الهيئة السعودية للملكية الفكرية
Saudi Authority for Intellectual Property

المملكة العربية السعودية
Kingdom of Saudi Arabia

براءة اختراع

إن الرئيس التنفيذي للهيئة السعودية للملكية الفكرية و بموجب أحكام نظام براءات الإختراع و التصميمات التخطيطية للدارات المتكاملة و الأصناف النباتية و النماذج الصناعية الصادر بالمرسوم الملكي الكريم رقم م/27 وتاريخ 1425/05/29هـ و المعدل بقرار مجلس الوزراء رقم 536 و تاريخ 1439/10/19هـ ، و لائحته التنفيذية.
يقرر منح :

جيلياد سينسيس، إنك.

Gilead Sciences, Inc.

براءة اختراع رقم : SA 7698

بتاريخ : 1442/07/27 هـ

الموافق : 2021/03/11 م

عن الإختراع المسمى :

منظمات سرطان الدرقية أوساكا وطرق استخدامها

CANCER OSAKA THYROID MODULATORS AND METHODS OF USE THEREOF

وفق ما هو موضح في وصف الاختراع المرفق، ولمالك البراءة الحق في الانتفاع بكامل الحقوق النظامية في المملكة العربية السعودية خلال فترة سريان الحماية.

الرئيس التنفيذي

د. عبدالعزيز بن محمد السويلم

الهيئة السعودية للملكية الفكرية
Saudi Authority for Intellectual Property

[19] **الهيئة السعودية للملكية الفكرية**
[11] **رقم البراءة:** SA 7698 B1

[12] **براءة اختراع**

[45] **تاريخ المنح:** 1442/07/27 هـ
الموافق: 2021/03/11 م

[21] رقم الطلب: 517381350
[22] تاريخ دخول المرحلة الوطنية: 1438/07/21 هـ
الموافق: 2017/04/18 م
[30] بيانات الأسبقية:
2015/12/17 US 62/269,060 م
2015/07/06 US 62/189,158 م
[72] اسم المخترع: باكون اليزابيث ام، بالان جاياترى، شو شين هونج، كالارك كريستوفير تى، كوتيل جيرومى جا، كيم موسونج، كيرشبيرج ثورستين ايه، لينك جون او، فيليبس جارى، شرويدير سكوت دى، سكويريس نيل اتش، ستيفينز كيرك ال، تايلور جيمس جى، واتكينس ويليام جا، وريت ناثان اى، زيبفيل شيلا ام
[73] مالك البراءة: جيليد سينسيس، إنك.
عنوانه: 333 لاكيسيد درايف ، فوستير سيتى، كاليفورنيا 94404 ، الولايات المتحدة الامريكية
جنسيته: امريكية
[74] الوكيل: شركة الهدف لخدمات العلامات المحدودة

[86] رقم الطلب الدولي: PCT/US2016/040520
تاريخ إيداع الطلب الدولي: 2016/06/30 م
[87] رقم النشر الدولي: WO 2017/007689 A1
تاريخ النشر الدولي: 2017/01/12 م
[51] التصنيف الدولي(IPC[8]):
C07D 401/014

[56] المراجع:
WO 9843960
Models for anti-inflammatory activity of 8-substituted-4-anilino-6-aminoquinoline-3-carbonitriles
Inhibitors of Tumor Progression Loci-2 (Tpl2) Kinase and Tumor Necrosis Factor α (TNF-α) Production: Selectivity and in Vivo Antiinflammatory Activity of Novel 8-Substituted-4-anilino-6-aminoquinoline-3-carbonitriles
Selective inhibitors of tumor progression loci-2 (Tpl2) kinase with potent inhibition of TNF-α production in human whole blood
Identification of a novel class of selective Tpl2 kinase inhibitors: 4-Alkylamino-[1,7]naphthyridine-3-carbonitriles

الفاحص: ماجد بن غرم الله الغامدي

[54] اسم الاختراع: منظمات سرطان الدرقية أوساكا وطرق استخدامها

CANCER OSAKA THYROID MODULATORS AND METHODS OF USE THEREOF

[57] الملخص: يتعلق الكشف الحالي بصورة عامة بمنظمات modulators سرطان الدرقية أوساكا cancer Osaka thyroid (Cot) وطرق استخدامه وتصنيعه.

عدد عناصر الحماية (42)

منظمات سرطان الدرقية أوساكا وطرق استخدامها

CANCER OSAKA THYROID MODULATORS AND METHODS OF USE THEREOF

الوصف الكامل

خلفية الاختراع

يستند الطلب الحالي إلى الأسبقية بموجب 35 يو.إس.سي 199(إيه) 35 U.S.C. 119(e) لطلب براءة الاختراع الأمريكية المؤقت رقم 189.158/62، المودع في 6 يوليو، 2015، وطلب براءة الاختراع الأمريكية المؤقت رقم 269.060/62، المودع في 17 ديسمبر، 2015، وتم تضمين محتويات كل منها هنا كمرجع في مجملها.

يتعلق الكشف الحالي بصورة عامة بمنظمات modulators سرطان الدرقية أوساكا cancer Osaka thyroid (Cot) وطرق استخدامه وتصنيعه.

إن بروتين سرطان الدرقية أوساكا هو سيرين/ ثريونين كيناز serine/threonine kinase وهو عضو من عائلة بروتين منشط مولد الانقسام الفتيلي mitogen-activated protein (MAP) كيناز كيناز كيناز kinase kinase kinase (MAP3K). وهو معروف أيضًا باسم موقع تفاقم الورم 2 tumor progression locus 2 "Tpl2"، بروتين منشط مولد الانقسام الفتيلي كيناز كيناز 8 mitogen-activated protein kinase kinase kinase 8 "MAP3K8" أو عامل تحويل ساركومة إيونج Ewing sarcoma transformant "EST". تم تعريف سرطان الدرقية أوساكا بواسطة نشاط التحويل المكون للأورام oncogenic transforming activity له في الخلايا cells وتم توضيح أنه ينظم مسارات مكونة للأورام والتهابية oncogenic and inflammatory pathways.

يكون سرطان الدرقية أوساكا معروف أنه قبل مسار إم إيه كيه-إيه آر كيه MEK-ERK ويكون ضروري لإنتاج عامل تنخر الورم-α α tumor necrosis factor-α (TNF-α) الناتج عن مركب بولي سكاريد دهني Lipopolysaccharide (LPS). تم توضيح أن سرطان الدرقية أوساكا يساهم في كل إنتاج وإرسال إشارات عامل تنخر الورم-α. عامل تنخر الورم-α هو سيتوكين مصاحب للالتهاب pro-inflammatory cytokine ويلعب دورًا هامًا في الأمراض الالتهابية inflammatory diseases، مثل التهاب المفاصل الروماتويدي rheumatoid arthritis (RA)، التصلب المتعدد multiple sclerosis (MS)، مرض التهاب الأمعاء inflammatory bowel disease (IBD)، مرض السكري

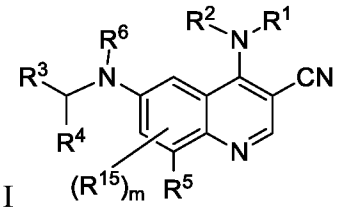
diabetes، التعفن sepsis، الصدفية psoriasis، وخلل تنظيم التعبير الوراثي expression عن عامل تنخر الورم-α ورفض الجسم للعضو المزروع graft rejection.

لهذا قد تكون العوامل Agents والطرق التي تنظم التعبير الوراثي عن أو نشاط سرطان الدرقية أوساكا، مفيدة لمنع أو علاج تلك الأمراض.

الوصف العام للاختراع

يوفر الكشف الحالي مركبات تنظم التعبير الوراثي عن أو نشاط سرطان الدرقية أوساكا. كما يوفر الكشف تركيبات، وتتضمن تركيبات صيدلية pharmaceutical compositions، وأطقم kits تتضمن المركبات، والطرق الخاصة باستخدام (أو إعطاء) وتحضير المركبات. تكون المركبات التي تم توفيرها هنا مفيدة في علاج الأمراض، أو الاضطرابات، أو الحالات التي يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا. كما يوفر الكشف مركبات للاستخدام في العلاج. كما يوفر الكشف مركبات للاستخدام في طريقة لعلاج مرض، أو اضطراب، أو حالة يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا. علاوة على ذلك، يوفر الكشف استخدامات المركبات في تصنيع دواء لعلاج مرض، أو اضطراب، أو حالة يساهم فيها (أو جزئيًا على الأقل، بواسطة) سرطان الدرقية أوساكا.

في أحد الجوانب، تم توفير مركب له البنية ذات الصيغة I:



I

حيث

R1 هي الهيدروجين hydrogen، -O-R7، -N(R8)(R9)، -C(O)-R7، -S(O)2-R7، C1-9- ألكيل alkyl، C2-6 ألكنيل alkenyl، C2-6 ألكينيل alkynyl، C3-15 سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z1؛

R2 هي الهيدروجين، -C(O)-R7، -C(O)O-R7، -C(O)N(R7)2، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل haloalkyl، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z2؛

أو R1 وR2 تشكِّلا مع ذرة النيتروجين nitrogen المرتبطتين بهما سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z2؛

R3 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z3؛

R4 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z4؛

R5 هي الهيدروجين، هالو halo، -CN، -NO2، -O-R7، -N(R8)(R9)، -S(O)-R7، -S(O)2R7، -S(O)2N(R7)2، -C(O)R7، -OC(O)-R7، -C(O)O-R7، -OC(O)O-R7، -OC(O)N(R10)(R11)، -C(O)N(R7)2، -N(R7)C(O)(R7)، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو alkylthio، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z5؛

R6 هي الهيدروجين، -C(O)-R7، -C(O)O-R7، -C(O)N(R7)2، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z6؛

كل R7 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z7؛

R8 و R9 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، S(O)2R10-، C(O)-R10-، C(O)O-R10-، C(O)N(R10)(R11)-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z8؛

R10 و R11 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس،

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يتم استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z1b؛

كل Z1، Z2، Z3، Z4، Z5، Z6، Z7، و Z8 تعبر على حدة عن الهيدروجين، أوكسو oxo، هالو halo، NO2-، N3-، CN-، ثيوكسو thioxo، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O-R12-، C(O)-R12، C(O)O-R12-، C(O)-N(R13)(R14)-، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، N(R12)C(O)-R12-، N(R12)C(O)O-R12-، N(R12)C(O)N(R13)(R14)-، N(R12)S(O)2(R12)-، NR12S(O)2N(R13)(R14)-، NR12S(O)2O(R12)-، OC(O)R12-، OC(O)-N(R13)(R14)-، P(O)(OR12)2-، OP(O)(OR12)2-، CH2P(O)(OR12)2-، OCH2P(O)(OR12)2-، C(O)OCH2P(O)(OR12)2-، P(O)(R12)(OR12)-، OP(O)(R12)(OR12)-، CH2P(O)(R12)(OR12)-، OCH2P(O)(R12)(OR12)-، C(O)OCH2P(O)(R12)(OR12)-، P(O)(N(R12)2)2-، OP(O)(N(R12)2)2-، CH2P(O)(N(R12)2)2-، OCH2P(O)(N(R12)2)2-، C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)2-،

-CH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -OP(O)(N(R12)2)(OR12)، P(O)(N(R12)2)(OR12)، -
-C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -
-CH2P(O)(R12)(N(R12)2)، -OP(O)(R12)(N(R12)2)، P(O)(R12)(N(R12)2)، -
-S-R12، -Si(R12)3، -C(O)OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)، OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)،
-S(O)R12، -S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1a ؛

كل Z1a تعبر على حدة عن أوكسو، هالو، ثيوكسو، -NO2، -CN، -N3، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، -O-R12، -C(O)R12، -C(O)O-R12، -C(O)N(R13)(R14)، -N(R13)(R14)، + -N(R12)-C(O)R12، -N(R12)C(O)O(R12)، -
N(R12)C(O)N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -N(R12)S(O)2-N(R13)(R14)، -
N(R12)S(O)2O(R12)، -OC(O)R12، -OC(O)OR12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -Si(R12)3، -S-R12، -S(O)R12، -S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس،

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

R13 وR14 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ، أو R13 وR14 تشكل إلى جانب النيتروجين المرتبطة بها سايكليل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس المذكور يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R15 تعبر على حدة عن هالو، -CN، -NO2، -O-R7، -N(R8)(R9)، -S(O)-R7، -S(O)2R7، -S(O)2N(R7)2، -C(O)R7، -OC(O)-R7، -C(O)O-R7، -OC(O)O-R7، -OC(O)N(R10)(R11)، -C(O)N(R7)2، -N(R7)C(O)(R7)، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو alkylthio، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛ و

كل Z1b تعبر على حدة عن أوكسو، ثيوكسو، هيدروكسي hydroxy، هالو، -NO2، -N3، -CN، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O- (C1-9 ألكيل)، O- (C2-6 ألكنيل)، O- (C2-6 ألكينيل)، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، -NH2، -NH- (C1-9 ألكيل)، -NH- (C2-6 ألكنيل)، -NH- (C2-6 ألكينيل)، -NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NH- (C1-8 هالو ألكيل)، -NH(أريل)، -NH(أريل غير متجانس)، -NH-(سايكليل غير متجانس)، -N- (C1-9 ألكيل)2، -N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -N- (C2-6 ألكنيل)2، -N- (C2-6 ألكينيل)2، -N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -N- (C1-8 هالو ألكيل)2، -N-(أريل)2، -N-(أريل غير متجانس)2، -N-(سايكليل غير متجانس)2، -N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكنيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكينيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C1-8 هالو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (أريل)، -N- (C1-9 ألكيل) (أريل غير متجانس)، -N- (C1-9 ألكيل)(سايكليل غير متجانس)، -C(O)- (C1-9 ألكيل)، -C(O)- (C2-6 ألكنيل)، -C(O)- (C2-6 ألكينيل)، -C(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -C(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، -C(O)-(أريل)، -C(O)-(أريل غير متجانس)، -C(O)C(O)(سايكليل غير متجانس)، -C(O)O- (C1-9 ألكيل)، -C(O)O- (C2-6 ألكنيل)، -C(O)O- (C2-6 ألكينيل)، -C(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -C(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، -C(O)O-(أريل)، -C(O)O(أريل غير متجانس)، -C(O)O-(سايكليل غير متجانس)، -C(O)NH2، -C(O)NH- (C1-9 ألكيل)، -C(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، -C(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، -C(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -C(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، -C(O)NH-(أريل)، -C(O)NH-(أريل غير متجانس)، -C(O)NH(سايكليل غير متجانس)، -C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، -C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -C(O)N- (C2-6 ألكنيل)2، -C(O)N- (C2-6 ألكينيل)2، -C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2،

-C(O)N (C1-8 هالو ألكيل)2، C(O)N-(أريل)2، C(O)N-(أريل غير متجانس)2، -C(O)N(سايكليل غير متجانس)2، (C1-9 ألكيل)NHC(O)-، (C2-6 ألكنيل)NHC(O)-، (C2-6 ألكينيل)NHC(O)-، (C3-15 سايكلو ألكيل)NHC(O)-، (C1-8 هالو ألكيل)NHC(O)-، (أريل)NHC(O)-، (أريل غير متجانس)NHC(O)-، (سايكليل غير متجانس)NHC(O)-، -NHC(O)O (C1-9 ألكيل)، -NHC(O)O (C2-6 ألكنيل)، -NHC(O)O (C2-6 ألكينيل)، -NHC(O)O (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NHC(O)O (C1-8 هالو ألكيل)، -NHC(O)O(أريل)، -NHC(O)O(أريل غير متجانس)، -NHC(O)O(سايكليل غير متجانس)، -NHC(O)NH (C1-9 ألكيل)، -NHC(O)NH (C2-6 ألكنيل)، -NHC(O)NH (C2-6 ألكينيل)، -NHC(O)NH (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NHC(O)NH (C1-8 هالو ألكيل)، -NHC(O)NH(أريل)، -NHC(O)NH(أريل غير متجانس)، -NHC(O)NH(سايكليل غير متجانس)، -SH، S-(C1-9 ألكيل)، S-(C2-6 ألكنيل)، S-(C2-6 ألكينيل)، S-(C3-15 سايكلو ألكيل)، S-(C1-8 هالو ألكيل)، S-(أريل)، S-(أريل غير متجانس)، S-(سايكليل غير متجانس)، -NHS(O) (C1-9 ألكيل)، -N (C1-9 ألكيل)S(O)(C1-9 ألكيل)، -S(O)N (C1-9 ألكيل)2، -S(O) (C1-9 ألكيل)، -S(O)(NH) (C1-9 ألكيل)، -S(O) (C2-6 ألكنيل)، -S(O) (C2-6 ألكينيل)، -S(O) (C3-15 سايكلو ألكيل)، -S(O) (C1-8 هالو ألكيل)، S(O)-(أريل)، S(O)-(أريل غير متجانس)، S(O)-(سايكليل غير متجانس)، -S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C2-6 ألكنيل)، -S(O)2(C2-6 ألكينيل)، -S(O)2(C3-15 سايكلو ألكيل)، -S(O)2(C1-8 هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، -S(O)2(سايكليل غير متجانس)، -S(O)2NH (C1-9 ألكيل)، أو -S(O)2N (C1-9 ألكيل)2؛

حيث أي ألكيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، -OH، -NH2، -NH (C1-9 ألكيل)، -NH (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NH (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، -N (C1-9 ألكيل)2، -N (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -NHC(O) (C3-15 سايكلو ألكيل)NHC(O)-، (C1-8 هالو ألكيل)NHC(O)-، (أريل)NHC(O)-، (أريل غير متجانس)NHC(O)-، (سايكليل غير متجانس)NHC(O)-، -NHC(O)O (C1-9 ألكيل)، -NHC(O)O (C2-6 ألكينيل)، -NHC(O)O (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NHC(O)O (C1-8 هالو ألكيل)، -NHC(O)O(أريل)، -NHC(O)O(أريل غير متجانس)، -NHC(O)O(سايكليل غير

متجـانس)، -NHC(O)NH- (C1-9 ألكيـل)، -S(O)(NH)- (C1-9 ألكيـل)، S(O)2(C1-9 ألكيـل)، S(O)2(C3-15 -سـايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8 -هـالو ألكيل)، S(O)2-(أريـل)، S(O)2-(أريـل غيـر متجـانس)، S(O)2-(سـايكليل غيـر متجـانس)، -S(O)2NH (C1-9 ألكيـل)، -S(O)2N (C1-9 ألكيـل)2، O- (C3-15 سـايكلو ألكيـل)، O- (C1-8 هـالو ألكيـل)، O-(أريـل)، O-(أريـل غيـر متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، أو O- (C1-9 ألكيل)؛ و

m هي صفر، 1، أو 2؛

أو ملح مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt، مركب متماثل التركيب tautomer، متجاسم stereoisomer، خليط من المتجاسمات stereoisomers، عقار أولي prodrug، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم deuterated analog.

بعض التجسيدات توفر طريقة لاستخدام (أو إعطاء) مركبات لها الصيغة I، أو صيغ إضافية تم وصفها طوال الكشف، في علاج مرض أو حالة في ثديي، وبخاصة إنسان، يسهل علاجه بمنظم modulator سرطان الدرقية أوساكا.

فـي بعـض التجسـيدات، يوفرالكشـف تركيبـات صـيدلية تشـتمل علـى كميـة فعالـة علاجيًـا therapeutically effective amount من مركب بالكشف (على سبيل المثال مركب له الصيغة I أو صيغ إضافية تم وصفها في الكشف)، وسواغ مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable excipient واحد على الأقل.

<u>الوصف التفصيلي</u>

التعريفات والمتغيرات العامة

يوضح الوصف التالي الطرق التوضيحية والمتغيرات وخلافه. يجب مع ذلك إدراك أنه لا يقصد من هذا الوصف حصر مجال الكشف عن الاختراع ولكن يقصد توفير كوصف للتجسيدات التوضيحية. كما هي مستخدمة في المواصفات الحالية، يقصد من الكلمات، والتعبيرات، والرموز الحالية بصورة عامة المعاني الموضحة فيما يلي، فيما عدا إذا ما أوضح السياق المقدمة فيه خلاف ذلك.

العلامة الشرطية ("-") التي لا تكون بين حرفين أو رمزين تستخدم للدلالة على نقطة ربط مجموعة استبدال substituent. على سبيل المثال، ترتبط C(O)NH2- من خلال ذرة الكربون carbon atom. تكون الشرطة في بداية أو نهاية مجموعة كيميائية chemical group هي مسألة ملائمة؛ يمكن توضيح المجموعات الكيميائية مع أو بدون واحدة أو أكثر من الشرط دون فقد المعنى الأصلي لها.

يدل الخط المموج خلال خط في بنية ما، نقطة ربط مجموعة. ما لم يكون ذلك مطلوب كيميائيًا أو بنيويًا، لا يتم توضيح اتجاه أو التلميح له بواسطة ترتيب كتابة أو تسمية مجموعة كيميائية.

تدل السابقة "Cu-v" على أن المجموعة التالية بها من u إلى v ذرات كربون. على سبيل المثال، تدل "C1-6 ألكيل" على أن مجموعة الألكيل بها من 1 إلى 6 ذرات كربون.

تتضمن الإشارة إلى "حوالي" قيمة أو متغير هنا (وتصف) تجسيدات موجهة نحو القيمة أو المتغير في حد ذاته. في بعض التجسيدات، التعبير "حوالي" يتضمن الكمية الموضحة ± 10٪. في تجسيدات أخرى، التعبير "حوالي" يتضمن الكمية الموضحة ± 5٪. في تجسيدات أخرى محددة، التعبير "حوالي" يتضمن الكمية الموضحة ± 1٪. علاوة على ذلك، يتضمن التعبير "حوالي X " وصف "X". علاوة على ذلك، تتضمن صيغ المفرد "النكرة" و"المعرفة" الإشارة إلى الجمع ما لم يوضح السياق خلاف ذلك. على ذلك، تتضمن الإشارة إلى "المركب" مجموعة من تلك المركبات والإشارة إلى "التجربة" يتضمن الإشارة إلى واحدة أو أكثر من التجارب والمكافئات منها المعروفة لأصحاب المهارة في المجال.

يشير "ألكيل" إلى سلسلة هيدروكربون hydrocarbon chain غير متفرعة أو متفرعة مشبعة. كما هو مستخدم هنا، يكون بألكيل 1 إلى 20 ذرة كربون (أي، C1-20 ألكيل)، 1 إلى 8 ذرة كربون (أي، C1-8 ألكيل)، 1 إلى 6 ذرة كربون (أي، C1-6 ألكيل)، أو 1 إلى 4 ذرة كربون (أي، C1-4 ألكيل). تتضمن أمثلة مجموعات ألكيل، ميثيل methyl، إيثيل ethyl، بروبيل propyl، أيزو بروبيل isopropyl، n- بيوتيل n-butyl، s- بيوتيل sec-butyl، أيزو-بيوتيل iso-butyl، تيرت- بيوتيل tert-butyl، بنتيل pentyl، 2-بنتيل 2-pentyl، أيزوبنتيل isopentyl، نيو بنتيل neopentyl، هكسيل hexyl، 2- هكسيل 2-hexyl، 3- هكسيل 3-hexyl، و3- ميثيل بنتيل 3-methylpentyl.عند تسمية وحدة ألكيل بنائية بها عدد محدد من الكربونات carbons بواسطة الاسم الكيميائي chemical name أو تم تعريفها بواسطة الصيغة الجزيئية molecular formula، فإنه يمكن تضمين كل الأيزومرات الوضعية positional isomers التي بها هذا العدد من الكربونات؛ وعلى ذلك، على سبيل المثال، يتضمن التعبير "بيوتيل butyl" n – بيوتيل n-butyl (أي -(CH2)3CH3)، سيك- بيوتيل (أي، -CH(CH3)CH2CH3)، أيزو بيوتيل (أي، -CH2CH(CH3)2)، وتيرت- بيوتيل (أي، -C(CH3)3)؛ ويتضمن "بروبيل propyl" n – بروبيل n-propyl (أي، -(CH2)2CH3) وأيزو بروبيل (أي، -CH(CH3)2).

يشير التعبير "ألكنيل" إلى مجموعة ألكيل تحتوي على رابطة كربون- كربون مزدوجة carbon-carbon double bond واحدة على الأقل وبها من 2 إلى 20 ذرة كربون (أي، C2-20 ألكنيل)، 2 إلى 8 ذرة كربون (أي، C2-8 ألكنيل)، 2 إلى 6 ذرة كربون (أي، C2-6 ألكنيل)، أو 2 إلى 4 ذرة كربون (أي، C2-4 ألكنيل). تتضمن أمثلة مجموات ألكنيل، إيثينيل ethenyl، بروبينيل propenyl، بيوتادايئيل butadienyl (وتتضمن 1، 2- بيوتادايئيل 1,2-butadienyl و 1، 3- بيوتادايئيل 1,3-butadienyl).

يشير " ألكينيل" إلى مجموعة ألكيل تحتوي على رابطة كربون- كربون ثلاثية carbon-carbon triple bond واحدة على الأقل وبها من 2 إلى 20 ذرة كربون (أي، C2-20 ألكينيل)، من 2 إلى 8 ذرات كربون (أي، C2-8 ألكينيل)، من 2 إلى 6 ذرات كربون (أي C2-6 ألكينيل)، أو من 2 إلى 4 ذرات كربون (أي، C2-4 ألكينيل). كما يتضمن التعبير "ألكينيل" تلك المجموعات التي بها رابطة ثلاثية واحدة ورابطة مزدوجة واحدة.

"ألكوكسي Alkoxy" يشير إلى المجموعة " ألكيل -O-". أمثلة مجموعات ألكوكسي تتضمن ميثوكسي methoxy، إيثوكسي ethoxy، n- بروبوكسي n-propoxy، أيزو- بروبوكسي iso-propoxy، n- بيوتوكسي n-butoxy، تيرت- بيوتوكسي tert-butoxy، سيك- بيوتوكسي sec-butoxy، n- بنتوكسي n-pentoxy، n- هكسوكسي n-hexoxy، و1،2- داي ميثيل بيوتوكسي 1,2-dimethylbutoxy.

"هالو ألكوكسي Haloalkoxy" يشير إلى مجموعة ألكوكسي كما تم التعريف أعلاه، حيث واحدة أو أكثر من ذرات atoms الهيدروجين يتم استبدالها بهالوجين.

" ألكيل ثيو" يشير إلى المجموعة " ألكيل -S- -S-alkyl".

"أسيل Acyl" يشير إلى مجموعة -C(O)R، حيث R هي الهيدروجين، ألكيل، سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، ألكيل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛ يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري، كما تم التعريف هنا. أمثلة أسيل تتضمن فورميل formyl، أسيتيل acetyl (Ac)، سايكلو هكسيل كربونيل cylcohexylcarbonyl، سايكلو هكسيل ميثيل-كربونيل cyclohexylmethyl-carbonyl، وبنزويل benzoyl.

"أميدو Amido" يشير إلى كل من مجموعة "C- أميدو C-amido" التي تشير إلى المجموعة -C(O)NRyRz ومجموعة "N- أميدو N-amido" وتشير إلى المجموعة -NRyC(O)Rz، حيث Ry

وRz يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من الهيدروجين، ألكيل، أريل، هالو ألكيل، أو أريل غير متجانس؛ يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري.

"أمينو" يشير إلى المجموعة NRyRz- حيث Ry وRz يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من الهيدروجين، ألكيل، هالو ألكيل، أريل، أو أريل غير متجانس؛ يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري.

"أميدينو Amidino" يشير إلى C(NH)(NH2)–.

"أريل" يشير إلى مجموعة حلقية كربونية carbocyclic group أروماتية aromatic بها حلقة واحدة (على سبيل المثال، أحادية الحلقة monocyclic) أو حلقات متعددة (على سبيل المثال، ثنائية الحلقة bicyclic أو ثلاثية الحلقات tricyclic) وتتضمن الأنظمة الملتحمة fused systems. كما هو مستخدم هنا، يكون بأريل من 6 إلى 20 ذرة كربون (أي، C6-20 أريل)، 6 إلى 12 ذرة كربون (أي، C6-12 أريل)، أو 6 إلى 10 ذرات كربون حلقية (أي، C6-10 أريل). تتضمن أمثلة مجموعات أريل، فينيل phenyl، نافثيل naphthyl، فلورينيل fluorenyl، وأنثريل anthryl. مع ذلك لا يشمل أريل أو يتداخل بأي حال مع أريل غير متجانس الذي سيتم تعريفه فيما يلي. في حالة التحام واحدة أو أكثر من مجموعات أريل مع أريل غير متجانس، يكون نظام الحلقة الناتج هو أريل غير متجانس. إذا ما التحمت واحدة أو أكثر من مجموعات أريل مع سايكليل غير متجانس، يكون نظام الحلقة الناتج هو سايكليل غير متجانس.

"آزيدو Azido" يشير إلى N3–.

"كربامويل Carbamoyl" يشير إلى كل من مجموعة "O– كربامويل O-carbamoyl" وتشير إلى المجموعة O-C(O)NRyRz– ومجموعة "N– كربامويل N-carbamoyl" وتشير إلى المجموعة - NRyC(O)ORz، حيث Ry وRz يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من الهيدروجين، ألكيل، أريل، هالو ألكيل، أو أريل غير متجانس؛ يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري.

"كربوكسيل Carboxyl" يشير إلى C(O)OH-.

"إستر كربوكسيل Carboxyl ester" يشير إلى كل من OC(O)R- وC(O)OR-، حيث R هي الهيدروجين، ألكيل، سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، ألكيل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛ يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري، كما تم التعريف هنا.

"سيانو Cyano" أو "كربونيتريل carbonitrile" يشير إلى المجموعة CN-.

"سايكلو ألكيل " يشير إلى مجموعة ألكيل حلقية مشبعة أو غير مشبعة جزئيًا بها حلقة واحدة أو عدة حلقات وتتضمن أنظمة الحلقة ring systems الملتحمة، والمقنطرة bridged، والحلزونية spiro. يتضمن التعبير "سايكلو ألكيل" مجموعات سايكلو ألكنيل (أي المجموعة الحلقية التي بها رابطة مزدوجة double bond واحدة على الأقل). كما هو مستخدم هنا، يكون بسايكلو ألكيل من 3 إلى 20 ذرة كربون حلقية (أي، C3-20 سايكلو ألكيل)، 3 إلى 12 ذرة كربون حلقية (أي، C3-12 سايكلو ألكيل)، 3 إلى 10 ذرة كربون حلقية (أي، C3-10 سايكلو ألكيل)، 3 إلى 8 ذرات كربون حلقية (أي، C3-8 سايكلو ألكيل)، أو 3 إلى 6 ذرات كربون حلقية (أي، C3-6 سايكلو ألكيل). تتضمن أمثلة مجموعات سايكلو ألكيل، سايكلو بروبيل cyclopropyl، سايكلو بيوتيل cyclobutyl، سايكلو بنتيل cyclopentyl، وسايكلو هكسيل cyclohexyl.

"إيمينو Imino" يشير إلى مجموعة C(NR)R-، حيث كل R هي ألكيل، سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، ألكيل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛ يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري، كما تم التعريف هنا.

"هالوجين" أو "هالو" يتضمن فلورو fluoro، كلورو chloro، برومو bromo، واليود iodo. "هالو ألكيل" يشير إلى مجموعة ألكيل غير متفرعة أو متفرعة كما تم التعريف أعلاه، حيث واحدة أو أكثر من ذرات الهيدروجين يتم استبدالها بهالوجين. على سبيل المثال، عند استبدال وحدة بنائية residue بأكثر من هالوجين واحد، يمكن الإشارة إليه باستخدام سابقة تناظر عدد أشطار الهالوجين المرتبطة. يشير داي هالو ألكيل Dihaloalkyl وتراي هالو ألكيل trihaloalkyl إلى ألكيل به استبدال باثنين ("داي di") أو ثلاث ("تراي tri") مجموعات هالو، التي قد تكون، ولكن ليس بالضرورة، نفس الهالوجين. تتضمن أمثلة هالو ألكيل داي فلورو ميثيل difluoromethyl (-CHF2) وتراي فلورو ميثيل trifluoromethyl (-CF3).

يشير "ألكيل غير متجانس" إلى مجموعة ألكيل يتم فيها استبدال واحدة أو أكثر من ذرات الكربون (وأي ذرات هيدروجين ذات صلة) كل على حدة بنفس المجموعة الذرية غير المتجانسة heteroatomic group أو مجموعة مختلفة. يتضمن التعبير "ألكيل غير متجانس"، سلسلة غير مشبعة أو متفرعة مشبعة بها كربون وذرات غير متجانسة heteroatoms. على سبيل المثال، يمكن استبدال 1، أو 2، أو 3 ذرات كربون كل على حدة بنفس المجموعة الذرية غير المتجانسة أو

مجموعة مختلفة. تتضمن مجموعات ذرية غير متجانسة، على سبيل المثال وليس الحصر، -NR-، -O-، -S-، -S(O)-، -S(O)2-، وما إلى ذلك، حيث R هي H، ألكيل، أريل، سايكلو ألكيل، ألكيل غير متجانس، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس، يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري. تتضمن أمثلة مجموعات ألكيل غير متجانس، OCH3-، CH2OCH3-، SCH3-، CH2SCH3، NRCH3-، وCH2NRCH3-، حيث R هي الهيدروجين، ألكيل، أريل، أريل ألكيل، ألكيل غير متجانس، أو أريل غير متجانس، يمكن استبدال كل منها على نحو اختياري. كما هو مستخدم هنا، ألكيل غير متجانس يتضمن من 1 إلى 10 ذرات كربون، ومن 1 إلى 8 ذرات كربون، أو 1 إلى 4 ذرات كربون؛ ومن 1 إلى 3 ذرات غير متجانسة، ومن 1 إلى 2 من الذرات غير المتجانسة، أو ذرة واحدة غير متجانسة.

يشير التعبير "أريل غير متجانس" إلى مجموعة أروماتية بها حلقة واحدة، أو عدة حلقات، أو عدة حلقات ملتحمة، مع واحدة أو أكثر من الذرات غير المتجانسة الحلقية التي يتم اختيار كل منها على حدة من النيتروجين، الأكسجين oxygen، وسلفر sulfur. كما هو مستخدم هنا، أريل غير متجانس يتضمن 1 إلى 20 ذرة كربون حلقية (أي، C1-20 أريل غير متجانس)، 3 إلى 12 ذرة حلقة كربون (أي، C3-12 أريل غير متجانس)، أو 3 إلى 8 ذرات حلقة كربون (أي، C3-8 أريل غير متجانس)؛ و1 إلى 5 ذرات غير متجانسة، ومن 1 إلى 4 ذرات غير متجانسة، ومن 1 إلى 3 ذرات غير متجانسة بالحلقة، أو من 1 إلى 2 ذرات غير متجانسة بالحلقة، أو 1 ذرة غير متجانسة بالحلقة يتم اختيار كل منها على حدة من النيتروجين، الأكسجين، وسلفر. تتضمن مجموعات أمثلة أريل غير متجانس، بيريميدينيل pyrimidinyl، بيورينيل purinyl، بيريديل pyridyl، بيريدازينيل pyridazinyl، بنزو ثيازوليل benzothiazolyl، وبيرازوليل pyrazolyl. تتضمن أمثلة حلقات أريل غير متجانس الملتحمة، على سبيل المثال وليس الحصر، بنزو [d] ثيازوليل benzo[d]thiazolyl، كوينولينيل quinolinyl، أيزو كوينولينيل isoquinolinyl، بنزو [b] ثيو فينيل benzo[b]thiophenyl، إندازوليل indazolyl، بنزو [d] إيميدازوليل benzo[d]imidazolyl، بيرازولو [1، 5- a]- بيريدينيل pyrazolo[1,5-a]pyridinyl، وإيميدازو [1، 5- a] بيريدينيل imidazo[1,5-a]pyridinyl، حيث يمكن أن يرتبط أريل غير متجانس من خلال أي من حلقات النظام الملتحمة. تعتبر أي حلقة أروماتية، بها حلقة واحدة أو حلقات ملتحمة متعددة، تحتوي على ذرة غير متجانسة واحدة على الأقل، أريل غير متجانس بغض النظر عن الربط بالمتبقي من

الجزيء (أي، من خلال أي واحدة من الحلقات الملتحمة). لا يشمل أريل غير متجانس أو يتداخل مع أريل كما تم التعريف سابقًا.

"سايكليل غير متجانس" يشير إلى مجموعة ألكيل حلقية مشبعة أو غير مشبعة، مع واحدة أو أكثر من الذرات غير المتجانسة الحلقية التي يتم اختيار كل منها على حدة من النيتروجين، الأكسجين وسلفر. التعبير "سايكليل غير متجانس" يتضمن مجموعات سايكلو ألكنيل غير متجانسة (أي، مجموعة سايكليل غير المتجانسة التي بها رابطة مزدوجة واحدة على الأقل)، ومجموعات سايكليل غير متجانسة مقنطرة، ومجموعات سايكليل غير متجانسة ملتحمة، ومجموعات سايكليل غير متجانسة حلزونية. يمكن أن يكون سايكليل غير متجانس هو حلقة واحدة أو حلقات عديدة حيث يمكن أن تكون الحلقات العديدة، ملتحمة، أو مقنطرة، أو حلزونية. تعتبر أي حلقة غير أروماتية non-aromatic ring تحتوي على ذرة غير متجانسة واحدة على الأقل، سايكليل غير متجانس، بغض النظر عن الربط (أي، يمكن أن ترتبط من خلال ذرة كربون أو ذرة غير متجانسة). علاوة على ذلك، يقصد من التعبير سايكليل غير متجانس أن يشمل أي حلقة غير أروماتية تحتوي على ذرة غير متجانسة واحدة على الأقل، ويمكن أن تلتحم تلك الحلقة بأريل أو حلقة أريل غير متجانسة، بغض النظر عن الربط بالمتبقي من الجزيء. كما هو مستخدم هنا، يكون بسايكليل غير المتجانس من 2 إلى 20 ذرة كربون حلقية (أي، C2-20 سايكليل غير متجانس)، من 2 إلى 12 ذرة كربون بالحلقة (أي، C2-12 سايكليل غير متجانس)، من 2 إلى 10 ذرات كربون حلقية (أي، C2-10 سايكليل غير متجانس)، ومن 2 إلى 8 ذرات كربون بالحلقة (أي، C2-8 سايكليل غير متجانس)، ومن 3 إلى 12 ذرة كربون بالحلقة (أي، C3-12 سايكليل غير متجانس)، ومن 3 إلى 8 ذرات كربون بالحلقة (أي، C3-8 سايكليل غير متجانس)، ومن 3 إلى 6 ذرات كربون بالحلقة (أي، C2-6 سايكليل غير متجانس)؛ به من 1 إلى 5 ذرات غير متجانسة بالحلقة، ومن 1 إلى 4 ذرات غير متجانسة بالحلقة، ومن 1 إلى 3 ذرات غير متجانسة بالحلقة، ومن 1 إلى 2 ذرة غير متجانسة بالحلقة، أو ذرة غير متجانسة واحدة بالحلقة يتم اختيار كل منها على حدة من النيتروجين، سلفر أو الأكسجين. قد يحتوي سايكليل غير متجانس على واحدة أو أكثر من مجموعات أوكسو و/ أو ثيوكسو thioxo. تتضمن أمثلة مجموعات سايكليل غير متجانس، بيروليدينيل pyrrolidinyl، بيبريدينيل piperidinyl، بيبرازينيل piperazinyl، أوكسيتانيل oxetanyl، دايوكسولانيل dioxolanyl، آزيتيدينيل azetidinyl، ومورفولينيل morpholinyl. كما هو مستخدم

هنا، يشير التعبير "سايكليل غير متجانس- مقنطر bridged- heterocyclyl" إلى شطر حلقي cyclic moiety به من أربع إلى عشرة ذرات متصل عند ذرتين غير متجاورتين من سايكليل غير المتجانس مع واحدة أو أكثر (على سبيل المثال، 1 أو 2) شطر حلقي به من أربع إلى عشرة ذرات به ذرة غير متجانسة واحدة على الأقل حيث يتم اختيار كل ذرة غير متجانسة على حدة من النيتروجين، الأكسجين، والسلفر. كما هو مستخدم هنا، يتضمن سايكليل غير متجانس المقنطر، أنظمة حلقة ثنائية الحلقة وثلاثية الحلقة. كما هو مستخدم هنا، يشير التعبير "سايكليل غير متجانس حلزوني" إلى نظام حلقة ويكون لسايكليل غير متجانس فيها الذي به من ثلاث إلى عشرة ذرات، واحدة أو أكثر من الحلقات الإضافية، حيث تكون واحدة أو أكثر من الحلقات الإضافية هي سايكلو ألكيل به من ثلاث إلى عشرة ذرات أو سايكليل غير متجانس به من ثلاث إلى عشرة ذرات، حيث تكون ذرة واحدة من الواحدة أو أكثر من الحلقة الإضافية، عبارة عن ذرة من سايكليل غير متجانس الذي به من ثلاث إلى عشرة ذرات. تتضمن أمثلة حلقات سايكليل غير متجانس الحلزونية، أنظمة حلقة ثنائية الحلقة وثلاثية الحلقة، مثل 2-أوكسا-7- آزا سبيرو [3. 5] نونانيل 2-oxa-7-azaspiro[3.5]nonanyl، 2- أوكسا- 6- آزا سبيرو [3. 4] أوكتانيل 2-oxa-6-azaspiro[3.4]octanyl، و6-أوكسا-1- آزا سبيرو [3. 3] هبتانيل 6-oxa-1-azaspiro[3.3]heptanyl. تتضمن أمثلة حلقات سايكليل غير متجانس الملتحمة fused-heterocyclyl، على سبيل المثال وليس الحصر، 1، 2، 3، 4- تيترا هيدرو أيزو كوينولينيل 1,2,3,4-tetrahydroisoquinolinyl، 1- أوكسو- 1، 2، 3، 4- تيترا هيدرو أيزو كوينولينيل 1-oxo-1,2,3,4-tetrahydroisoquinolinyl، 1- أوكسو- 1، 2- داي هيدرو أيزو كوينولينيل 1-oxo-1,2-dihydroisoquinolinyl، 4، 5، 6، 7- تيترا هيدرو ثيينو [2، 3- c] بيريدينيل 4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridinyl، إندولينيل indolinyl، وأيزو إندولينيل isoindolinyl، حيث يمكن أن يرتبط سايكليل غير متجانس من خلال أي حلقة من النظام الملتحم.

"هيدروكسي" أو "هيدروكسيل hydroxyl" يشير إلى المجموعة OH-. "هيدروكسي ألكيل Hydroxyalkyl" يشير إلى مجموعة ألكيل غير متفرعة أو متفرعة كما تم التعريف أعلاه، حيث واحدة أو أكثر من ذرات الهيدروجين يتم استبدالها بهيدروكسيل.

"أوكسو" يشير إلى المجموعة (O=) أو (O).

"نيترو Nitro" يشير إلى المجموعة NO2-.

"سلفونيل Sulfonyl" يشير إلى المجموعة S(O)2R-، حيث R هي ألكيل، هالو ألكيل، سايكليل غير متجانس، سايكلو ألكيل، أريل غير متجانس، أو أريل. أمثلة سلفونيل sulfonyl هي ميثيل سلفونيل methylsulfonyl، إيثيل سلفونيل ethylsulfonyl، فينيل سلفونيل phenylsulfonyl، و تولوين سلفونيل toluenesulfonyl.

" ألكيل سلفونيل Alkylsulfonyl" يشير إلى المجموعة S(O)2R-، حيث R هي ألكيل .

" ألكيل سلفينيل Alkylsulfinyl" يشير إلى المجموعة S(O)R-، حيث R هي ألكيل .

"ثيو سيانات Thiocyanate" SCN–.

"ثيول Thiol" يشير إلى المجموعة SR-، حيث R هي ألكيل، هالو ألكيل، سايكليل غير متجانس، سايكلو ألكيل، أريل غير متجانس، أو أريل.

"ثيوكسو" أو "ثيون thione" يشير إلى المجموعة (S=) أو (S).

يمكن استخدام بعض المسميات الكيميائية البديلة المستخدمة بصورة شائعة. على سبيل المثال، مجموعة ثنائية التكافؤ مثل مجموعة "ألكيل" ثنائية التكافؤ، مجموعة "أريل" ثنائية التكافؤ، وما إلى ذلك، ويمكن الإشارة إليها أيضًا باسم مجموعة "ألكيلين" أو مجموعة "ألكيلينيل"، ومجموعة "أريلين arylene" أو مجموعة "أريلينيل arylenyl"، على الترتيب. علاوة على ذلك، ما لم يوضح خلاف ذلك صراحة، عند الإشارة إلى توليفات من المجموعات في هذا السياق على أنها شطر واحد، على سبيل المثال، أريل ألكيل arylalkyl، تحتوي المجموعة الأخيرة على الذرة التي يرتبط بموجبها الشطر ببقية الجزيء.

يعني التعبير "اختياري" أو "بصورة اختيارية" أن الحدث أو الظرف الجاري وصفه يمكن أن يحدث أو لا، وأن الوصف يتضمن حالات يتم فيها الحدث أو الظرف المذكور وحالات لا يتم فيها. علاوة على ذلك، يشير التعبير "به استبدال اختياري" إلى أنه يمكن استبدال أي واحدة أو أكثر من ذرات الهيدروجين على الذرة أو المجموعة المخصصة بشطر غير الهيدروجين.

توجد بعض المركبات على هيئة مركبات متماثلة التركيب tautomers. تكون المركبات متماثلة التركيب في توازن مع بعضها البعض. على سبيل المثال، يمكن أن توجد المركبات المحتوية على الأميد في توازن مع مركبات متماثلة التركيبة لحمض إيميديك imidic acid. بغض النظر عن المركب متماثل التركيب الموضح، وبغض النظر عن طبيعة التوازن بين المركبات متماثلة التركيب، يدرك صاحب المهارة في المجال أن المركبات تشتمل على المركبات متماثلة التركيبة لكل

من أميد وحمض إيميديك. على ذلك، من المفهوم أن المركبات المحتوية على أميد تتضمن المركبات متماثلة التركيبة لحمض إيميديك الخاصة بها. بالمثل، من المفهوم أن المركبات المحتوية على حمض إيميديك تتضمن المركبات متماثلة التركيب لأميد الخاصة بها.

كما يقصد من أي صيغة أو بنية مدرجة هنا، التعبير عن صور غير معلمة إلى جانب صور معلمة من حيث النظائر للمركبات. يكون للمركبات المعلمة بالنظائر بنيات موضحة بواسطة الصيغ المعطاة هنا فيما عدا أنه يتم استبدال واحدة أو أكثر من الذرات بذرة لها كتلة ذرية atomic mass مختارة أو عدد كتلي mass number. تتضمن أمثلة النظائر isotopes التي يمكن تضمينها إلى مركبات الكشف، نظائر الهيدروجين، الكربون، النيتروجين، الأكسجين، الفوسفور phosphorous، الفلور fluorine والكلور chlorine، مثل على سبيل المثال وليس الحصر، 2H (الديوتيريوم deuterium، D)، 3H (الترتيوم tritium)، 11C، 13C، 14C، 15N، 18F، 31P، 32P، 35S، 36Cl و125I. تم تضمين مركبات معلمة بالنظائر isotopically labeled compounds متنوعة بالاختراع الحالي، على سبيل المثال تلك التي يتم فيها تضمين نظائر نشطة إشعاعيًا radioactive isotopes مثل 3H، 13C و14C. يمكن أن تكون تلك المركبات المعلمة بالنظائر مفيدة في دراسات التأيض metabolic studies، ودراسات التفاعل الحركية reaction kinetic studies، وتقنيات الكشف أو التصوير detection or imaging techniques، مثل التصوير المقطعي لانبعاث البوزيترون positron emission tomography (PET) أو التصوير القطعي بالكمبيوتر لانبعاث فوتون واحد single-photon emission computed tomography (SPECT) وتتضمن تجارب العقار وتوزيع النسيج أو في علاج نشط إشعاعيًا للمرضى.

كما يتضمن الكشف "نظائر معالَجة بالديوتريوم deuterated analogues" لمركبات الصيغة I وفيها يتم استبدال ما يتراوح من 1 إلى n ذرة هيدروجين مرتبطة بذرة كربون، بالديوتريوم، وفيها n هو عدد ذرات الهيدروجين في الجزيء. تبدي تلك المركبات مقاومة متزايده تجاه التأيض وبالتالي تكون مفيدة لزيادة نصف عمر أي مركب له الصيغة I عند الإعطاء إلى ثديي، وبخاصة إنسان. انظر على سبيل المثال، Foster, "Deuterium Isotope Effects in Studies of Drug Metabolism," Trends Pharmacol. Sci. 5(12):524-527 (1984). يتم تخليق تلك المركبات بواسطة وسائل معروفة جيدًا في المجال، على سبيل المثال، باستخدام مواد بدء يتم فيها استبدال واحدة أو أكثر من ذرات الهيدروجين بالديوتروم.

يمكن أن يكون للمركبات المعلمة بالديوتريوم أو العلاجية التي بها استبدال بالكشف، خواص تأيض العقار والحركيات الدوائية pharmacokinetics and drug metabolism (DMPK) محسنة، بما يتعلق بالتوزيع distribution، والتأيض metabolism والإفراز excretion (ADME). كما يمكن أن يوفر الاستبدال بنظائر أثقل مثل الديوتريوم، بعض المزايا العلاجية الناتجة عن ثبات تأيض أكبر على سبيل المثال، نصف عمر في الخلية الحية متزايد، ومتطلبات جرعة منخفضة و/ أو تحسن في المؤشر العلاجي therapeutic index. يمكن أن يكون مركب معلَّم بـ 18F مفيد لدراسات التصوير المقطعي لانبعاث البوزيترون أو التصوير القطعي بالكمبيوتر لانبعاث فوتون واحد. يمكن تحضير المركبات المعلمة بالنظائر بالكشف الحالي والعقاقير الأولية منها بصورة عامة عن طريق تنفيذ الإجراءات التي تم الكشف عنها في المخططات و/ أو في الأمثلة والمستحضرات التي سيتم وصفها فيما يلي باستبدال مادة كاشفة معلمة بالنظائر isotopically labeled reagent متاحة بسهولة لمادة كاشفة غير معلمة بالنظائر non-isotopically labeled reagent. من المفهوم أن الديوتريوم في هذا السياق يعتبر كمجموعة استبدال في المركب ذي الصيغة I.

يمكن تعريف تركيز نظير أثقل كهذا، وبخاصة الديوتريوم، بواسطة عامل إغناء نظائر isotopic enrichment factor. في مركبات الكشف الحالي، يقصد من أي ذرة غير موضحة تحديدًا كنظير خاص أنها تعبر عن أي نظير مستقر لتلك الذرة. ما لم يوضح خلاف ذلك، عند تعيين موضع تحديدًا بأنه "H" أو "هيدروجين"، يكون من المفهوم أن الموضع به هيدروجين باعتباره التركيبة نظيرية التوافر الطبيعية له. بالتالي، في مركبات الكشف الحالي، يقصد من أي ذرة معينة تحديدًا باعتبارها الديوتريوم (D) أن تعبر عن الديوتريوم.

في عديد من الأحوال، تتمكن مركبات الكشف الحالي من تكوين أملاح حمض و/ أو قاعدة acid and/or base salts بفضل وجود مجموعات أمينو و/ أو كربوكسيل carboxyl أو مجموعات مماثلة لها.

تم توفير أملاح مقبولة صيدليًا، وهيدرات، وذوابات solvates، وصور متماثلة التركيب tautomeric forms، وعديدات أشكال polymorphs، وعقاقير أولية للمركبات التي تم وصفها هنا. يشير التعبير "مقبول صيدليًا Pharmaceutically acceptable" أو "مقبول فسيولوجيًا physiologically acceptable" إلى مركبات، أملاح، تركيبات، صور جرعات وغيرها من المواد المفيدة في تحضير تركيبة صيدلية ملائمة للاستخدام الصيدلي البيطري أو البشري.

يشير التعبير "ملح مقبول صيدليًا" لمركب خاص إلى أملاح تحتفظ بالفعالية الحيوية biological effectiveness والخواص لمركب ما، والتي لا تفضل من الناحية الحيوية أو خلافه. تتضمن "الأملاح المقبولة صيدليًا" أو "الأملاح المقبولة فسيولوجيًا"، على سبيل المثال، أملاح مع أحماض غير عضوية inorganic acids وأملاح مع حمض عضوي organic acid. بالإضافة إلى ذلك، في حالة الحصول على المركبات التي تم وصفها هنا على هيئة ملح إضافة حمض acid addition salt، يمكن الحصول على القاعدة الحرة free base بواسطة جعل محلول ملح الحمض، قاعدي. على العكس، إذا كان المنتج هو قاعدة حرة، يمكن إنتاج ملح إضافة addition salt، وبخاصة ملح إضافة مقبول صيدليًا، بواسطة إذابة القاعدة الحرة في مذيب عضوي ملائم ومعالجة المحلول بحمض، وفقًا للإجراءات التقليدية لتحضير أملاح إضافة حمض من مركبات قاعدة. سوف يدرك أصحاب المهارة في المجال الطرق التخليقية synthetic methodologies المتنوعة التي يمكن استخدامها لتحضير أملاح إضافة مقبولة صيدليًا غير سامة. يمكن تحضير أملاح إضافة حمض المقبولة صيدليًا من أحماض غير عضوية وعضوية. تتضمن الأملاح المشتقة من الأحماض غير العضوية، حمض هيدروكلوريك hydrochloric acid (HCl)، وحمض هيدروبروميك hydrobromic acid، حمض سلفريك sulfuric acid، حمض نيتريك nitric acid، حمض فوسفوريك phosphoric acid، حمض هيدروكلوريك، حمض هيدروبروميك، حمض سلفريك، حمض نيتريك، حمض فوسفوريك، وما إلى ذلك. تتضمن الأملاح المشتقة من أحماض عضوية، حمض أسيتيك acetic acid، حمض بروبيونيك propionic acid، حمض جلايكوليك glycolic acid، حمض بيروفيك pyruvic acid، حمض أوكساليك oxalic acid، حمض ماليك malic acid، حمض مالونيك malonic acid، حمض سكسنيك succinic acid، حمض ماليك maleic acid، حمض فيوماريك fumaric acid، حمض طرطريك tartaric acid، حمض سيتريك citric acid، حمض بنزويك benzoic acid، حمض سيناميك cinnamic acid، حمض ماندليليك mandelic acid، حمض ميثان سلفونيك methanesulfonic acid، حمض إيثان سلفونيك ethanesulfonic acid، حمض p – تولوين– سلفونيك p-toluene-sulfonic acid، حمض ساليسيليك salicylic acid، وما إلى ذلك. بالمثل، يمكن تحضير أملاح إضافة قاعدة مقبولة صيدليًا من قواعد غير عضوية وعضوية. تتضمن الأملاح المشتقة من قواعد غير عضوية، على سبيل المثال وليس الحصر، أملاح الصوديوم sodium، والبوتاسيوم potassium، الليثيوم lithium، الأمونيوم ammonium، الكالسيوم

calcium، والمجنسيوم magnesium. تتضمن الأملاح المشتقة من قواعد عضوية، على سبيل المثال وليس الحصر، أملاح أمينات amines رئيسية، ثانوية، وثلاثية، مثل ألكيل أمينات alkyl amines (أي، NH2(ألكيل))، داي ألكيل أمينات dialkyl amines (أي، HN (ألكيل)2)، تراي ألكيل أمينات trialkyl amines (أي، N(ألكيل)3)، ألكيل أمينات بها استبدال substituted alkyl amines (أي، NH2(ألكيل به استبدال))، داي (ألكيل به استبدال) أمينات di(substituted alkyl) amines (أي، HN(ألكيل به استبدال)2)، تراي (ألكيل به استبدال) أمينات tri(substituted alkyl) amines (أي، N(ألكيل به استبدال)3)، ألكنيل أمينات alkenyl amines (أي، NH2(ألكنيل))، داي ألكنيل أمينات dialkenyl amines (أي، HN(ألكنيل)2)، تراي ألكنيل أمينات trialkenyl amines (أي، N(ألكنيل)3)، ألكنيل أمينات بها استبدال substituted alkenyl amines (أي، NH2(ألكنيل به استبدال))، داي (ألكنيل به استبدال) أمينات di(substituted alkenyl) amines (أي، HN(ألكنيل به استبدال)2)، تراي (ألكنيل به استبدال) أمينات tri(substituted alkenyl) amines (أي، N(ألكنيل به استبدال)3، مونو، أو داي، أو تراي- سايكلو ألكيل أمينات mono-, di- or tri- cycloalkyl amines (أي، NH2(سايكلو ألكيل)، HN(سايكلو ألكيل)2، N(سايكلو ألكيل)3)، مونو، أو داي، أو تراي- أريل أمينات mono-, di- or tri- arylamines (أي، NH2(أريل)، HN(أريل)2، N(أريل)3)، أو أمينات مختلطة، وما إلى ذلك. تتضمن أمثلة أمينات الملائمة، على سبيل المثال وليس الحصر، أيزو بروبيل أمين isopropylamine، تراي ميثيل أمين trimethyl amine، داي إيثيل أمين diethyl amine، تراي (أيزو- بروبيل) أمين tri(iso-propyl) amine، تراي (n- بروبيل) أمين tri(n-propyl) amine، إيثانول أمين ethanolamine، 2- داي ميثيل أمينوإيثانول 2-dimethylaminoethanol، بيبرازين piperazine، بيبريدين piperidine، مورفولين morpholine، N- إيثيل بيبريدين N-ethylpiperidine، وما إلى ذلك.

يعني التعبير "به استبدال" أن أي واحدة أو أكثر من ذرات الهيدروجين على الذرة أو المجموعة المحددة يتم استبدالها بواحدة أو أكثر من مجموعات الاستبدال غير الهيدروجين، بشرط عدم تجاوز التكافؤ valence الطبيعي للذرة المحددة. تتضمن الواحدة أو أكثر من مجموعات الاستبدال، على سبيل المثال وليس الحصر، ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، ألكوكسي، أسيل، أمينو، أميدو، أميدينو، أريل، آزيدو، كربامويل carbamoyl، كربوكسيل، إستر كربوكسيل، سيانو، جوانيدينو guanidino، هالو، هالو ألكيل، هالو ألكوكسي، ألكيل غير متجانس، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس،

هيدروكسي، هيدرازينو hydrazino، إيمينو، أوكسو، نيترو، ألكيل سلفينيل alkylsulfinyl، حمض سلفونيك sulfonic acid، ألكيل سلفونيل alkylsulfonyl، ثيو سيانات thiocyanate، ثيول، ثيون، أو توليفات منها. لا يقصد من البوليمرات Polymers أو البنيات غير المحددة المماثلة التي يتم الوصول إليها بواسطة تحديد مجموعات الاستبدال مع مزيد من مجموعات الاستبدال الملحقة بلا نهاية (على سبيل المثال، أريل به استبدال به ألكيل يوجد به استبدال الذي به في حد ذاته استبدال بمجموعة أريل بها استبدال، التي يتم استبدالها أيضًا بمجموعة ألكيل غير متجانس بها استبدال، وهكذا)، لا يقصد تضمينها هنا. ما لم يوضح خلاف ذلك، يكون أقصى عدد استبدالات متعاقبة في المركبات التي تم وصفها هنا هو ثلاثة. على سبيل المثال، تقتصر الاستبدالات المتعاقبة لمجموعات أريل التي بها استبدال بمجموعتي أريل بهما استبدال أخرتين على ((أريل به استبدال) أريل به استبدال) أريل به استبدال. على نحو مماثل، لا يقصد أن تتضمن التعريفات السابقة نماذج الاستبدال (على سبيل المثال، ميثيل به استبدال بعدد 5 مجموعات فلور أو أريل غير متجانس بها ذرتي حلقة أكسجين متجاورتين). تكون نماذج الاستبدال المحظورة تلك معروفة جيدًا لصاحب المهارة في المجا. عند استخدامها لتعديل مجموعة كيميائية، يمكن أن يصف التعبير "به استبدال" مجموعات كيميائية أخرى تم تعريفها هنا. ما لم يوضح خلاف ذلك، عند وصف مجموعة على أنه يوجد بها استبدال اختياري، تكون أي مجموعات استبدال للمجموعة في حد ذاتها لا يوجد بها استبدال. على سبيل المثال، في بعض التجسيدات، يشير التعبير "ألكيل به استبدال" إلى مجموعة ألكيل بها واحدة أو أكثر من مجموعات الاستبدال وتتضمن هيدروكسيل، هالو، ألكوكسي، سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، وأريل غير متجانس. في تجسيدات أخرى، الواحدة أو أكثر من مجموعات استبدال يمكن استبدالها أيضًا بهالو، ألكيل، هالو ألكيل، هيدروكسيل، ألكوكسي، سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس، كل منها بها استبدال. في تجسيدات أخرى، يمكن أيضًا استبدال مجموعات الاستبدال بهالو، ألكيل، هالو ألكيل، ألكوكسي، هيدروكسيل، سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس، لا يوجد استبدال بكل منها.

كما هو مستخدم هنا، يتضمن التعبير "مادة حاملة مقبولة صيدليًا pharmaceutically acceptable carrier" أو "سواغ مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable excipient" أي وكل الذوابات، وأوساط التشتيت dispersion media، والأغلفة، والعوامل المضادة للبكتيريا antibacterial agents

والمضادة للفطريات antifungal، وعوامل تأخير متساوية التوتر isotonic وتأخير الامتصاص absorption delaying، وما إلى ذلك. يكون استخدام تلك الأوساط والعوامل لمواد نشاط صيدليًا pharmaceutically active substances معروف جيدًا في المجال. فيما عدا ما يتعلق بأي أوساط تقليدية أو عامل غير متوافقة مع المكون النشط، فإنه يتم تصور استخدامه في التركيبات العلاجية therapeutic compositions. كما يمكن تضمين المكونات النشطة active ingredients المكملة في التركيبات.

كما هو مستخدم هنا، يتضمن التعبير "مادة حاملة مقبولة صيدليًا" أو "سواغ مقبول صيدليًا" أي وكل الذوابات، وأوساط التشتيت، والأغلفة، والعوامل المضادة للبكتيريا والمضادة للفطريات، وعوامل تأخير متساوية التوتر وتأخير الامتصاص، وما إلى ذلك. يكون استخدام تلك الأوساط والعوامل لمواد نشاط صيدليًا معروف جيدًا في المجال. فيما عدا ما يتعلق بأي أوساط تقليدية أو عامل غير متوافقة مع المكون النشط، فإنه يتم تصور استخدامه في التركيبات العلاجية. كما يمكن تضمين المكونات النشطة المكملة في التركيبات.

تتكون "ذوابة solvate" بواسطة تفاعل مذيب ومركب. كما تم توفير ذوابات أملاح المركبات التي تم وصفها هنا. كما تم توفير هيدرات المركبات التي تم وصفها هنا.

قائمة المختصرات والكلمات المركبة

الاختصار	المعنى
°C	درجة مئوية
Ac	أسيتيل
aq.	مائي
ATP	ادينوسين تراي فوسفات Adenosine triphosphate
BOC	تيرت-بيتوكسي كربونيل tert-Butoxycarbonyl
br	شامل
BSA	زلال مصل بقري Bovine serum albumin
Cbz	كربوكسي بنزيل Carboxybenzyl
COD	سايكلو أوكتا دايين Cyclooctadiene
COPD	مرض انسداد الشعب الهوائية المزمن Chronic obstructive

	pulmonary disease
Cot	سرطان الدرقية أوساكا
Cp	سايكلو بنتا دينيل Cyclopentadienyl
d	مزدوج
DABCO	1، 4-دايازا باي سايكلو[2.2.2] أوكتان -1,4 Diazabicyclo[2.2.2]octane
DBU	1، 8-دايازا باي سايكلو[0.4.5] يونديك-7-ين -1,8 Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene
DCE	داي كلورو إيثين Dichloroethene
DCM	داي كلورو ميثان Dichloromethane
dd	ثنائيات مزدوجة
DEF	N، N-داي إيثيل فورماميد N,N-Diethylformamide
DMF	داي ميثيل فورماميد Dimethylformamide
DMSO	داى ميثيل سلفوكسيد Dimethylsulfoxide
dppf	1، 1'-بيس (داي فينيل فوسفينو)فيروسين -1,1' Bis(diphenylphosphino)ferrocene
dt	ثلاثيات مزدوجة
DTT	داي ثيوثريتول Dithiothreitol
EC50	نصف أقصى تركيز فعال half maximal effective concentration
EGFR	مستقبل عامل نمو البشرة Epidermal growth factor receptor
eq	مكافئات
ES/MS	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني Electrospray mass spectrometry
Et	إيثيل
FBS	مصل جنيني بقري Fetal bovine serum
g	جرام
HEPES	حمض 2-[4-(2-هيدروكسي إيثيل) بيبرازين-1-يل] إيثان سلفونيك -2 [4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-yl]ethanesulfonic acid

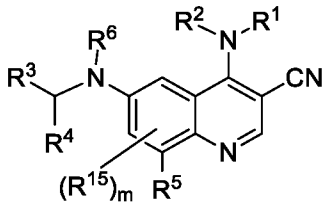
HPLC	اسْتِشْـرابٌ سَـائِلِيٌّ بالضَّـغْطِ العـالِي High pressure liquid chromatography
hrs	ساعات
Hz	هرتز
IBD	مرض التهاب الأمعاء
i-pr	أيزو بروبيل Isopropyl
J	ثابت إقران Coupling constant (ميجا هرتز)
Kg/kg	كيلو جرام
LCMS	التنظيـــر الطيفـــي لكتلـــة الكرومـــاتوجراف الســـائل Liquid chromatography–mass spectrometry
LPS	مركب بولي سكاريد دهني
M	مولار
m	متعدد
M+	ذروة كتلية Mass peak
M+H+	ذروة كتلية بالإضافة إلى الهيدروجين Mass peak plus hydrogen
Me	ميثيل
mg	مللي جرام
MHz	ميجا هرتز
min	دقيقة
ml/mL	ملليلتر
mM	مللي مولار
mmol	مللي مول
MOPS	حمـض 3-مورفولينـو بروبـان-1-سـلفونيك 3-Morpholinopropane-1-sulfonic acid
MS	قياس الطيف الكتلي Mass spectroscopy
Ms	ميسيل Mesyl
nBu/Bu	بيوتيل Butyl

nL	نانو لتر
nm	نانو متر
NMR	الرنين المغناطيسي النووي Nuclear magnetic resonance
NP-40	نونيل فينوكسي بولي إيثوكسيل إيثانول Nonyl phenoxypolyethoxylethanol
Ns	نوسيل Nosyl
Pd-C/ Pd/C	بالاديوم على كربون Palladium on Carbon
pg	بيكتو جرام
Ph	فينيل
PPTS	بيريدينيوم p–تولوين سلفونات Pyridinium p-toluenesulfonate
PS	بولي ستيرين Polystyrene
p-TSOH/ pTSA	حمض p–تولوين سلفونيك p-Toluenesulfonic acid
q	رباعي
q.s.	كمية كافية لتحقيق وظيفة محددة
RBF	قارورة مستديرة القاع Round bottom flask
RP	طور عكسي Reverse phase
RPMI	وسط Roswell Park Memorial Institute
rt	درجة حرارة الغرفة
s	مفرد
sat.	مشبع
t	ثلاثي
TBAF	تترا-n-بيوتيل أمونيوم فلوريد Tetra-n-butylammonium fluoride
TBS	تيرت–بيوتيل داي ميثيل سيليل tert-Butyldimethylsilyl
t-Bu	تيرت–بيوتيل tert-Butyl
TC	ثيوفين-2-كربوكسيلات Thiophene-2-carboxylate
TEA	تراي إيثانول أمين Triethanolamine

Tf	تراي فلورو ميثان سلفونيل Trifluoromethanesulfonyl
TFA	حمض تراى فلورو أسيتيك Trifluoroacetic acid
THF	تترا هيدرو فيوران Tetrahydrofuran
Tpl-2	موقع تفاقم الورم 2
TR-FRET	نقل طاقة الفلورة المتحللة بمرور الوقت Time-resolved fluorescence energy transfer
Ts	توسيل Tosyl
δ	إزاحة كيميائية Chemical shift (جزء في المليون)
µL/ µl	ميكرو لتر
µM	ميكرو مولار

المركبات

يوفر الاختراع الحالي مركبات تعمل كمنظمات سرطان الدرقية أوساكا. في أحد الجوانب، تم توفير مركب له بنية الصيغة I:



I

حيث

R1 هـي الهيـدروجين، -O-R7، -N(R8)(R9)، -C(O)-R7، -S(O)2-R7، C1-9- ألكيـل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛ حيـث كـل C1-9 ألكيـل، C2-6 ألكنيـل، C2-6 ألكينيـل، C3-15 سـايكلو ألكيـل، سـايكليل غيـر متجانس، أريل، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z1؛

R2 هـي الهيـدروجين، -C(O)-R7، -C(O)O-R7، -C(O)N(R7)2، C1-9 ألكيـل، C2-6 ألكنيـل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z2؛

أو R1 وR2 تشكِّلا مع ذرة النيتروجين المرتبطتين بهما سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z2؛

R3 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z3؛

R4 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z4؛

R5 هي الهيدروجين، هالو، CN-، NO2-، O-R7-، N(R8)(R9)-، S(O)-R7-، S(O)2R7-، S(O)2N(R7)2-، C(O)R7-، OC(O)-R7-، C(O)O-R7-، OC(O)O-R7-، OC(O)N(R10)(R11)-، C(O)N(R7)2-، N(R7)C(O)(R7)-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z5؛

R6 هي الهيدروجين، C(O)-R7-، C(O)O-R7-، C(O)N(R7)2-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z6؛

كل R7 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z7؛

R8 و R9 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، S(O)2R10-، C(O)-R10-، C(O)O-R10-، C(O)N(R10)(R11)-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z8؛

R10 و R11 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس،

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يتم استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z1b؛

كل Z1، Z2، Z3، Z4، Z5، Z6، Z7، و Z8 تعبر على حدة عن الهيدروجين، أوكسو، هالو، -NO2، -N3، -CN، ثيوكسو، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، -O-R12، -C(O)-R12، -C(O)O-R12، -C(O)-N(R13)(R14)، -N(R13)(R14)، -N(R13)2(R14)+، -N(R12)C(O)-R12، -N(R12)C(O)O-R12، -N(R12)C(O)N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -NR12S(O)2N(R13)(R14)، -NR12S(O)2O(R12)، -OC(O)R12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -P(O)(OR12)2، -OP(O)(OR12)2، -CH2P(O)(OR12)2، -OCH2P(O)(OR12)2، -C(O)OCH2P(O)(OR12)2، -P(O)(R12)(OR12)، -OP(O)(R12)(OR12)، CH2P(O)(R12)(OR12)، -OCH2P(O)(R12)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(R12)(OR12)، -P(O)(N(R12)2)2، -OP(O)(N(R12)2)2، -CH2P(O)(N(R12)2)2، OCH2P(O)(N(R12)2)2، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)2، -P(O)(N(R12)2)(OR12)، -

،-OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12) ،-CH2P(O)(N(R12)2)(OR12) ،OP(O)(N(R12)2)(OR12)
- ،-OP(O)(R12)(N(R12)2) ،-P(O)(R12)(N(R12)2) ،-C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)
- ،-OCH2P(O)(R12)(N(R12)2) ،CH2P(O)(R12)(N(R12)2)
- ،-S(O)(NH)R12 ،-S(O)R12 ،-S-R12 ،-Si(R12)3 ،C(O)OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)
S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1a ؛

كل Z1a تعبر على حدة عن أوكسو، هالو، ثيوكسو، -NO2، -CN، -N3، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، -O-R12، -C(O)R12، -C(O)O-R12، -C(O)N(R13)(R14)،
- ،-N(R13)(R14) + ،-N(R13)2(R14) ،-N(R12)-C(O)R12 ،-N(R12)C(O)O(R12)
- ،-N(R12)S(O)2-N(R13)(R14) ،-N(R12)S(O)2(R12) ،N(R12)C(O)N(R13)(R14)
،-Si(R12)3 ،-OC(O)-N(R13)(R14) ،-OC(O)OR12 ،-OC(O)R12 ،N(R12)S(O)2O(R12)
-S-R12، -S(O)R12، -S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس،

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

R13 وR14 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ، أو R13 وR14 تشكل إلى جانب النيتروجين المرتبطة بها سايكليل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس المذكور يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R15 تعبر على حدة عن هالو، -CN، -NO2، -O-R7، -N(R8)(R9)، -S(O)-R7، -S(O)2R7، -S(O)2N(R7)2، -C(O)R7، -OC(O)-R7، -C(O)O-R7، -OC(O)O-R7، -OC(O)N(R10)(R11)، -C(O)N(R7)2، -N(R7)C(O)(R7)، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

كل Z1b تعبر على حدة عن أوكسو، ثيوكسو، هيدروكسي، هالو، -NO2، -N3، -CN، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O- (C1-9 ألكيل)، O- (C2-6 ألكنيل)، O- (C2-6 ألكينيل)، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، -NH2، -NH- (C1-9 ألكيل)، -NH- (C2-6 ألكنيل)، -NH- (C2-6 ألكينيل)، -NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NH- (C1-8 هالو ألكيل)، -NH-(أريل)، -NH-(أريل غير متجانس)، -NH-(سايكليل غير متجانس)، -N- (C1-9 ألكيل)2، -N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -N- (C2-6 ألكنيل)2، -N- (C2-6 ألكينيل)2، -N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -N- (C1-8 هالو ألكيل)2، -N(أريل)2، -N-(أريل غير متجانس)2، -N-(سايكليل غير متجانس)2، -N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكنيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكينيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C1-8 هالو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (أريل)، -N- (C1-9 ألكيل) (أريل غير متجانس)، -N- (C1-9 ألكيل)(سايكليل غير متجانس)، -C(O)- (C1-9 ألكيل)، -C(O)- (C2-6 ألكنيل)، -C(O)- (C2-6 ألكينيل)، -C(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -C(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، -C(O)-(أريل)، -C(O)-(أريل غير متجانس)، -C(O)-(سايكليل غير متجانس)، -C(O)O- (C1-9 ألكيل)، -C(O)O- (C2-6 ألكنيل)، -C(O)O- (C2-6 ألكينيل)، -C(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -C(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، -C(O)O-(أريل)، -C(O)O-(أريل غير متجانس)، -C(O)O-(سايكليل غير متجانس)، -C(O)NH2، -C(O)NH- (C1-9 ألكيل)، -C(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، -C(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، -C(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -C(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، -C(O)NH-(أريل)، -C(O)NH-(أريل غير متجانس)، -C(O)NH(سايكليل غير متجانس)، -C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، -C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -C(O)N- (C2-6 ألكنيل)2، -C(O)N- (C2-6 ألكينيل)2، -C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2،

-C(O)N (C1-8 هالو ألكيل)2، C(O)N-(أريل)2، C(O)N-(أريل غير متجانس)2، -C(O)N(سايكليل غير متجانس)2، (NHC(O)- (C1-9 ألكيل)، (NHC(O)- (C2-6 ألكنيل)، (NHC(O)- (C2-6 ألكينيل)، (NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، (NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، (NHC(O)-(أريل غير متجانس)، (NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، -NHC(O)O (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، -NHC(O)O (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، -NHC(O)O(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)NH-(أريل)، NHC(O)NH-(أريل غير متجانس)، NHC(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، SH-، S-(C1-9 ألكيل)، S-(C2-6 ألكنيل)، S-(C2-6 ألكينيل)، S-(C3-15 سايكلو ألكيل)، S-(C1-8 هالو ألكيل)، S-(أريل)، S-(أريل غير متجانس)، S-(سايكليل غير متجانس)، NHS(O)- (C1-9 ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل)S(O)(C1-9 ألكيل)، S(O)N- (C1-9 ألكيل)2، S(O)- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)- (C2-6 ألكنيل)، S(O)- (C2-6 ألكينيل)، S(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، S(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، S(O)-(أريل)، S(O)-(أريل غير متجانس)، S(O)-(سايكليل غير متجانس)، -S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C2-6- ألكنيل)، S(O)2(C2-6- ألكينيل)، S(O)2(C3-15- سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، -S(O)2(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، أو S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2؛

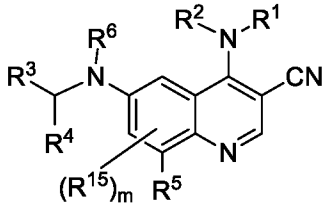
حيث أي ألكيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، OH-، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -NHC(O) (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، -NHC(O)(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O-(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير

متجـانس)، -NHC(O)NH- (C1-9 ألكيـل)، -S(O)(NH)- (C1-9 ألكيـل)، S(O)2(C1-9 ألكيـل)، S(O)2(C3-15- سـايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هـالو ألكيل)، S(O)2-(أريـل)، S(O)2-(أريـل غيـر متجـانس)، S(O)2-(سـايكليل غيـر متجـانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيـل)، S(O)2N- (C1-9 ألكيـل)2، O- (C3-15 سـايكلو ألكيـل)، O- (C1-8 هـالو ألكيـل)، O-(أريـل)، O-(أريـل غيـر متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، أو O- (C1-9 ألكيل)؛ و

m هي صفر، 1، أو 2؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

في جانب آخر، تم توفير مركب له بنية الصيغة I:



I

حيث

R1 هـي الهيـدروجين، O-R7-، N(R8)(R9)-، C(O)-R7-، S(O)2-R7-، C1-9- ألكيـل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛ حيـث كـل C1-9 ألكيـل، C2-6 ألكنيـل، C2-6 ألكينيـل، C3-15 سـايكلو ألكيـل، سـايكليل غيـر متجانس، أريل، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z1؛

R2 هـي الهيـدروجين، C(O)-R7-، C(O)O-R7-، C(O)N(R7)2-، C1-9 ألكيـل، C2-6 ألكنيـل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z2؛

أو R1 وR2 تشكِّلا مع ذرة النيتروجين المرتبطتين بهما سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z2؛

R3 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z3؛

R4 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z4؛

R5 هـي الهيـدروجين، هـالو، -CN، -NO2، -O-R7، -N(R8)(R9)، -S(O)-R7، -S(O)2R7، -S(O)2N(R7)2، -C(O)R7، -OC(O)-R7، -C(O)O-R7، -OC(O)O-R7، -OC(O)N(R10)(R11)، -C(O)N(R7)2، -N(R7)C(O)(R7)، C1-9 ألكيـل، C2-6 ألكنيـل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z5؛

R6 هـي الهيـدروجين، -C(O)-R7، -C(O)O-R7، -C(O)N(R7)2، C1-9 ألكيـل، C2-6 ألكنيـل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z6؛

كل R7 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z7؛

R8 و R9 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، -S(O)2R10، -C(O)-R10، -C(O)O-R10، -C(O)N(R10)(R11)، C1-9 ألكيـل، C2-6 ألكنيـل، C2-6 ألكينيـل، C1-6 هـالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z8؛

R10 وR11 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس،

حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يتم استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z1b؛

كل Z1، Z2، Z3، Z4، Z5، Z6، Z7، و Z8 تعبر على حدة عن الهيدروجين، أوكسو، هالو، -NO2، -N3، -CN، ثيوكسو، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، -O-R12، -C(O)-R12، -C(O)O-R12، -C(O)-N(R13)(R14)، -N(R13)(R14)+، -N(R12)C(O)-R12، -N(R12)C(O)O-R12، -N(R12)C(O)N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -NR12S(O)2N(R13)(R14)، -NR12S(O)2O(R12)، -OC(O)R12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -P(O)(OR12)2، -OP(O)(OR12)2، -CH2P(O)(OR12)2، -OCH2P(O)(OR12)2، -C(O)OCH2P(O)(OR12)2، -P(O)(R12)(OR12)، -OP(O)(R12)(OR12)، -CH2P(O)(R12)(OR12)، -OCH2P(O)(R12)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(R12)(OR12)، -P(O)(N(R12)2)2، -OP(O)(N(R12)2)2، -CH2P(O)(N(R12)2)2، -OCH2P(O)(N(R12)2)2، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)2، -P(O)(N(R12)2)(OR12)، -OP(O)(N(R12)2)(OR12)، -CH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -P(O)(R12)(N(R12)2)، -OP(O)(R12)(N(R12)2)، -CH2P(O)(R12)(N(R12)2)، -OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)، -C(O)OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)، -Si(R12)3، -S-R12، -S(O)R12، -S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1a ؛

كل Z1a تعبر على حدة عن أوكسو، هالو، ثيوكسو، NO2-، CN-، N3-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، C1-8 هيدروكسي ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O-R12-، C(O)R12-، C(O)O-R12-، C(O)N(R13)(R14)-، N(R13)(R14)-، + N(R13)2(R14)-، N(R12)-C(O)R12-، - N(R12)C(O)O(R12)، N(R12)C(O)N(R13)(R14)-، N(R12)S(O)2(R12)-، N(R12)S(O)2-N(R13)(R14)-، N(R12)S(O)2O(R12)-، OC(O)R12-، OC(O)OR12-، OC(O)-N(R13)(R14)-، C(O)N(R12)-S(O)2R12-، Si(R12)3-، S-R12-، S(O)R12-، - S(O)(NH)R12، S(O)2R12- أو S(O)2N(R13)(R14)-؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس،

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

R13 و R14 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ، أو R13 و R14 تشكل إلى جانب النيتروجين المرتبطة بها سايكليل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس المذكور يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R15 تعبر على حدة عن هالو، CN-، NO2-، O-R7-، N(R8)(R9)-، S(O)-R7-، - S(O)2R7، S(O)2N(R7)2-، C(O)R7-، OC(O)-R7-، C(O)O-R7-، OC(O)O-R7-، - OC(O)N(R10)(R11)، C(O)N(R7)2-، N(R7)C(O)(R7)-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6

ألكينيل، C1-9 ألكيل ثيو، C1-6 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛ و

كل Z1b تعبر على حدة عن أوكسو، ثيوكسو، هيدروكسي، هالو، NO2-، N3-، CN-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O- (C1-9 ألكيل)، O- (C2-6 ألكنيل)، O- (C2-6 ألكينيل)، O-(C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C2-6 ألكنيل)، NH- (C2-6 ألكينيل)، NH-(C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C2-6 ألكنيل)2، N- (C2-6 ألكينيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C1-8 هالو ألكيل)2، N(أريل)2، N-(أريل غير متجانس)2، N-(سايكليل غير متجانس)2، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكنيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكينيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C1-8 هالو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)(سايكليل غير متجانس)، C(O)- (C1-9 ألكيل)، C(O)- (C2-6 ألكنيل)، C(O)- (C2-6 ألكينيل)، C(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)-(أريل)، C(O)-(أريل غير متجانس)، C(O)-(سايكليل غير متجانس)، C(O)O- (C1-9 ألكيل)، C(O)O- (C2-6 ألكنيل)، C(O)O- (C2-6 ألكينيل)، C(O)O-(C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)O-(أريل)، C(O)O-(أريل غير متجانس)، C(O)O-(سايكليل غير متجانس)، C(O)NH2-، C(O)NH- (C1-9 ألكيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، C(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)NH-(أريل)، C(O)NH-(أريل غير متجانس)، C(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكنيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكينيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C1-8 هالو ألكيل)2، C(O)N-(أريل)2، C(O)N-(أريل غير متجانس)2، C(O)N(سايكليل غير متجانس)2، NHC(O)- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)،

NHC(O)-(أريل)، NHC(O)-(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، - NHC(O)O (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، - NHC(O)O(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)NH-(أريل)، NHC(O)NH-(أريل غير متجانس)، NHC(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، SH-، S-(C1-9 ألكيل)، S-(C2-6 ألكنيل)، S-(C2-6 ألكينيل)، S-(C3-15 سايكلو ألكيل)، S-(C1-8 هالو ألكيل)، S-(أريل)، S-(أريل غير متجانس)، S-(سايكليل غير متجانس)، NHS(O)- (C1-9 ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل)(S(O) (C1-9 ألكيل)، S(O)N- (C1-9 ألكيل)2، S(O)- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)- (C2-6 ألكنيل)، S(O)- (C2-6 ألكينيل)، S(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، S(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، S(O)-(أريل)، S(O)-(أريل غير متجانس)، S(O)-(سايكليل غير متجانس)، - S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C2-6- ألكنيل)، S(O)2(C2-6- ألكينيل)، S(O)2(C3-15- سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، - S(O)2(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، أو S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2؛

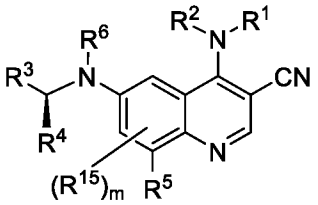
حيث أي ألكيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، OH-، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، - NHC(O)(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O-(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C3-15- سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، S(O)2-(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)2N- (C1-9

ألكيل)2، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، أو O- (C1-9 ألكيل)؛

m هي صفر، 1، أو 2؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

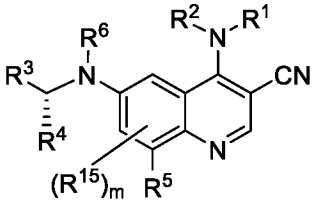
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة IA:



IA

حيث R1-R6، R15 وm تكون كما تم الوصف هنا.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة IB:

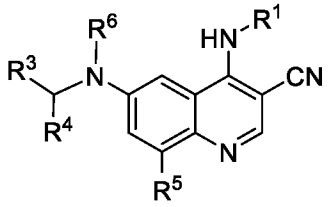


IB

حيث R1-R6، R15 وm تكون كما تم الوصف هنا.

في بعض التجسيدات، m هي صفر. في بعض التجسيدات، R2 هي الهيدروجين.

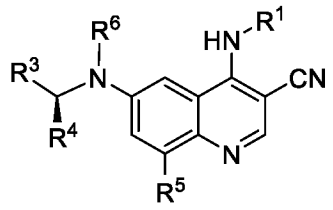
في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة II:



II

حيث R1، R3، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

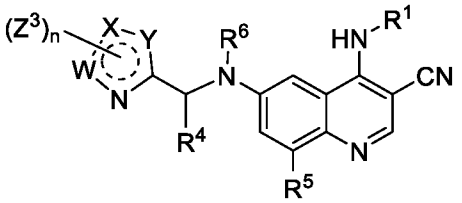
في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة IIA:



IIA

حيث R1، R3، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة III:



III

حيث R1، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا،

W، X وY تعبر كل منها على حدة عن N أو C؛

n هي 1، 2، أو 3؛

كل Z3 تعبر على حدة عن الهيدروجين، أوكسو، هالو، NO2-، N3-، CN-، ثيوكسو، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O-R12-، C(O)-R12-، C(O)O-R12-، -C(O)-، -N(R12)C(O)O-، -N(R12)C(O)-R12، -N(R13)2(R14)+، N(R13)(R14)، -N(R13)(R14)، R12-، -N(R12)C(O)N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -NR12S(O)2N(R13)(R14)، -NR12S(O)2O(R12)، -OC(O)R12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -P(O)(OR12)2، -OP(O)(OR12)2، -CH2P(O)(OR12)2، -OCH2P(O)(OR12)2، -C(O)OCH2P(O)(OR12)2، -P(O)(R12)(OR12)، -OP(O)(R12)(OR12)، CH2P(O)(R12)(OR12)، -OCH2P(O)(R12)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(R12)(OR12)، -CH2P(O)(N(R12)2)2، -OP(O)(N(R12)2)2، P(O)(N(R12)2)2، -P(O)(N(R12)2)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)2، OCH2P(O)(N(R12)2)2، -OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -CH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، OP(O)(N(R12)2)(OR12)، -OP(O)(R12)(N(R12)2)، -P(O)(R12)(N(R12)2)، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)، CH2P(O)(R12)(N(R12)2)،

- ،-S(O)(NH)R12 ،-S(O)R12 ،-S-R12 ،-Si(R12)3 ،C(O)OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)
S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، هالو ألكيل أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1a ؛

كل Z1a تعبر على حدة عن أوكسو، هالو، ثيوكسو، -NO2، -CN، -N3، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، C1-8 هيدروكسي ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، -O-R12، -C(O)R12، -C(O)O-R12، -C(O)N(R13)(R14)، -N(R13)(R14) +، -N(R13)2(R14)، -C(O)N(R12)-S(O)2R12، -N(R12)-C(O)R12، -N(R12)C(O)O(R12)، -N(R12)C(O)N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -N(R12)S(O)2-N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2O(R12)، -OC(O)R12، -OC(O)OR12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -Si(R12)3، -S-R12، -S(O)R12، -S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس،

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

R13 وR14 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ، أو R13 وR14 تشكل إلى جانب النيتروجين المرتبطة بها سايكليل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس المذكور يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛ و

كل Z1b تعبر على حدة عن أوكسو، ثيوكسو، هيدروكسي، هالو، -NO2، -N3، -CN، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير

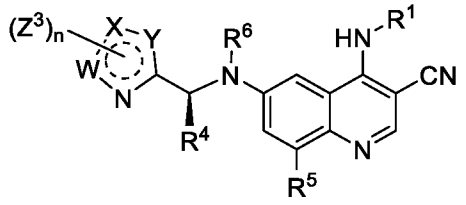
متجانس، سايكليل غير متجانس، O- (C1-9 ألكيل)، O- (C2-6 ألكنيل)، O- (C2-6 ألكينيل)، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C2-6 ألكنيل)، NH- (C2-6 ألكينيل)، NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C2-6 ألكنيل)2، N- (C2-6 ألكينيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C1-8 هالو ألكيل)2، N-(أريل)2، N-(أريل غير متجانس)2، N-(سايكليل غير متجانس)2، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكنيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكينيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C1-8 هالو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)(سايكليل غير متجانس)، C(O)- (C1-9 ألكيل)، C(O)- (C2-6 ألكنيل)، C(O)- (C2-6 ألكينيل)، C(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)-(أريل)، C(O)-(أريل غير متجانس)، C(O)-(سايكليل غير متجانس)، C(O)O- (C1-9 ألكيل)، C(O)O- (C2-6 ألكنيل)، C(O)O- (C2-6 ألكينيل)، C(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)O-(أريل)، C(O)O-(أريل غير متجانس)، C(O)O-(سايكليل غير متجانس)، C(O)NH2-، C(O)NH- (C1-9 ألكيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، C(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)NH-(أريل)، C(O)NH-(أريل غير متجانس)، C(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكنيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكينيل)2، C(O)N- (C1-8 هالو ألكيل)2، C(O)N-(أريل)2، C(O)N-(أريل غير متجانس)2، C(O)N-(سايكليل غير متجانس)2، NHC(O)- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، NHC(O)-(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O-(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9

ألكيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)NH-(أريل)، NHC(O)NH-(أريل غير متجانس)، NHC(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، SH-، S-(C1-9 ألكيل)، S-(C2-6 ألكنيل)، S-(C2-6 ألكينيل)، S-(C3-15 سايكلو ألكيل)، S-(C1-8 هالو ألكيل)، S-(أريل)، S-(أريل غير متجانس)، S-(سايكليل غير متجانس)، NHS(O)- (C1-9 ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل)S(O)- (C1-9 ألكيل)، S(O)N- (C1-9 ألكيل)2، S(O)- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)- (C2-6 ألكنيل)، S(O)- (C2-6 ألكينيل)، S(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، S(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، S(O)-(أريل)، S(O)-(أريل غير متجانس)، S(O)-(سايكليل غير متجانس)، -S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C2-6- ألكنيل)، S(O)2(C2-6- ألكينيل)، S(O)2(C3-15- سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، -S(O)2(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، أو S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2؛

حيث أي ألكيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، OH-، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، -NHC(O)(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O-(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C3-15- سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، S(O)2-(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، أو O- (C1-9 ألكيل)؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة IIIA:



IIIA

حيث R1، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا،

W، X وY تعبر كل منها على حدة عن N أو C؛

n هي 1، 2، أو 3؛

كل Z3 تعبر على حدة عن الهيدروجين، أوكسو، هالو، NO2-، N3-، CN-، ثيوكسو، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O-R12، C(O)-R12-، C(O)O-R12-، -C(O)-N(R13)(R14)، -N(R13)(R14)+، -N(R13)2(R14)، -N(R12)C(O)-R12، -N(R12)C(O)O-R12، -N(R12)C(O)N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -NR12S(O)2N(R13)(R14)، -NR12S(O)2O(R12)، -OC(O)R12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -P(O)(OR12)2، -OP(O)(OR12)2، -CH2P(O)(OR12)2، -OCH2P(O)(OR12)2، -C(O)OCH2P(O)(OR12)2، -P(O)(R12)(OR12)، -OP(O)(R12)(OR12)، -CH2P(O)(R12)(OR12)، -OCH2P(O)(R12)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(R12)(OR12)، -P(O)(N(R12)2)2، -OP(O)(N(R12)2)2، -CH2P(O)(N(R12)2)2، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)2، -OCH2P(O)(N(R12)2)2، -P(O)(N(R12)2)(OR12)، -CH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -OP(O)(N(R12)2)(OR12)، -OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -P(O)(R12)(N(R12)2)، -OP(O)(R12)(N(R12)2)، -CH2P(O)(R12)(N(R12)2)، -OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)، -C(O)OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)، -Si(R12)3، -S-R12، -S(O)R12، -S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، هالو ألكيل أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1a ؛

كل Z1a تعبر على حدة عن أوكسو، هالو، ثيوكسو، NO2-، CN-، N3-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O-R12، C(O)R12-، C(O)O-R12-، C(O)N(R13)(R14)-، -N(R13)(R14)+، -N(R13)2(R14)+، -N(R12)-C(O)R12، -N(R12)C(O)O(R12)-، -N(R12)C(O)N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -N(R12)S(O)2-N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2O(R12)، -OC(O)R12، -OC(O)OR12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -Si(R12)3، -S-R12، -S(O)R12، -S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس،

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

R13 وR14 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ، أو R13 وR14 تشكل إلى جانب النيتروجين المرتبطة بها سايكليل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس المذكور يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛ و

كل Z1b تعبر على حدة عن أوكسو، ثيوكسو، هيدروكسي، هالو، NO2-، N3-، CN-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O- (C1-9 ألكيل)، O- (C2-6 ألكنيل)، O- (C2-6 ألكينيل)، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C2-6 ألكنيل)، NH- (C2-6 ألكينيل)، NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C2-6

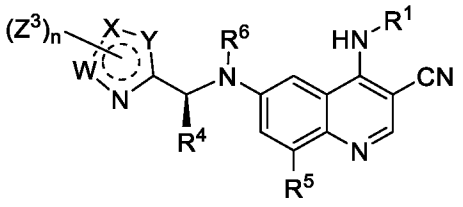
ألكنيل)2، N- (C2-6 ألكينيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C1-8 هالو ألكيل)2، -N(أريل)2، N-(أريل غير متجانس)2، N-(سايكليل غير متجانس)2، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكنيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكينيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C1-8 هالو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)(سايكليل غير متجانس)، C(O)- (C1-9 ألكيل)، C(O)- (C2-6 ألكنيل)، C(O)- (C2-6 ألكينيل)، C(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)-(أريل)، C(O)-(أريل غير متجانس)، C(O)-(سايكليل غير متجانس)، C(O)O- (C1-9 ألكيل)، C(O)O- (C2-6 ألكنيل)، C(O)O- (C2-6 ألكينيل)، C(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)O-(أريل)، C(O)O-(أريل غير متجانس)، C(O)O-(سايكليل غير متجانس)، C(O)NH2-، C(O)NH- (C1-9 ألكيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، C(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)NH-(أريل)، C(O)NH-(أريل غير متجانس)، C(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكنيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكينيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C1-8 هالو ألكيل)2، C(O)N-(أريل)2، C(O)N-(أريل غير متجانس)2، C(O)N(سايكليل غير متجانس)2، NHC(O)- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، NHC(O)-(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)NH-(أريل)، NHC(O)NH-(أريل غير متجانس)، NHC(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، SH-، S-(C1-9 ألكيل)، S-(C2-6 ألكنيل)، S-(C2-6 ألكينيل)، S-(C3-15 سايكلو ألكيل)، S-(C1-8 هالو ألكيل)، S-(أريل)، S-(أريل غير متجانس)، S-(سايكليل غير متجانس)، NHS(O)- (C1-9 ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل)(S(O)

(C1-9 ألكيـل)، -S(O)N (C1-9 ألكيـل)2، -S(O) (C1-9 ألكيـل)، -S(O)(NH) (C1-9 ألكيـل)، -S(O) (C2-6 ألكنيـل)، -S(O) (C2-6 ألكينيـل)، -S(O) (C3-15 سـايكلو ألكيـل)، -S(O) (C1-8 هـالو ألكيـل)، -S(O)(أريـل)، -S(O)(أريـل غيـر متجـانس)، -S(O)(سـايكليل غيـر متجـانس)، -S(O)2(C1-9 ألكيـل)، -S(O)2(C2-6 ألكنيـل)، -S(O)2(C2-6 ألكينيـل)، -S(O)2(C3-15 سـايكلو ألكيـل)، -S(O)2(C1-8 هـالو ألكيـل)، -S(O)2(أريـل)، -S(O)2(أريـل غيـر متجـانس)، -S(O)2(سايكليل غير متجانس)، -S(O)2NH (C1-9 ألكيل)، أو -S(O)2N (C1-9 ألكيل)2؛

حيث أي ألكيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، -OH، -NH2، -NH (C1-9 ألكيل)، -NH (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NH (C1-8 هالو ألكيل)، -NH(أريل)، -NH(أريل غير متجانس)، -NH(سايكليل غير متجانس)، -N (C1-9 ألكيل)2، -N (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -NHC(O) (C3-15 سـايكلو ألكيـل)، -NHC(O) (C1-8 هـالو ألكيـل)، -NHC(O)(أريـل)، -NHC(O)(أريل غير متجانس)، -NHC(O)(سايكليل غير متجانس)، -NHC(O)O (C1-9 ألكيل)، -NHC(O)O (C2-6 ألكينيـل)، -NHC(O)O (C3-15 سـايكلو ألكيـل)، -NHC(O)O (C1-8 هـالو ألكيـل)، -NHC(O)O(أريـل)، -NHC(O)O(أريـل غيـر متجـانس)، -NHC(O)O(سـايكليل غيـر متجـانس)، -NHC(O)NH (C1-9 ألكيـل)، -S(O)(NH) (C1-9 ألكيـل)، S(O)2(C1-9 ألكيـل)، S(O)2(C3-15 سـايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8 هـالو ألكيل)، S(O)2(أريـل)، S(O)2(أريـل غيـر متجـانس)، S(O)2(سـايكليل غيـر متجـانس)، -S(O)2NH (C1-9 ألكيـل)، -S(O)2N (C1-9 ألكيـل)2، -O (C3-15 سـايكلو ألكيـل)، -O (C1-8 هـالو ألكيـل)، -O(أريـل)، -O(أريـل غيـر متجانس)، -O(سايكليل غير متجانس)، أو -O (C1-9 ألكيل)؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة IIIA:



IIIA

حيث R1، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف في عنصر الحماية 1،

W، X وY تعبر كل منها على حدة عن N أو C؛

n هي 1، 2، أو 3؛

كل Z3 تعبر على حدة عن الهيدروجين، أوكسو، هالو، NO2-، N3-، CN-، ثيوكسو، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O-R12-، C(O)-R12-، C(O)O-R12-، -C(O)-N(R12)C(O)O-، -N(R12)C(O)-R12، -N(R13)2(R14)+، N(R13)(R14)-، N(R13)(R14)، R12-، -NR12S(O)2N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2(R12)، -N(R12)C(O)N(R13)(R14)، NR12S(O)2O(R12)-، -OC(O)-N(R13)(R14)، -OC(O)R12، -P(O)(OR12)2، OP(O)(OR12)2-، -CH2P(O)(OR12)2، -OCH2P(O)(OR12)2، C(O)OCH2P(O)(OR12)2-، -P(O)(R12)(OR12)، -OP(O)(R12)(OR12)، CH2P(O)(R12)(OR12)-، -OCH2P(O)(R12)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(R12)(OR12)، P(O)(N(R12)2)2-، -OP(O)(N(R12)2)2، -CH2P(O)(N(R12)2)2، OCH2P(O)(N(R12)2)2-، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)2، -P(O)(N(R12)2)(OR12)، OP(O)(N(R12)2)(OR12)-، -CH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -C(O)OCH2P(O)(N(R12)2)(OR12)، -P(O)(R12)(N(R12)2)، -OP(O)(R12)(N(R12)2)-، CH2P(O)(R12)(N(R12)2)-، -OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)، C(O)OCH2P(O)(R12)(N(R12)2)-، -Si(R12)3، -S-R12، -S(O)R12، -S(O)(NH)R12، S(O)2R12- أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، هالو ألكيل أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1a ؛

كل Z1a تعبر على حدة عن أوكسو، هالو، ثيوكسو، NO2-، CN-، N3-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، C1-8 هيدروكسي ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O-R12-، C(O)R12-، C(O)O-R12-، C(O)N(R13)(R14)-، N(R13)(R14)+، N(R13)2(R14)-، C(O)N(R12)-S(O)2R12، N(R12)-C(O)R12-، N(R12)C(O)O(R12)-، N(R12)C(O)N(R13)(R14)-،

N(R12)S(O)2(R12)، -N(R12)S(O)2-N(R13)(R14)، -N(R12)S(O)2O(R12)، -
OC(O)R12، -OC(O)OR12، -OC(O)-N(R13)(R14)، -Si(R12)3، -S-R12، -S(O)R12، -
S(O)(NH)R12، -S(O)2R12 أو -S(O)2N(R13)(R14)؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس،

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛

R13 وR14 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس؛

حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ، أو R13 وR14 تشكل إلى جانب النيتروجين المرتبطة بها سايكليل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس المذكور يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛ و

كل Z1b تعبر على حدة عن أوكسو، ثيوكسو، هيدروكسي، هالو، -NO2، -N3، -CN، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O- (C1-9 ألكيل)، O- (C2-6 ألكنيل)، O- (C2-6 ألكينيل)، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، -NH2، -NH- (C1-9 ألكيل)، -NH- (C2-6 ألكنيل)، -NH- (C2-6 ألكينيل)، -NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، -NH- (C1-8 هالو ألكيل)، -NH-(أريل)، -NH-(أريل غير متجانس)، -NH-(سايكليل غير متجانس)، -N- (C1-9 ألكيل)2، -N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -N- (C2-6 ألكنيل)2، -N- (C2-6 ألكينيل)2، -N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، -N- (C1-8 هالو ألكيل)2، -N(أريل)2، -N-(أريل غير متجانس)2، -N-(سايكليل غير متجانس)2، -N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكنيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكينيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (C1-8 هالو ألكيل)، -N- (C1-9 ألكيل) (أريل)،

N- (C1-9 ألكيل) (أريل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)(سايكليل غير متجانس)، C(O)- (C1-9 ألكيل)، C(O)- (C2-6 ألكنيل)، C(O)- (C2-6 ألكينيل)، C(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)-(أريل)، C(O)-(أريل غير متجانس)، C(O)-(سايكليل غير متجانس)، C(O)O- (C1-9 ألكيل)، C(O)O- (C2-6 ألكنيل)، C(O)O- (C2-6 ألكينيل)، C(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)O-(أريل)، C(O)O-(أريل غير متجانس)، C(O)O-(سايكليل غير متجانس)، C(O)NH2-، C(O)NH- (C1-9 ألكيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، C(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)NH-(أريل)، C(O)NH-(أريل غير متجانس)، C(O)NH(سايكليل غير متجانس)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكنيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكينيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C1-8 هالو ألكيل)2، C(O)N-(أريل)2، C(O)N-(أريل غير متجانس)2، C(O)N(سايكليل غير متجانس)2، NHC(O)- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، NHC(O)-(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)NH-(أريل)، NHC(O)NH-(أريل غير متجانس)، NHC(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، SH-، S-(C1-9 ألكيل)، S-(C2-6 ألكنيل)، S-(C2-6 ألكينيل)، S-(C3-15 سايكلو ألكيل)، S-(C1-8 هالو ألكيل)، S-(أريل)، S-(أريل غير متجانس)، S-(سايكليل غير متجانس)، NHS(O)- (C1-9 ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل)(S(O) (C1-9 ألكيل)، S(O)N- (C1-9 ألكيل)2، S(O)- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)- (C2-6 ألكنيل)، S(O)- (C2-6 ألكينيل)، S(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، S(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، S(O)-(أريل)، S(O)-(أريل غير متجانس)، S(O)-(سايكليل غير متجانس)، S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C2-6 ألكنيل)، S(O)2(C2-6 ألكينيل)، S(O)2(C3-15 سايكلو

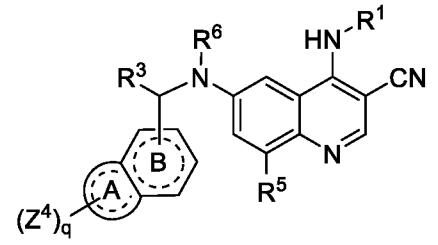
ألكيـل)، S(O)2(C1-8)- هـالو ألكيـل)، S(O)2-(أريـل)، S(O)2-(أريـل غيـر متجـانس)، -S(O)2(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، أو S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2؛

حيث أي ألكيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، OH-، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، NHC(O)- (C3-15 سـايكلو ألكيـل)، NHC(O)- (C1-8 هـالو ألكيـل)، NHC(O)-(أريـل)، -NHC(O)(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O-(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C3-15 سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8 هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، S(O)2-(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، أو O- (C1-9 ألكيل)؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

في بعض التجسيدات، W هي N، X هي N-Z3، وY هي C-Z3. في بعض التجسيدات، W هي C-Z3، X هي N-Z3، وY هي C-Z3.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة IV:

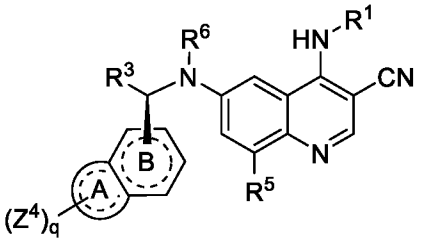


IV

حيث R1، R3، R5، R6 وZ4 تكون كما تم التعريف هنا، q هي صفر، 1، 2، 3 أو 4، الحلقة A هي سايكلو ألكيل به 5 أو 6 ذرات، سايكليل غير متجانس أو حلقة أريل غير متجانس، والحلقة B

هي سايكلو ألكيل به 6 ذرات، سايكليل غير متجانس أو حلقة أريل غير متجانس، بشرط وجود ذرة غير متجانسة واحدة على الأقل في الحلقة A أو الحلقة B بحيث أن R4 هي سايكليل غير متجانس به استبدال اختياري ثنائي الحلقة أو أريل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري . فيما سبق، الخط الممدوج يدل على نقطة الارتباط بالمتبقي من الجزيء، حيث يكون الارتباط من خلاي أي حلقة (أي، الحلقة A أو الحلقة B) لسايكليل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري أو أريل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري . في بعض التجسيدات، الحلقة A و/ أو الحلقة B تشتمل على أوكسو (O=).

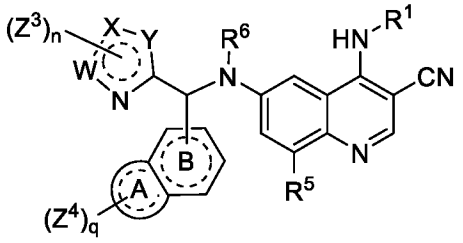
في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة IVA:



IVA

حيث R1، R3، R5، R6، Z4، q، الحلقة A والحلقة B تكون كما تم التعريف هنا.

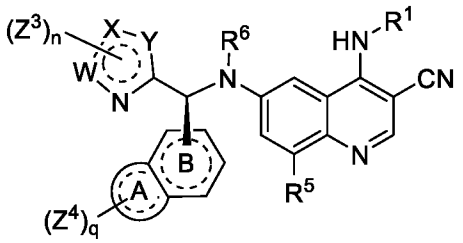
في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة V:



V

حيث W، X، Y، R1، R5، R6، Z3، Z4، q، n، الحلقة A والحلقة B تكون كما تم التعريف هنا.

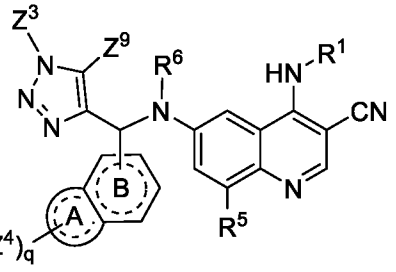
في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة VA:



VA

حيث W، X، Y، R1، R5، R6، Z3، Z4، q، n، الحلقة A والحلقة B تكون كما تم التعريف هنا.

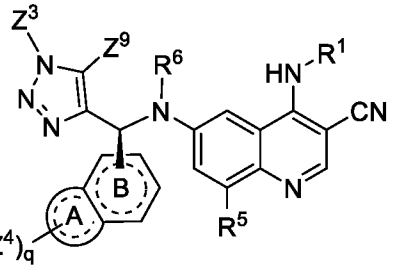
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة VI:



VI

حيث R1، R5، R6، Z3، Z4، q، n، الحلقة A والحلقة B تكون كما تم التعريف هنا وZ9 هي الهيدروجين، هالو، CN–، أو O-R12-.

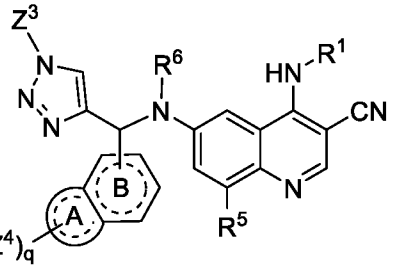
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة VIA:



VIA

حيث R1، R5، R6، Z3، Z4، q، n، الحلقة A والحلقة B تكون كما تم التعريف هنا وZ9 هي الهيدروجين، هالو، CN–، أو O-R12-.

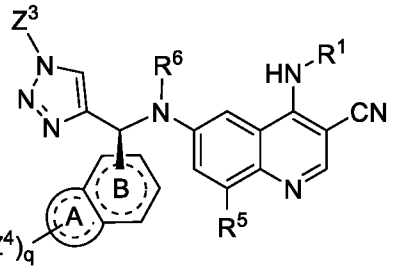
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة VII:



VII

حيث R1، R5، R6، Z3، Z4، q، n، الحلقة A والحلقة B تكون كما تم التعريف هنا.

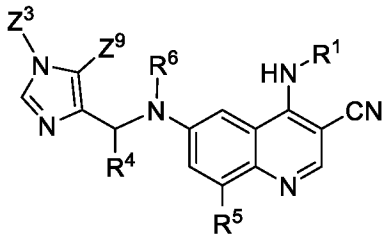
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة VIIA:



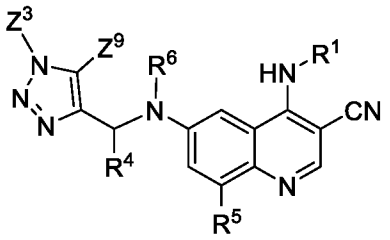
VIIA

حيث R1، R5، R6، Z3، Z4، q، n، الحلقة A والحلقة B تكون كما تم التعريف هنا.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة VIII أو IX:



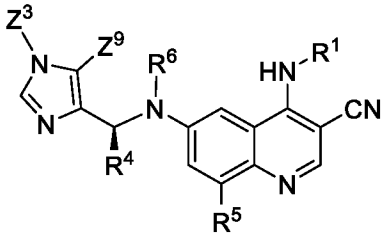
IX



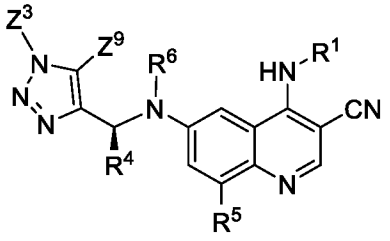
VIII

حيث Z3، R1، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا وZ9 هي الهيدروجين، هالو، CN–، أو -O-R12.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة VIIIA أو IXA:



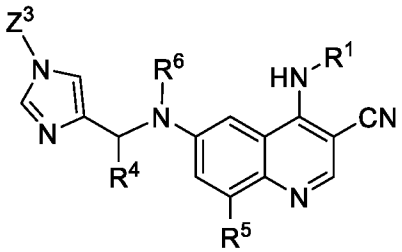
IXA



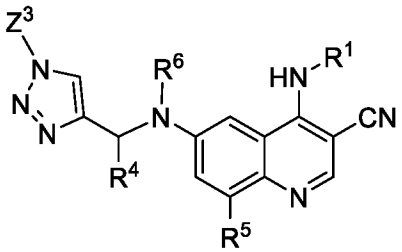
VIIIA

حيث Z3، R1، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا وZ9 هي الهيدروجين، هالو، CN–، أو -O-R12.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة X أو XI:



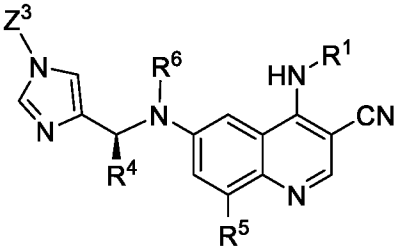
XI



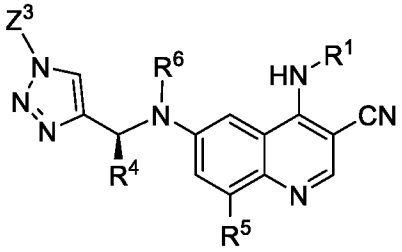
X

حيث Z3، R1، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XA أو XIA:



XIA



XA

حيث Z3، R1، R4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

في بعض التجسيدات، R6 هي الهيدروجين.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس، يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، OC(O)-R12-، C(O)O-R12-، C(O)-N(R13)(R14)، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، S(O)2-R12-، Si(R12)3-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛ و

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، O- (C1-9 ألكيل)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C1-9 ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أو سايكليل غير متجانس، يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، OC(O)-R12-، C(O)O-R12-، C(O)-N(R13)(R14)، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، S(O)2-R12-، Si(R12)3-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛ و

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أو أريل يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، O- (C1-9 ألكيل)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C1-9 ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، OC(O)-R12-، C(O)O-R12-، C(O)-N(R13)(R14)-، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، S(O)2-R12-، Si(R12)3-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛ و

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أو أريل يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، O- (C1-9 ألكيل)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C1-9 ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين أو C1-9 ألكيل بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)O-R12-، OC(O)-R12-، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، C1-9 ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C3-15 سايكلو ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس، يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، OC(O)-R12-، C(O)O-R12-، C(O)-N(R13)(R14)-، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، S(O)2-R12-، Si(R12)3-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛ و

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، O- (C1-9 ألكيل)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C1-9 ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C3-15 سايكلو ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أو أريل يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12، C(O)-R12، OC(O)-R12، C(O)O-R12، C(O)-N(R13)(R14)، N(R13)(R14)، +N(R13)2(R14)، S(O)2-R12، Si(R12)3، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛ و

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أو أريل يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، O- (C1-9 ألكيل)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C1-9 ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين أو C1-9 ألكيل بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة منCN-، هالو، O-R12، C(O)O-R12، OC(O)-R12، N(R13)(R14)، +N(R13)2(R14)، C(O)N(R12)-S(O)2R12، C1-9 ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، وأريل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين أو C1-9 ألكيل بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12، C(O)O-R12، OC(O)-R12، N(R13)(R14)، +N(R13)2(R14)، C1-9 ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛ وC3-15 سايكلو ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12، C(O)-R12، C(O)O-R12، OC(O)-R12، N(R13)(R14)، +N(R13)2(R14)، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، C1-8 هيدروكسي ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛ وC3-15 سايكلو ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على

حـدة مـن المجموعـة المتكونـة مـن CN-، هـالو، O-R12-، C(O)O-R12-، OC(O)-R12-، N(R13)(R14)، +N(R13)2(R14)-، C1-9 ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، أو سايكليل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونـة مـن أوكسـو، CN-، هـالو، O-R12-، C(O)-R12-، C(O)O-R12-، OC(O)-R12-، C(O)-N(R13)(R14)-، N(R12)S(O)2(R12)-، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، C(O)N(R12)-S(O)2R12-، C1-9 ألكيـل، C1-8 هـالو ألكيـل، C1-8 هيدروكسـي ألكيـل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛

Z9 هي الهيدروجين؛

R1 هي C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، S(O)2R12-، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل، حيث C3-15 سايكلو ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من C1-9 ألكيل، وC1-9 هالو ألكيل ؛

R4 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس؛

حيث سايكليل غير متجانس المذكور أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، N(R13)(R14)-، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس؛

R5 هي CN-، هالو، O-R7- أو S(O)2R7-؛

R6 هي الهيدروجين؛

كل R7 تعبر على حدة عن الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل أو سايكليل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛ و

كل R13 وR14 تعبر على حدة عن الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، أو سايكليل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12، C(O)O-R12-، OC(O)-R12-، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، C1-9 ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛

R1 هي C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، C1-9 ألكيل وأريل؛

R4 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس؛

حيث سايكليل غير متجانس المذكور أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس؛

R5 هي CN-، هالو، أو O-R7-؛

R6 هي الهيدروجين؛

كل R7 تعبر على حدة عن الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛ و

كل R13 وR14 تعبر على حدة عن الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

في بعض التجسيدات، Z3 هي الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، أو سايكليل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من أوكسو، CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، C(O)O-R12-، OC(O)-R12-، C(O)-N(R13)(R14)-، N(R12)S(O)2(R12)-، N(R13)(R14)-، +N(R13)2(R14)-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو وهيدروكسيل.

R1 هي C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، C1-9 ألكيل وأريل؛

R4 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس؛

حيث سايكليل غير متجانس المذكور أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، N(R13)(R14)-، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس؛

R5 هي CN-، هالو، O-R7- أو S(O)2R7-؛

R6 هي الهيدروجين؛

كل R7 تعبر على حدة عن الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛

كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل أو سايكليل غير متجانس؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛ و

كل R13 وR14 تعبر على حدة عن الهيدروجين أو C1-9 ألكيل ؛

حيث C1-9 ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل، هالو، O- (C1-9 ألكيل) وأريل؛

أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم.

في بعض التجسيدات، Z3 هي C3-15 سايكلو ألكيل بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، -C(O)-R12، -OC(O)-R12، -C(O)N(R13)(R14)، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، C1-8 هيدروكسي ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، وأريل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، Z3 هي سايكليل غير متجانس بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من O-R12-، C(O)O-R12-، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، C1-8 هيدروكسي ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، R1 هي C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛ وC1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، C1-9 ألكيل، وأريل.

في بعض التجسيدات، R1 هي O-R7-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛ وC1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، -O-R12، -S(O)2R12، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل، حيث C3-15 سايكلو ألكيل المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من C1-9 ألكيل، وC1-9 هالو ألكيل .

في بعض التجسيدات، R1 هي O-R7-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس؛ وC1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، -O-

R12، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، وأريل. في بعض التجسيدات، R1 هي C1-9 ألكيل، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، S(O)2R12-، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، وأريل، حيث C3-15 سايكلو ألكيل المذكور أو سايكليل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من C1-9 ألكيل، وC1-9 هالو ألكيل .

في بعض التجسيدات، R1 هي C1-9 ألكيل، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، C1-9 ألكيل، وأريل.

في بعض التجسيدات، R1 هي C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛

حيث C3-15 سايكلو ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، N(R13)(R14)-، NH-C(O)O-R12-، S(O)2-R12، Si(R12)3-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، وأريل غير متجانس؛ و

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، N(R13)(R14)-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، وأريل.

في بعض التجسيدات، R1 هي C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث C3-15 سايكلو ألكيل المذكور، سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، C1-9 ألكيل، وأريل.

في بعض التجسيدات، R1 هي R1 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس المذكور أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى

ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، وC1-9 ألكيل .

في بعض التجسيدات، R1 هي أريل؛

حيث يمكن استبدال أريل المذكور على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، N(R13)(R14)-، -NH-C(O)O-R12، S(O)2-R12-، Si(R12)3-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، سايكليل غير متجانس، أريل، وأريل غير متجانس؛ و

حيث C1-9 ألكيل المذكور، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أو أريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، N(R13)(R14)-، C1-9 ألكيل، C3-15 سايكلو ألكيل، وأريل.

في بعض التجسيدات، R1 هي أريل، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R7-، C1-9 ألكيل، وأريل.

في بعض التجسيدات، R1 هي أريل، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، O-R7 -، وC1-9 ألكيل .

في أحد التجسيدات، R1 هي (1S,3S,5S,7S)-adamantan-2- يل -(7S،5S،3S،1S)-أدامنتان-2-yl، (R)-1-فينيل إيثيل (R)-1-phenylethyl، (R)-1-فينيل بروبيل (R)-1-phenylpropyl، (R)-1-فينيل بروبيل-1، 2، 2، 3، 3، 3-d6 (R)-1-phenylpropyl-1,2,2,3,3,3-d6، (R)-1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 3-d5 (R)-1-phenylpropyl-2,2,3,3,3-d5، (R)-2-سيانو-1-فينيل إيثيل (R)-2-cyano-1-phenylethyl، (R)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل (R)-2-hydroxy-1-phenylethyl، (R)-2-هيدروكسي-2-ميثيل-1-فينيل بروبيل (R)-2-hydroxy-2-methyl-1-phenylpropyl، (R)-2-ميثوكسي-1-فينيل إيثيل (R)-2-methoxy-1-phenylethyl، (R)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل (R)-3-cyano-1-phenylpropyl، (R)-3-فلورو-1-فينيل بروبيل (R)-3-fluoro-1-phenylpropyl، (R)-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل (R)-3-hydroxy-1-phenylpropyl، (S)-1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 3-d5 (S)-1-phenylpropyl-2,2,3,3,3-d5، (S)-2-سيانو-1-فينيل إيثيل (S)-2-cyano-1-phenylethyl، (S)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل (S)-2-hydroxy-1-

(S)-2-hydroxy-2-methyl-1- فينيل بروبيل-1-ميثيل-2-هيدروكسي-(S)، phenylethyl
phenylpropyl، (S)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل (S)-3-cyano-1-phenylpropyl)، (S)-3-هيدروكسي-
1-فينيل بروبيل (S)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)، 1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 5-d3 -1
phenylpropyl-2,2,3,3,3-d5، 2-سيانو-1-فينيل إيثيل 2-cyano-1-phenylethyl، 3، 3-داي ميثيل
تيترا هيدرو -2H- بيران-4- يل 3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl، 3، 4-داي كلورو-2-
فلورو فينيل 3,4-dichloro-2-fluorophenyl، 3، 4- داي فلورو فينيل 3,4-difluorophenyl، 3-
كلورو-2، 6- داي فلورو فينيل 3-chloro-2,6-difluorophenyl، 3-كلورو-2-فلورو فينيل -3
chloro-2-fluorophenyl، 3-كلورو-2-ميثوكسي فينيل 3-chloro-2-methoxyphenyl، 3-كلورو-4-
فلورو فينيل 3-chloro-4-fluorophenyl، 3-كلورو-4-ميثوكسي فينيل -3-chloro-4
methoxyphenyl، 3-كلوروفينيل 3-chlorophenyl، 3-سيانو-1-فينيل بروبيل -3-cyano-1
phenylpropyl، 5، 6- داي فلورو بيريدين-3- يل 5,6-difluoropyridin-3-yl، 5-كلورو-6-فلورو
بيريدين-3- يل 5-chloro-6-fluoropyridin-3-yl، 5-كلوروبيريدين-3- يل 5-chloropyridin-3-yl،
سايكلو هبتيل cycloheptyl، سايكلو هكسيل cyclohexyl، نيو بنتيل neopentyl، نيو بنتيل-1، 1-
neopentyl-1,1-d2 2d، (1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل) ميثيل -1)
(difluoromethyl)cyclopropyl)methyl)، (1-ميثيل سايكلو بيوتيل) ميثيل -1)
methylcyclobutyl)methyl)، (1R، 5S)-باي سايكلو [3. 1. 0] هكسان-6- يل -(1R,5S)
bicyclo[3.1.0]hexan-6-yl)، (1R، 5S، 6r)-3-أوكسا باي سايكلو [3. 1. 0] هكسان-6- يل
(1R,5S,6r)-3-oxabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl)، (R)-2، 2-داي ميثيل تيترا هيدرو فيوران-
3- يل (R)-2,2-dimethyltetrahydrofuran-3-yl)، (R)-3، 3-داي ميثيل بيوتان-2- يل
(R)-3,3-dimethylbutan-2-yl)، (R)-3، 3-داي ميثيل تيترا هيدرو -2H- بيران-4- يل
(R)-3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)، (R)-سايكلو بروبيل (فينيل) ميثيل
(R)-cyclopropyl(phenyl)methyl)، (S)-2، 2-داي ميثيل تيترا هيدرو فيوران-3- يل -(S)
2,2-dimethyltetrahydrofuran-3-yl)، (S)-3، 3-داي ميثيل تيترا هيدرو -2H- بيران-4- يل
(S)-3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)، 2، 2-داي ميثيل بروبيل-1، 2-d1 -2,2
dimethylpropyl-1,1-d2، 2، 2-داي ميثيل تيترا هيدرو فيوران-3- يل -2,2
2-cyano-2-methylpropyl، 2-سيانو-2-ميثيل بروبيل dimethyltetrahydrofuran-3-yl)،

2-ميثيل-2-فينيل بروبيل 2-methyl-2-phenylpropyl، 3-كلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل 3-chloro-2,2-dimethylpropyl، 3-سيانو-2، 2-داي ميثيل بروبيل 3-cyano-2,2-dimethylpropyl، 3-هيدروكسي-2، 2-داي ميثيل بروبيل 3-hydroxy-2,2-dimethylpropyl، تيرت- بيوتوكسي tert-butoxy، أو تيترا هيدرو -2H- بيران-4- يل tetrahydro-2H-pyran-4-yl.

في أحد التجسيدات، R1 هي (1S، 3S، 5S، 7S)-أدامنتان-2- يل، (R)-1-فينيل إيثيل، (R)-1-فينيل بروبيل، (R)-1-فينيل بروبيل-1، 2، 2، 3، 3، 6-d3، (R)-1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 5-d3، (R)-2-سيانو-1-فينيل إيثيل، (R)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل، (R)-2-هيدروكسي-2-ميثيل-1-فينيل بروبيل، (R)-2-ميثوكسي-1-فينيل إيثيل، (R)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل، (R)-3-فلورو-1-فينيل بروبيل، (R)-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل، (S)-1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 5d، (S)-2-سيانو-1-فينيل إيثيل، (S)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل، (S)-2-هيدروكسي-2-ميثيل-1-فينيل بروبيل، (S)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل، (S)-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل، 1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 5-d3، 2-سيانو-1-فينيل إيثيل، 3، 3-داي ميثيل تيترا هيدرو -2H- بيران-4- يل، 3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل، 3، 4- داي فلورو فينيل ، 3-كلورو-2، 6- داي فلورو فينيل ، 3-كلورو-2-فلورو فينيل، 3-كلورو-2-ميثوكسي فينيل ، 3-كلورو-4-فلورو فينيل، 3-كلورو-4-ميثوكسي فينيل ، 3-كلوروفينيل ، 3-سيانو-1-فينيل بروبيل، 5، 6- داي فلورو بيريدين-3- يل، 5-كلورو-6-فلورو بيريدين-3- يل، 5-كلوروبيريدين-3-يل، سايكلو هبتيل، سايكلو هكسيل ، نيو بنتيل، نيو بنتيل-1، 2-d1، أو تيترا هيدرو -2H- بيران-4- يل.

في تجسيد آخر، R1 هي (R)-1-فينيل إيثيل، (R)-1-فينيل بروبيل، 3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل، 3-كلورو-2-فلورو فينيل، 3-كلورو-4-فلورو فينيل، 5، 6- داي فلورو بيريدين-3- يل، أو نيو بنتيل.

في أحد التجسيدات، R2 هي الهيدروجين. في أحد التجسيدات، R2 هي C1-6 ألكيل . في أحد التجسيدات، R2 هي ميثيل.

في أحد التجسيدات، R1 وR2 تشكلا إلى جانب ذرة النيتروجين المرتبطة بهما سايكليل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس. في بعض التجسيدات، R1 وR2 تشكِّلا مع ذرة النيتروجين المرتبطتين بهما سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث سايكليل غير متجانس

المذكور يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث C1-9 ألكيل . في بعض التجسيدات، R1 و R2 تشكلا إلى جانب ذرة النيتروجين المرتبطة بهما هما بيرازوليل به استبدال اختياري. في بعض التجسيدات، R1 و R2 تشكلا إلى جانب ذرة النيتروجين المرتبطة بهما 3، 3-داي ميثيل بيبريدين-1- يل.

في أحد التجسيدات، R3 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة أو أكثر من مجموعات استبدال (أي، Z3) يتم اختياره من المجموعة المتكونة من (1R، 5S، 6r)-3-(أوكسيتان-3- يل)-3-آزا باي سايكلو [3. 1. 0]هكسان-6- يل (1R,5S,6r)-3-(oxetan-3-yl)-3-azabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl، (1R، 5S، 6s)-3-(أوكسيتان-3- يل)-3-آزا باي سايكلو [3. 1. 0]هكسان-6- يل (1R,5S,6s)-3-(oxetan-3-yl)-3-azabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl، (1R، 5S، 6s)-3-آزا باي سايكلو [3. 1. 0] هكسان-6- يل (1R,5S,6s)-3-azabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl، (3-هيدروكسي أوكسيتان-3- يل) ميثيل (3-hydroxyoxetan-3-yl)methyl، (R)-1، 1، 1-تراي فلورو بروبان-2- يل (R)-1,1,1-trifluoropropan-2-yl، (R)-1-إيثيل بيروليدين-3- يل (R)-1-ethylpyrrolidin-3-yl، (R)-بيروليدين-3- يل (R)-pyrrolidin-3-yl، (S)-1-فلورو بروبان-2- يل (S)-1-fluoropropan-2-yl، 1-((بنزيل أوكسي) كربونيل) بيبريد-4- يل 1-(benzyloxy)carbonyl)piperid-4-yl)، 1-((بنزيل أوكسي) كربونيل) بيروليدين-4- يل 1-(benzyloxy)carbonyl)pyrrolidin-4-yl)، 1-((تيرت- بيوتيل أوكسي) كربونيل) ميثيل 1-((tert-butyloxy)carbonyl)methyl، 1-((تيرت- بيوتيل أوكسي) كربونيل)بيبريد-4- يل 1-((tert-butyloxy)carbonyl)piperid-4-yl، أوكسيتان-3- يل 1-(أوكسيتان-3-يل)بيبريدين-4- يل 1-(oxetan-3-yl)piperidin-4-yl، 1-(تيرت- بيوتيل) بيبريدين-4- يل 1-(tert-butyl)piperidin-4-yl، 1، 1- داي فلورو -2-هيدروكسي إيثيل 1,1-difluoro-2-hydroxyethyl، 1-إيثيل بيبريدين-4- يل 1-ethylpiperidin-4-yl، 1-بروبيل بيبريدين-4- يل 1-propylpiperidin-4-yl، 2-(2-هيدروكسي إيثوكسي) إيثيل 2-(2-hydroxyethoxy)ethyl، 2-(2-ميثوكسي إيثوكسي) إيثيل 2-(2-methoxyethoxy)ethyl، 2-(داي إيثيل (ميثيل) أمونيو) إيثيل 2-(diethyl(methyl)ammonio)ethyl، 2-(داي ميثيل أمينو) إيثيل 2-(dimethylamino)ethyl، 2-(بيبريدين-1- يل) إيثيل 2-(piperidin-1-yl)ethyl، 2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل 2,2,2-

trifluoroethyl، 2، 2، 6، 6-تيترا ميثيل بيبريدين-4- يل 2,2,6,6-tetramethylpiperidin-4-yl، 2-أمينو إيثيل 2-aminoethyl، 2-فلورو إيثيل 2-fluoroethyl، 2-هيدروكسي إيثيل 2-hydroxyethyl، 2-ميثوكسي إيثيل 2-methoxyethyl، 2-مورفولينو إيثيل 2-morpholinoethyl، 3-(داي ميثيل أمينو) بروبيل 3-(dimethylamino)propyl-، 3-(بيروليدين-1- يل) بروبيل 3-(pyrrolidin-1-yl)propyl، كربوكسي ميثيل carboxymethyl، سيانو ميثيل cyanomethyl، سايكلو بنتيل cyclopentyl، سايكلو بروبيل cyclopropyl، الهيدروجين، أيزو بروبيل، ميثيل، أوكسيتان-3- يل، فينيل ، بيبريدين-4- يل piperidin-4-yl، بيريدين-2- يل ميثيل pyridin-2-ylmethyl، بيريدين-3- يل pyridin-3-yl، (1R، 2S)-2-فلوروسايكلو بروبيل (1R,2S)-2-fluorocyclopropyl، [1,1'-bi(cyclopropan)]-1- يل [1، 1'- باي (سايكلو بروبان)]-1-yl، 1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل 1-(difluoromethyl)cyclopropyl، 1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل 1-(fluoromethyl)cyclopropyl، 1-(هيدروكسي ميثيل) سايكلو بروبيل 1-(hydroxymethyl)cyclopropyl، 1-(مورفولين-4-كربونيل) سايكلو بروب- 1- يل 1-(morpholine-4-carbonyl)cycloprop-1-yl، 1-(بيريدين-4- يل) سايكلو بروبيل 1-(pyridin-4-yl)cyclopropyl، 1-(بيروليدين-1-كربونيل) سايكلو بروب- 1- يل 1-(pyrrolidine-1-carbonyl)cycloprop-1-yl، 1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل 1-(trifluoromethyl)cyclopropyl، 1، 1، 1-تراي فلورو -2-ميثيل بروبان- 2- يل 1,1,1-trifluoro-2-methylpropan-2-yl، 1، 1- داي فلورو -2-ميثيل بروبان- 2- يل 1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl، 1-كربامويل سايكلو بيوت-1- يل 1-carbamoylcyclobut-1-yl، 1-كربامويل سايكلو بروب- 1- يل 1-carbamoylcycloprop-1-yl، 1-كربوكسي سايكلو بروبيل 1-carboxycyclopropyl، 1-سيانو سايكلو بيوتيل 1-cyanocyclobutyl، 1-سيانو سايكلو بروبيل 1-cyanocyclopropyl، 1-فلورو-2-ميثيل بروبان-2- يل 1-fluoro-2-methylpropan-2-yl، 1-ميثيل سايكلو بروبيل 1-methylcyclopropyl، N، N- داي ميثيل كربامويل سايكلو بروب- 1- يل 1-N,N-dimethylcarbamoylcycloprop-1-yl، 2-(ميثيل سلفون أميدو)-2-أوكسو إيثيل 2-(methylsulfonamido)-2-oxoethyl، 2، 2-داي فلورو إيثيل 2,2-difluoroethyl، 2، 6- داي فلورو بنزيل 2,6-difluorobenzyl، 3-(هيدروكسي ميثيل) أوكسيتان-3- يل 3-

(hydroxymethyl)oxetan-3-yl)، 3-(تراي فلورو ميثيل) أوكسيتان-3- يل -3 (trifluoromethyl)oxetan-3-yl)، 3، 3- داي فلورو -1-(كربوكسي) سايكلو بيوت-1- يل -3,3 difluoro-1-(carboxy)cyclobut-1-yl، 3، 3- داي فلورو سايكلو بيوتيل -3,3 difluorocyclobutyl، باي سايكلو [1. 1. 1] بنتان- 1- يل bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl، كلورو، سيانو، فلورو، اليود، أو تيرت- بيوتيل.

في أحد التجسيدات، R3 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة أو أكثر من مجموعات استبدال (أي، Z3) يتم اختياره من المجموعة المتكونة من (1R، 5S، r6)-3-(أوكسيتان-3- يل)-3-آزا باي سايكلو [3. 1. 0]هكسان-6- يل، (1R، 5S، 6s)-3-(أوكسيتان-3- يل)-3-آزا باي سايكلو [3. 1. 0]هكسان-6- يل، (1R، 5S، 6s)-3-آزا باي سايكلو [3. 1. 0]هكسان-6- يل، (3-هيدروكسي أوكسيتان-3- يل) ميثيل، (R)-1، 1، 1-تراي فلورو بروبان-2- يل، (R)-1-إيثيل بيروليدين-3- يل، (R)-بيروليدين-3- يل، (S)-1-فلورو بروبان-2- يل، 1-((بنزيل أوكسي) كربونيل)بيبريد-4- يل، 1-((بنزيل أوكسي) كربونيل)بيروليدين-4- يل، 1-((تيرت- بيوتيل أوكسي) كربونيل) ميثيل، 1-((تيرت- بيوتيل أوكسي) كربونيل)بيبريد-4- يل، أوكسيتان-3- يل، 1-(أوكسيتان-3- يل)بيبريدين-4- يل، 1-(تيرت- بيوتيل)بيبريدين-4- يل، 1، 1- داي فلورو -2-هيدروكسي إيثيل، 1-إيثيل بيبريدين-4- يل، 1-بروبيل بيبريدين-4- يل، 2-(2-هيدروكسي إيثوكسي)إيثيل، 2-(2-ميثوكسي إيثوكسي)إيثيل، 2-(داي إيثيل (ميثيل)أمونيو)إيثيل، 2-(داي ميثيل أمينو) إيثيل، 2-(بيبريدين-1- يل)إيثيل، 2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل، 2، 2، 6، 6-تيترا ميثيل بيبريدين-4- يل، 2-أمينو إيثيل، 2-فلورو إيثيل، 2-هيدروكسي إيثيل، 2-ميثوكسي إيثيل، 2-مورفولينو إيثيل، 3-(داي ميثيل أمينو) بروبيل، 3-(بيروليدين-1- يل) بروبيل، كربوكسي ميثيل، سيانو ميثيل، سايكلو بنتيل، سايكلو بروبيل، الهيدروجين، أيزو بروبيل، ميثيل، أوكسيتان-3- يل، فينيل ، فينيل بيبريدين-4- يل، بيريدين-2- يل ميثيل، بيريدين-3- يل، أو تيرت- بيوتيل.

في تجسيد آخر، R3 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة أو أكثر من مجموعات استبدال (أي، Z3) يتم اختياره من المجموعة المتكونة من الهيدروجين، أيزو بروبيل، ميثيل، أوكسيتان-3- يل، 1-(تيرت- بيوتيل)بيبريدين-4- يل، 1-إيثيل بيبريدين-4- يل، سايكلو بروبيل، 1-(تراي فلورو

ميثيل) سايكلو بروبيل، 1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل، 1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل، 1-سيانو سايكلو بروبيل، أو بيبريدين-4- يل.

في تجسيد آخر، R3 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس، حيث كل سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة أو أكثر من مجموعات استبدال (أي، Z3) يتم اختياره من المجموعة المتكونة من الهيدروجين، أيزو بروبيل، ميثيل، أوكسيتان-3- يل، 1-(تيرت- بيوتيل) بيبريدين-4- يل، 1-إيثيل بيبريدين-4- يل، سايكلو بروبيل، أو بيبريدين-4- يل.

في أحد التجسيدات، R3 هي ترايازوليل triazolyl، بيراوزليل pyrazolyl، أيزوكسازوليل isoxazolyl، أيزوكسازوليل isoxazolyl، أوكسازوليل oxazolyl، بيرازينيل pyrazinyl، بيريدينيل pyridinyl، بيريميدينيل pyrimidinyl، إيميدازوليل imidazolyl، ثياديازوليل thiadiazolyl، تيترازوليل tetrazolyl، أو أوكسادايازوليل oxadiazolyl، حيث يوجد استبدال بكل منها على نحو اختياري بواحدة أو أكثر من مجموعات Z3 التي تم وصفها هنا. في أحد التجسيدات، R3 هي ترايازول triazole به استبدال اختياري (على سبيل المثال، 1H- 1، 2، 3-ترايازوليل -1H-1,2,3-triazolyl).

في بعض التجسيدات، R3 هي ترايازول به استبدال بواحدة أو أكثر من مجموعات استبدال يتم اختيارها من المجموعة المتكونة من 1-(بنزيل أوكسي كربونيل)بيبريدين-4- يل -1-(benzyloxycarbonyl)piperidin-4-yl، 1-(تيرت- بيوتيل) بيبريدين-4- يل -1-(tert-butyl)piperidin-4-yl، 1-إيثيل بيبريدين-4- يل 1-ethylpiperidin-4-yl، سايكلو بروبيل، أيزو بروبيل، ميثيل، وبيبريدين-4- يل.

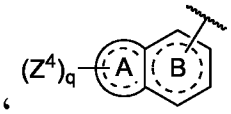
في أحد التجسيدات، R4 هي سايكليل غير متجانس أو أريل غير متجانس؛ وسايكليل غير متجانس المذكور أو أريل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، -C(O)-R12، C1-6 ألكيل، C1-6 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

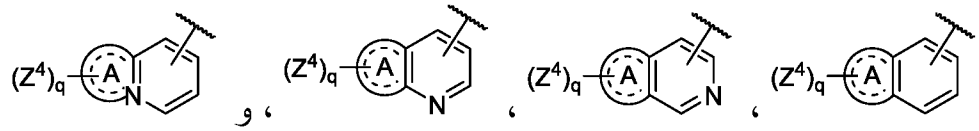
في بعض التجسيدات، R4 هي أريل غير متجانس بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، -O-R12، -C(O)-R12، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

في بعض التجسيدات، R4 هي سايكليل غير متجانس بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، -O-R12، -C(O)-R12، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

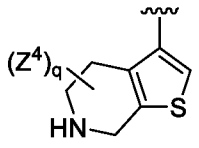
في بعض التجسيدات، R4 هي أريل غير متجانس بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، -O-R12، -C(O)-R12، -N(R13)(R14)، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

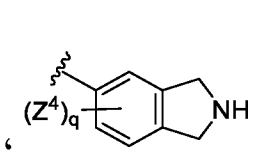
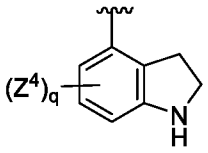
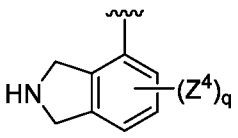
في بعض التجسيدات، R4 هي سايكليل غير متجانس بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، -O-R12، -C(O)-R12، -N(R13)(R14)، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس.

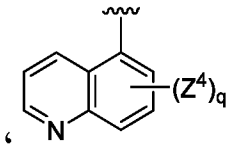
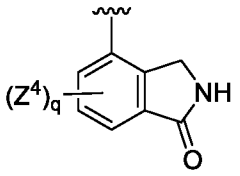
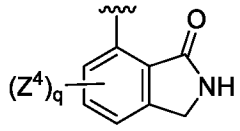
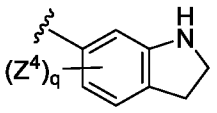
في بعض التجسيدات، R4 هي سايكليل غير متجانس به استبدال اختياري ثنائي الحلقة أو أريل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري . في بعض التجسيدات، R4 هي 
، حيث Z4 تكون كما تم التعريف هنا، q هي صفر، 1، 2، 3 أو 4، الحلقة A هي سايكلو ألكيل به 5 أو 6 ذرات، سايكليل غير متجانس أو حلقة أريل غير متجانس، والحلقة B هي سايكلو ألكيل به 6 ذرات، سايكليل غير متجانس أو حلقة أريل غير متجانس، بشرط وجود ذرة غير متجانسة واحدة على الأقل في الحلقة A أو الحلقة B بحيث أن R4 هي سايكليل غير متجانس به استبدال اختياري ثنائي الحلقة أو أريل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري . فيما سبق، الخط الممدوج يدل على نقطة الارتباط بالمتبقي من الجزيء، حيث يكون الارتباط من خلاي أي حلقة)أي، الحلقة A أو الحلقة (B لسايكليل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري أو أريل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري . في بعض التجسيدات، الحلقة A و/ أو الحلقة B تشتمل على أوكسو (O=).

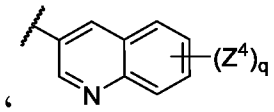
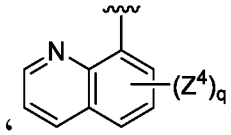
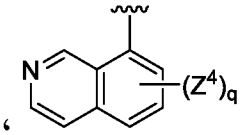
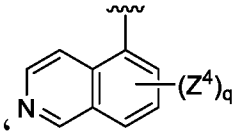
في بعض التجسيدات، R4 هي أريل غير متجانس ثنائي الحلقة به استبدال اختياري . في بعض التجسيدات، R4 هي أريل غير متجانس به استبدال اختياري ثنائي الحلقة يتم اختياره من المجموعة المتكونة من 
، حيث Z4 تكون كما تم التعريف هنا، q هي صفر، 1، 2، 3 أو 4 والحلقة A هي سايكليل غير

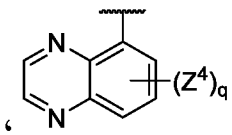
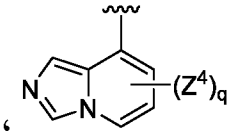
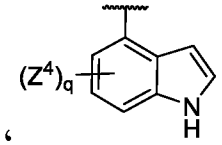
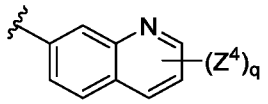
متجانس به 5 أو 6 ذرات أو حلقة أريل غير متجانس. في بعض التجسيدات، الحلقة A تشتمل على أوكسو (O=).

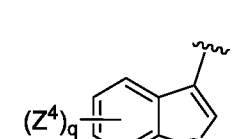
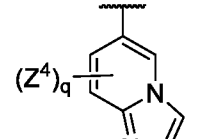
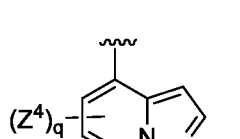
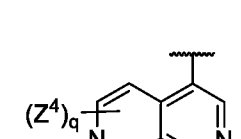
R4 هـــي 

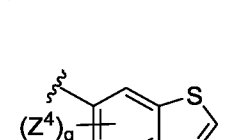
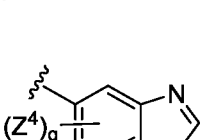
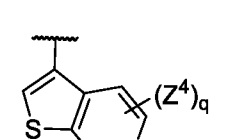
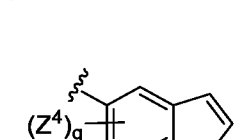




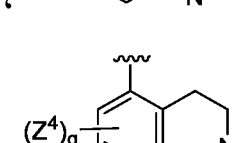
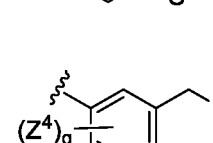
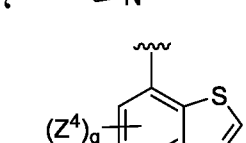
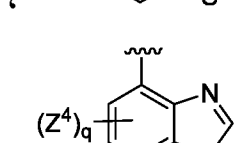





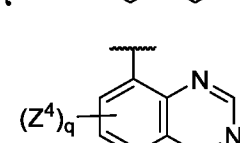
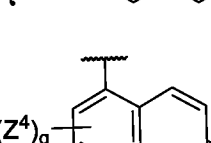
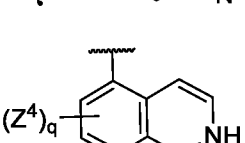
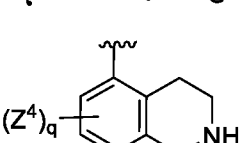





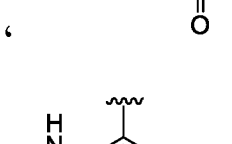
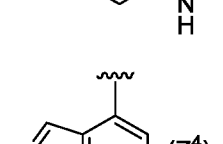
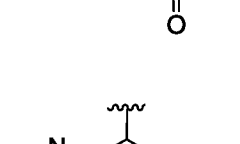
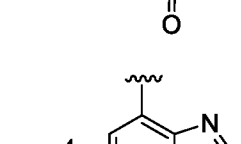





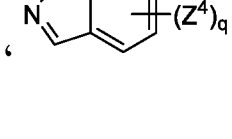
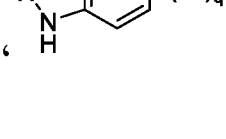
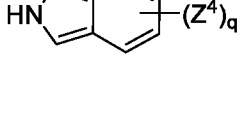
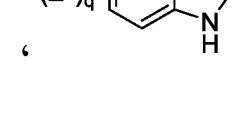





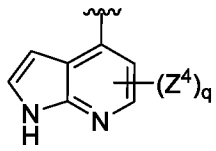
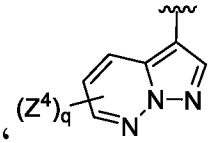
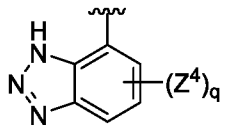





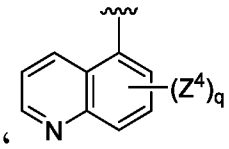
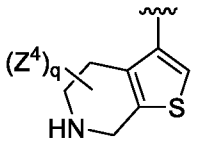





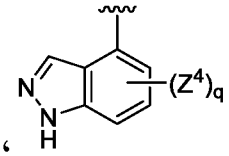
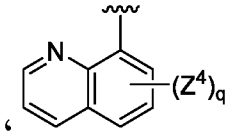
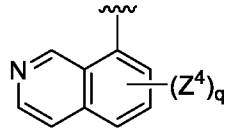
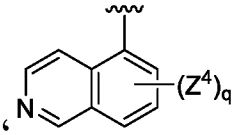





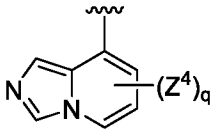
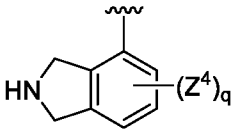





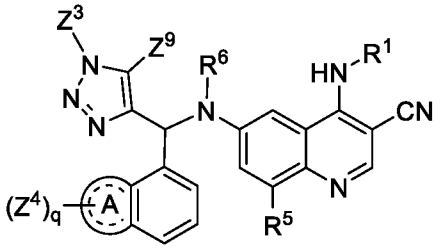



، أو ، حيث Z4 تكون كما تم التعريف هنا وq هي صفر، 1، 2، 3 أو 4.



في بعض التجسيدات، R4 هي ، ،





، ، ، ،

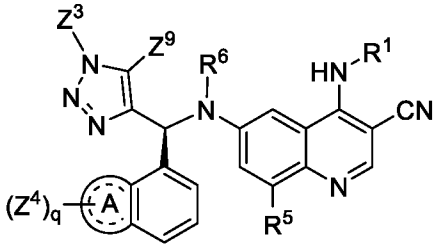


أو ، حيث Z4 تكون كما تم التعريف هنا وq هي صفر، 1، 2، 3 أو 4.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XII:


XII

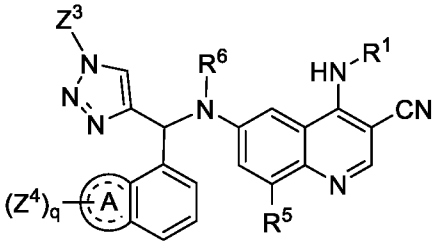
حيث q، Z3، R1، Z4، R5، وR6 تكون كما تم التعريف هنا، الحلقة A هي سايكليل غير متجانس به 5 أو 6 ذرات أو أريل غير متجانس وZ9 هي الهيدروجين، هالو، CN–، أو O-R12-.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIIA:


XIIA

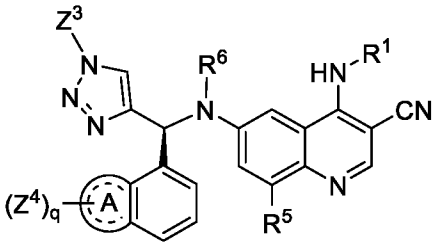
حيث q، Z3، R1، Z4، R5، وR6 تكون كما تم التعريف هنا، الحلقة A هي سايكليل غير متجانس به 5 أو 6 ذرات أو أريل غير متجانس وZ9 هي الهيدروجين، هالو، CN–، أو O-R12-.

في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIII:



XIII

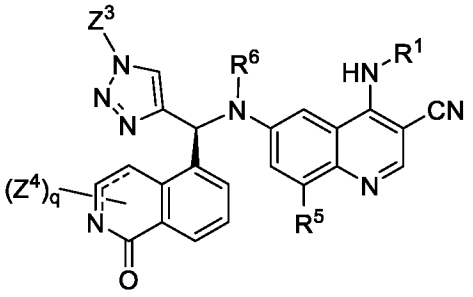
حيث q، Z3، R1، Z4، R5، وR6 تكون كما تم التعريف هنا والحلقة A هي سايكليل غير متجانس به 5 أو 6 ذرات أو أريل غير متجانس. في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIIIA:



XIIIA

حيث q، Z3، R1، Z4، R5، وR6 تكون كما تم التعريف هنا والحلقة A هي سايكليل غير متجانس به 5 أو 6 ذرات أو أريل غير متجانس.

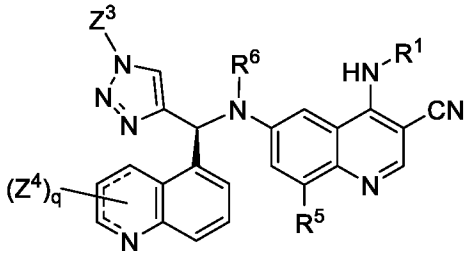
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIIIB:



XIIIB

حيث q، Z3، R1، Z4، R5، وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

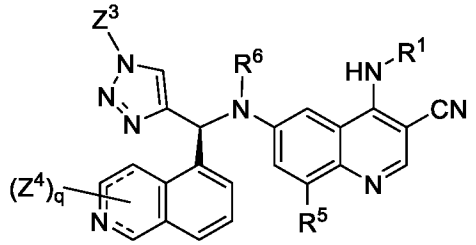
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIIIC:



XIIIC

حيث q، Z3، R1، Z4، R5، وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

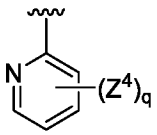
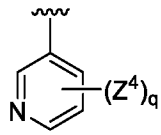
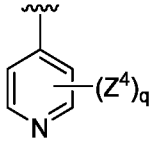
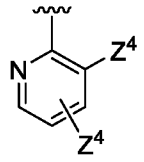
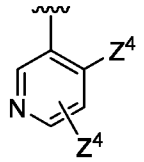
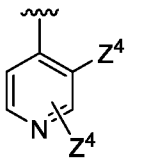
في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIIID:

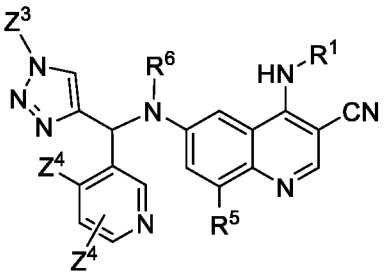


XIIID

حيث q، Z3، R1، Z4، R5، وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

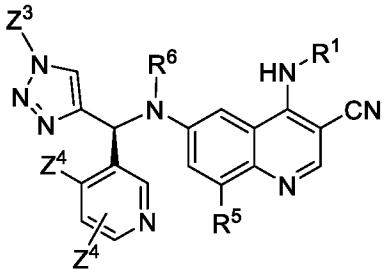
في بعض التجسيدات، كل Z4 يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، N(R13)(R14)-، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس. في بعض التجسيدات، كل Z4 يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، وC1-9 ألكيل .

في بعض التجسيدات، R4 هي أريل غير متجانس أحادي الحلقة به استبدال اختياري. في بعض التجسيدات، R4 هي  ،  أو  ، حيث Z4 تكون كما تم التعريف هنا وq هي صفر، 1، 2، 3 أو 4. في بعض التجسيدات، R4 هي  ،  أو  ، حيث Z4 تكون كما تم التعريف هنا. في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIV:



XIV

حيث Z3، R1، Z4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا. في بعض التجسيدات، المركب ذي الصيغة I يتم التعبير عنه بواسطة الصيغة XIVA:

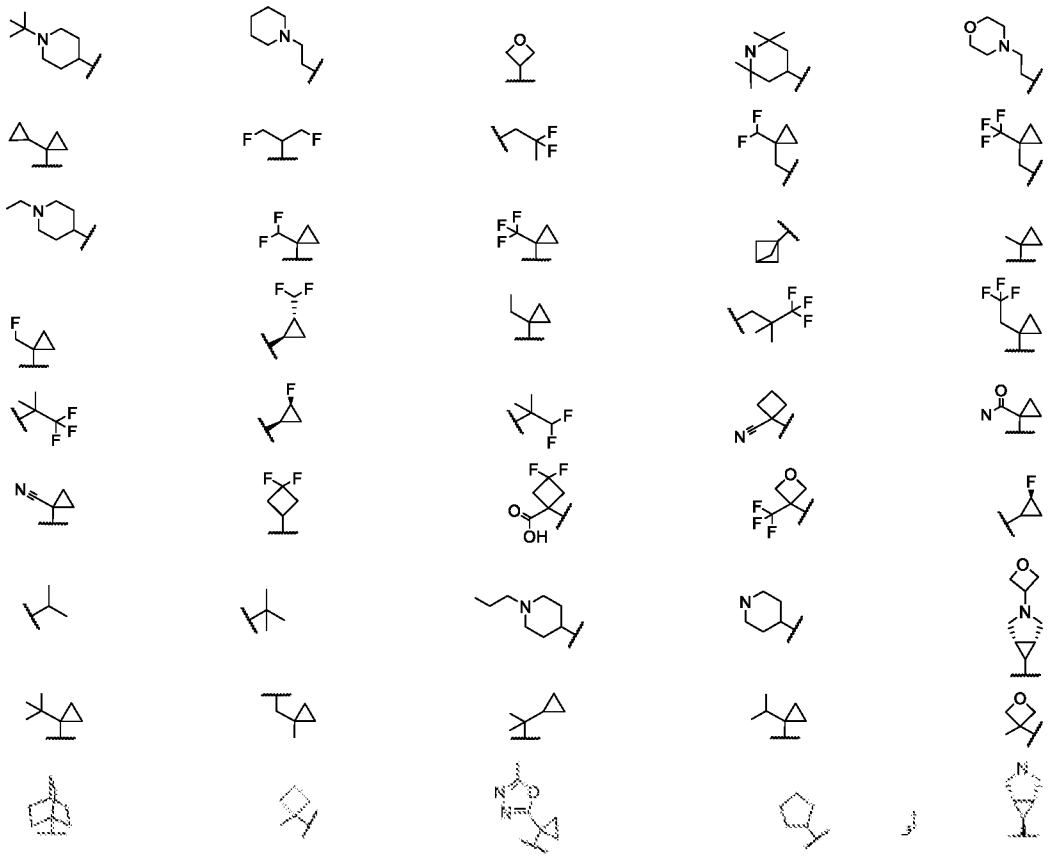


XIVA

حيث Z3، R1، Z4، R5 وR6 تكون كما تم التعريف هنا.

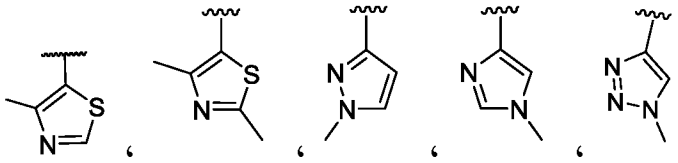
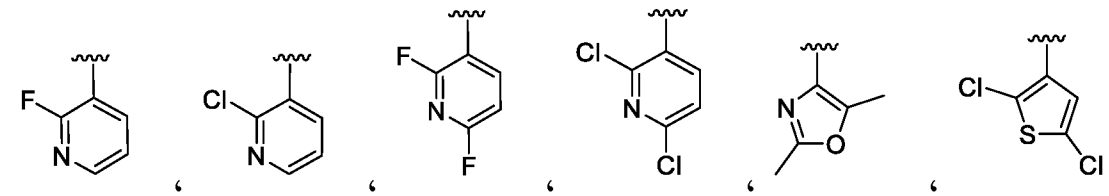
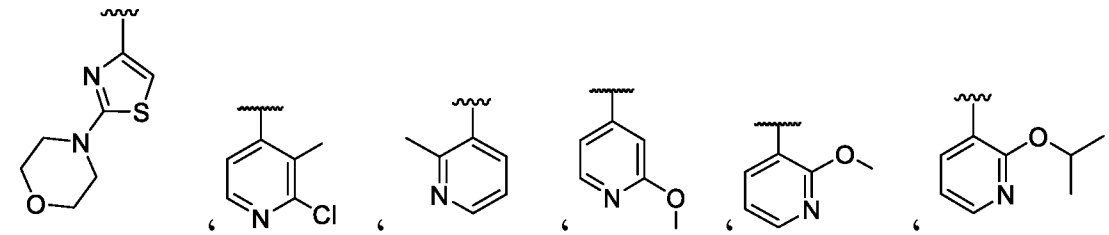
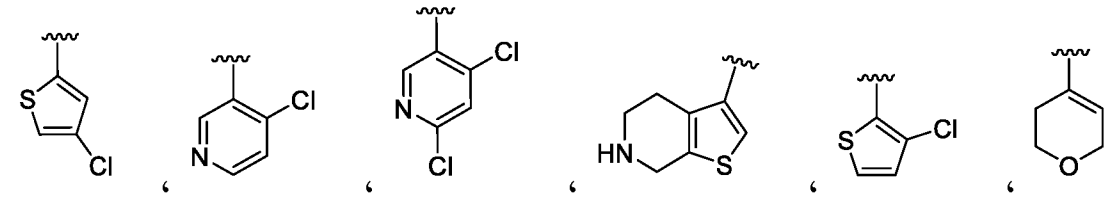
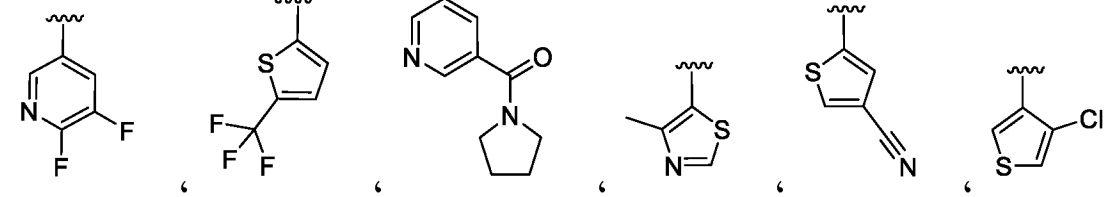
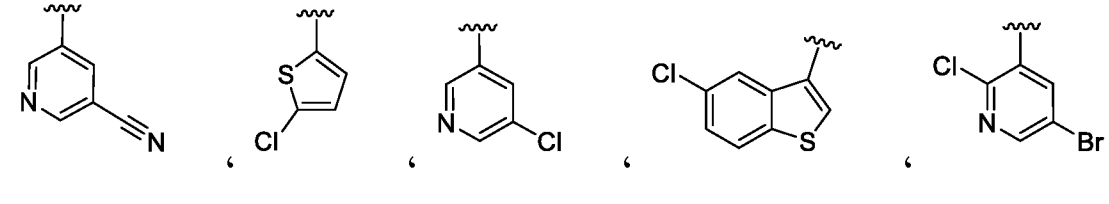
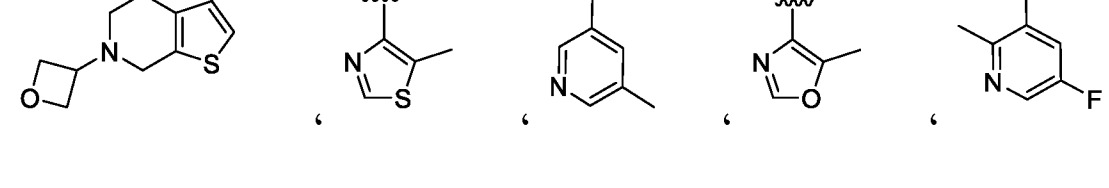


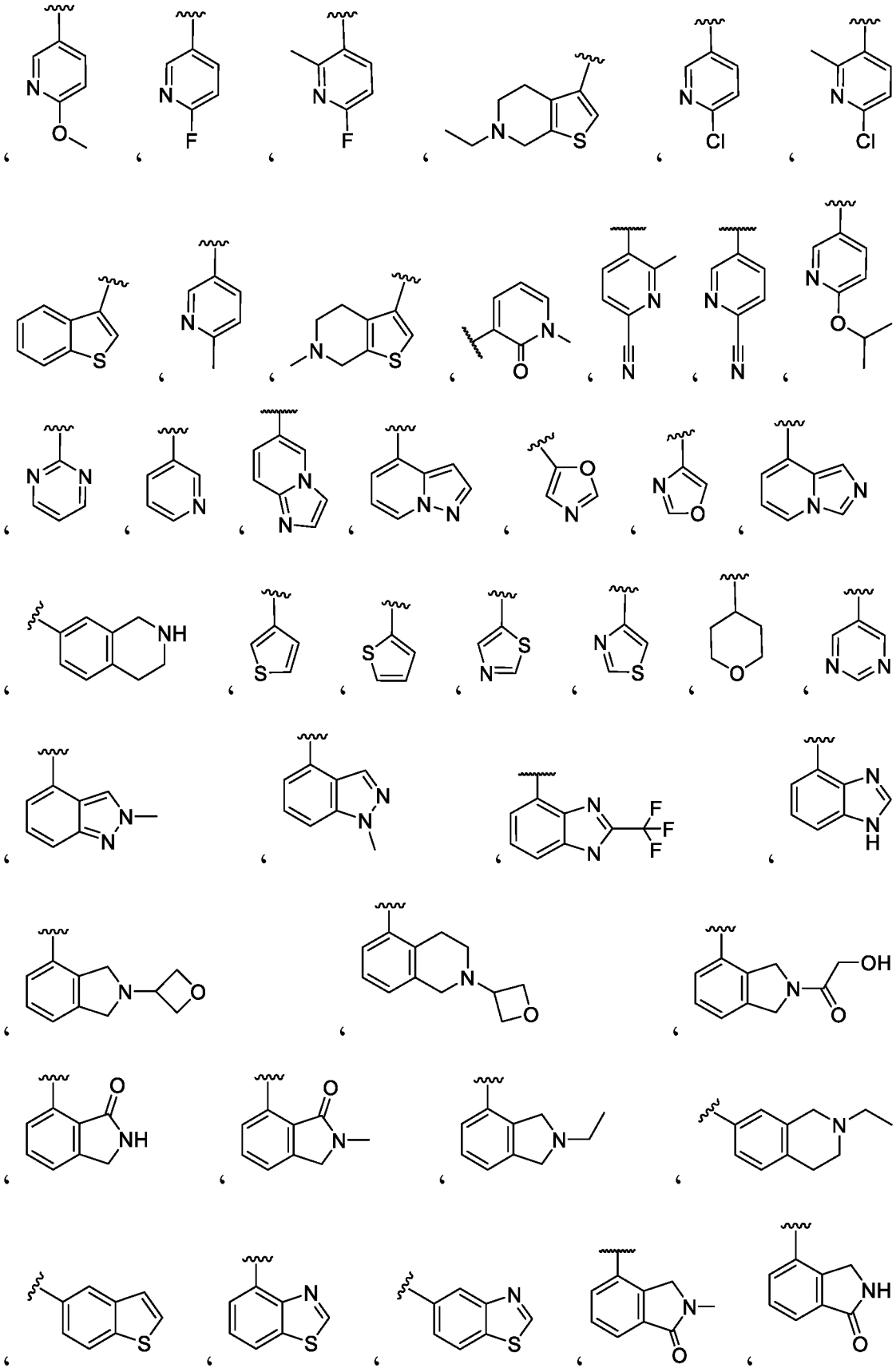
في بعض التجسيدات، Z3 هي

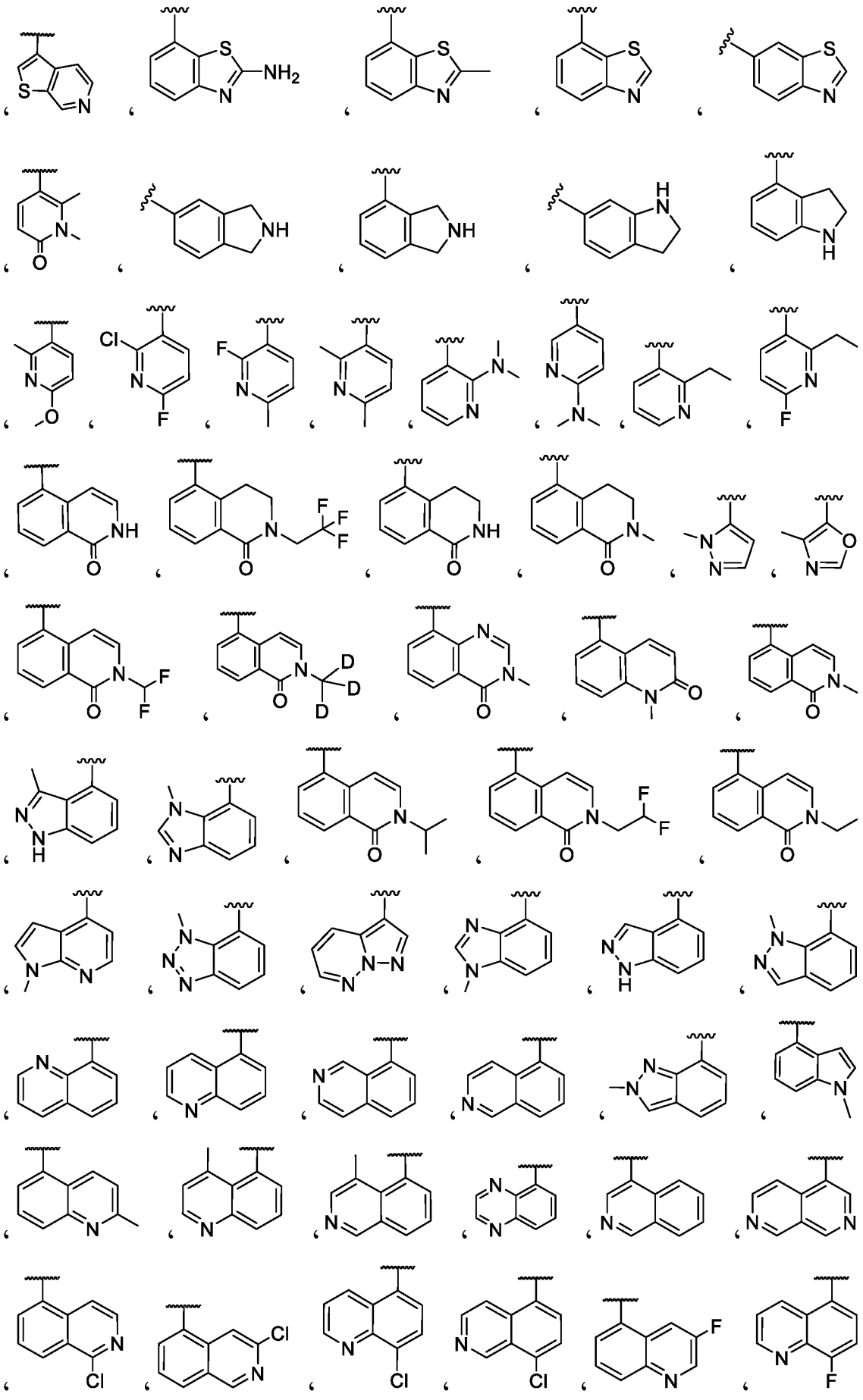


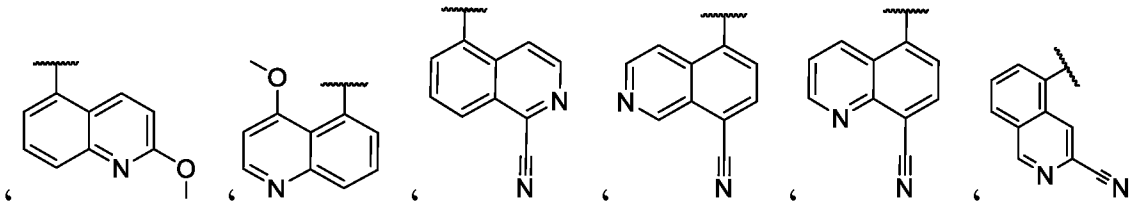
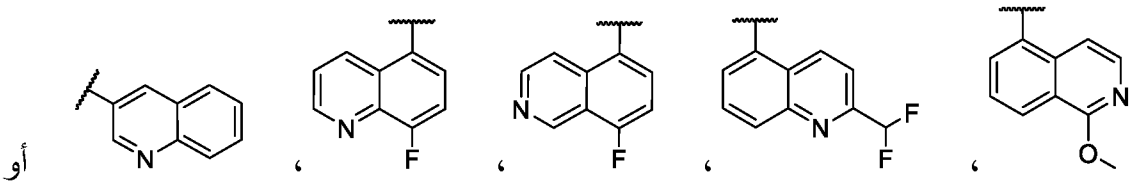
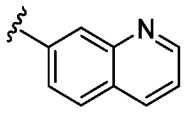
في بعض التجسيدات، كل Z4 يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، C(O)-R12-، N(R13)(R14)-، C1-9 ألكيل، C1-9 هالو ألكيل، وسايكليل غير متجانس. في بعض التجسيدات، كل Z4 يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، O-R12-، وC1-9 ألكيل . في بعض تجسيدات مركبات لها الصيغة IX أو X، R1 هي C1-9 ألكيل، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو، CN-، O-R12-، C1-9 ألكيل، وأريل. في بعض

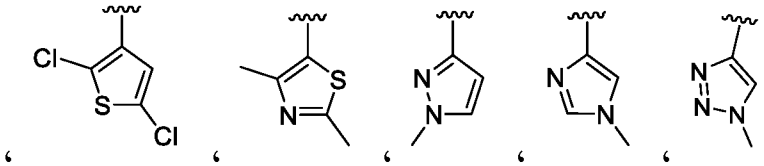
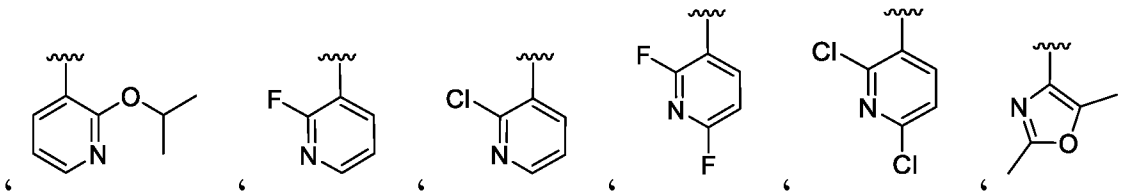
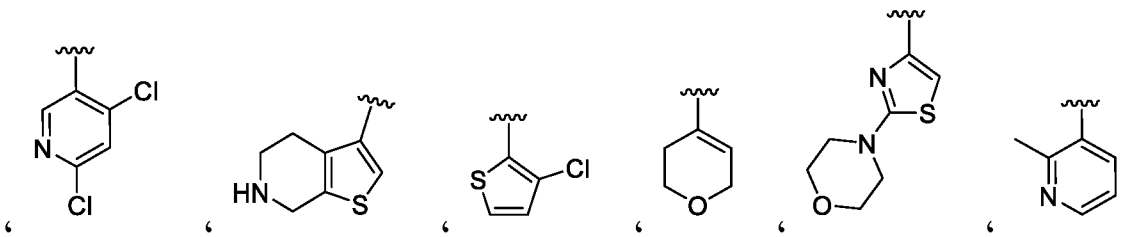
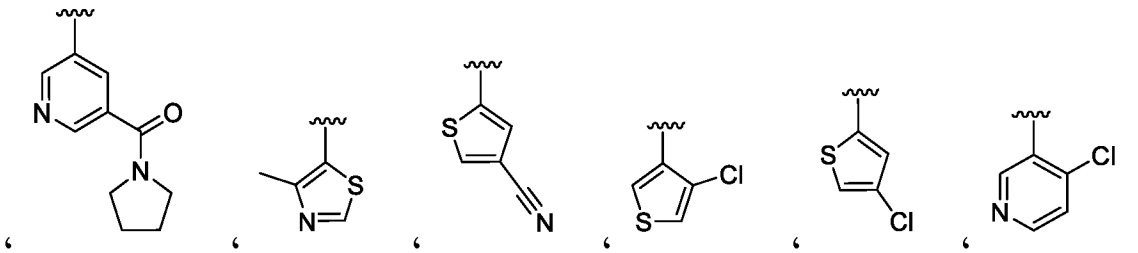
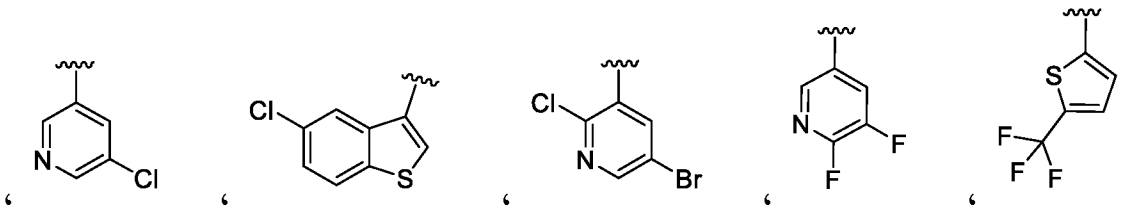
تجسيدات مركبات لها الصيغة IX أو X، R6 هي الهيدروجين. في بعض تجسيدات مركبات لها الصيغة IX أو X، R5 هي هالو أو سيانو cyano.

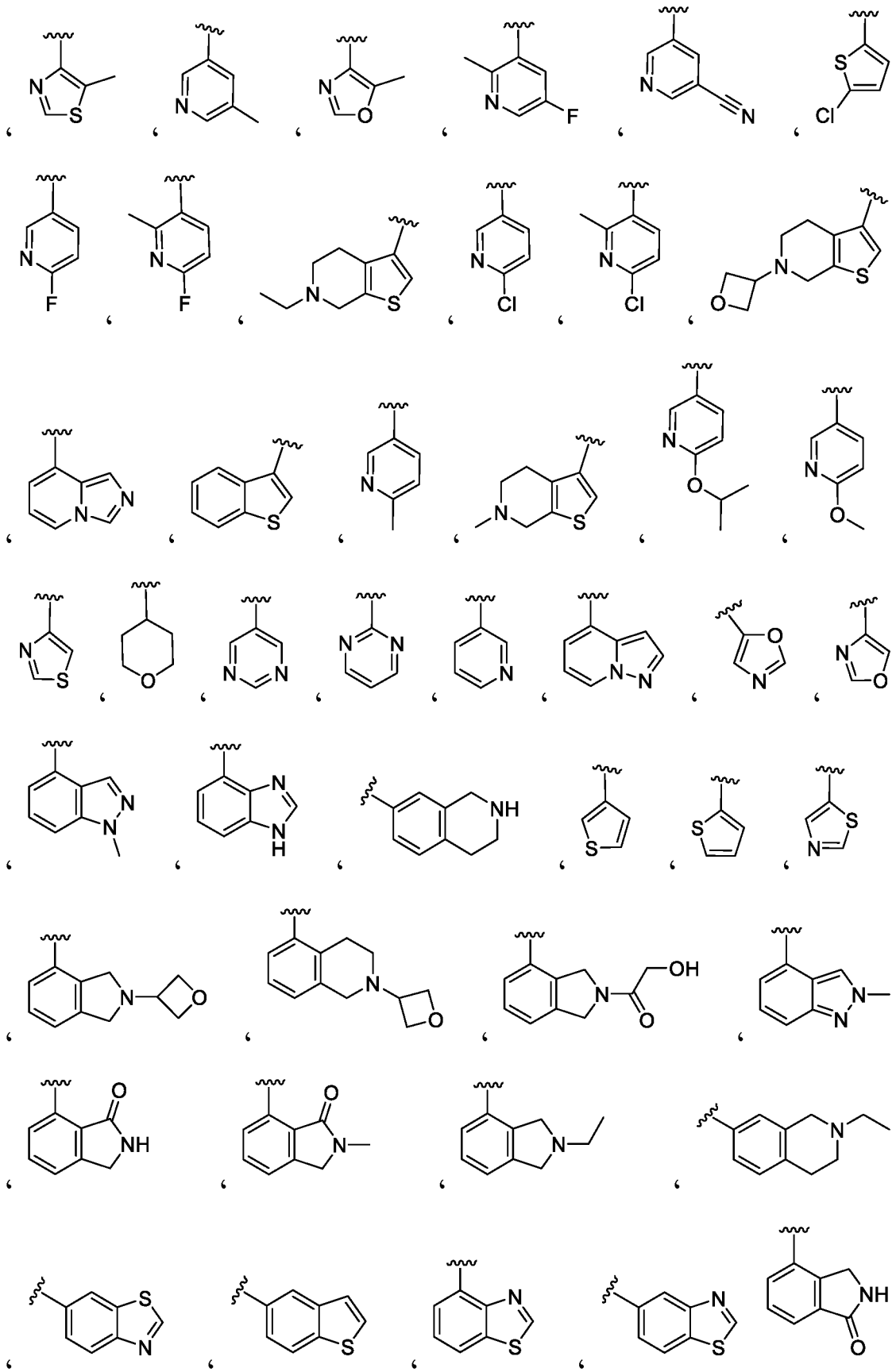
في أحد التجسيدات، R4 هي  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ، .

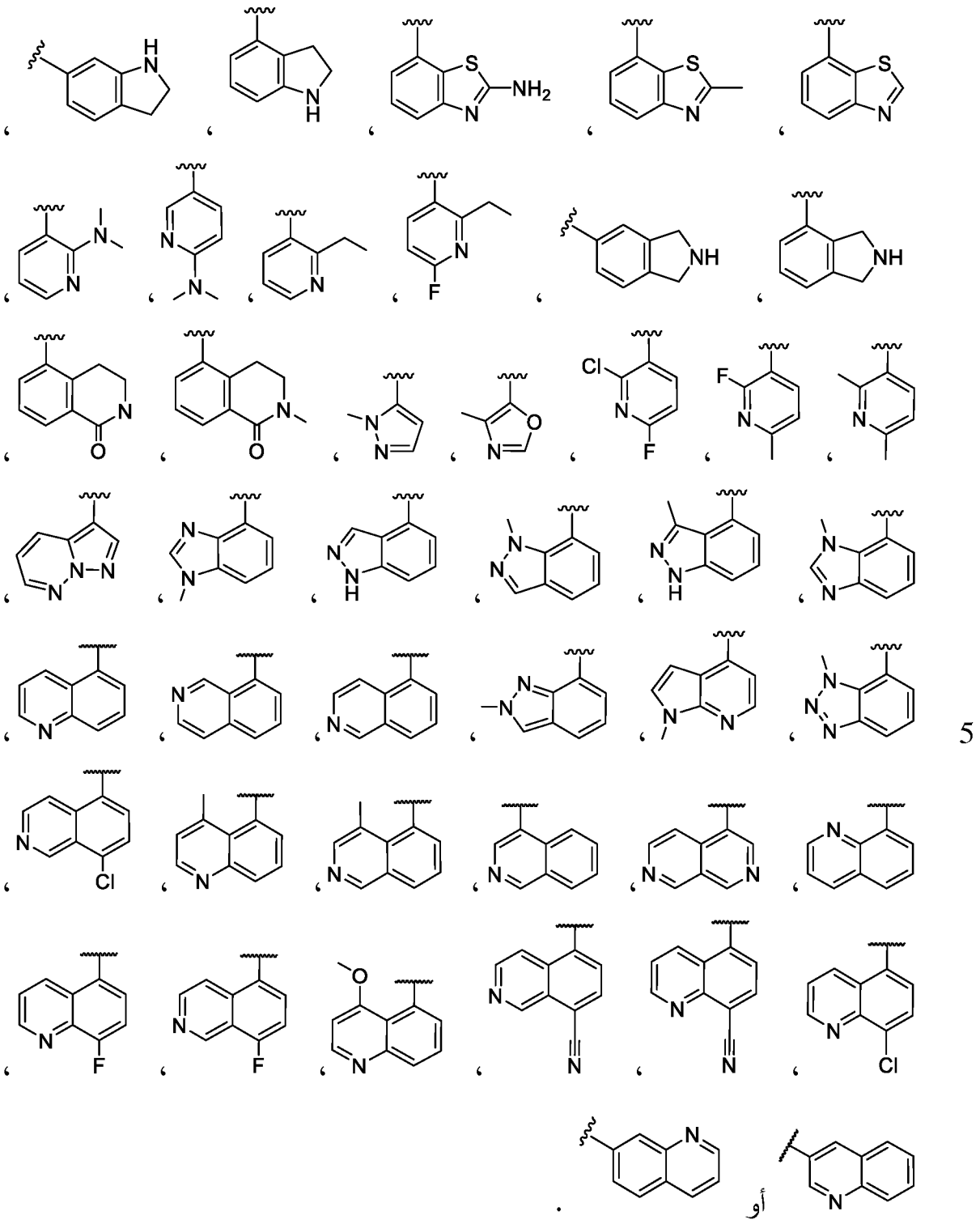




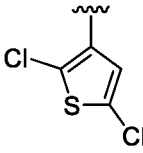
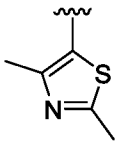
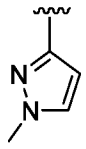


أو

.

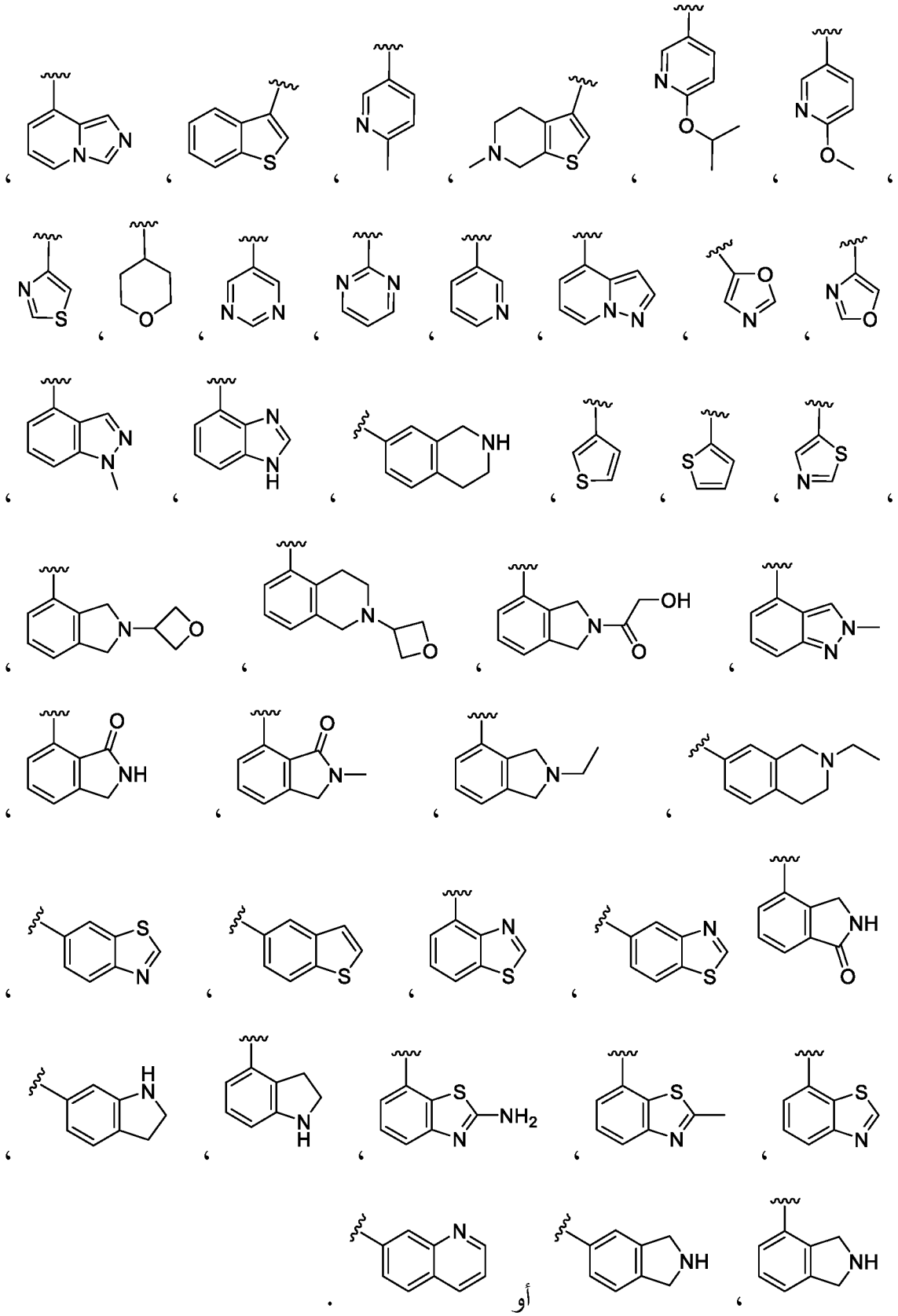

في أحد التجسيدات، R4 هي

5








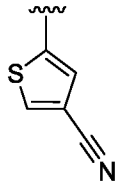
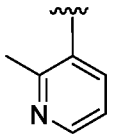
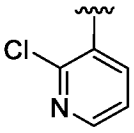
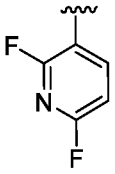
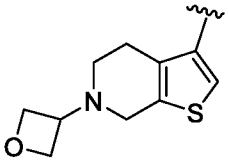
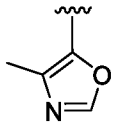
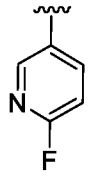
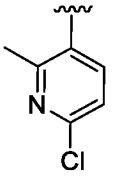
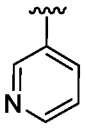
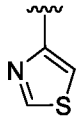
5

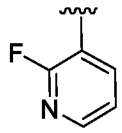
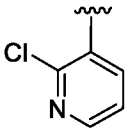
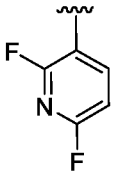
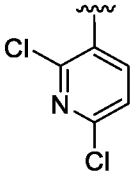
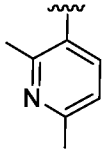
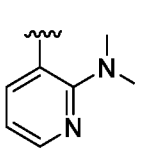
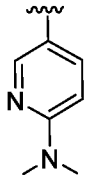
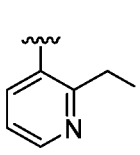
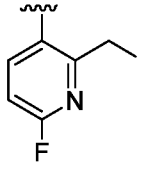
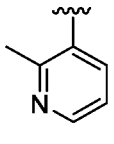
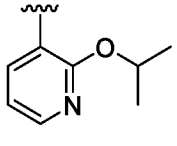
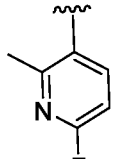
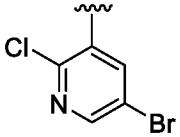
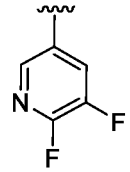
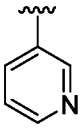
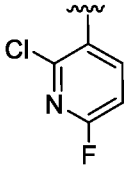
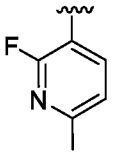
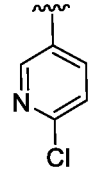
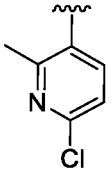
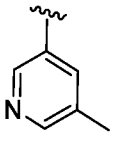
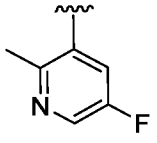
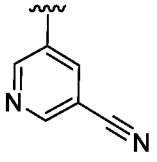
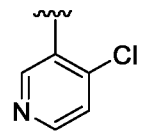
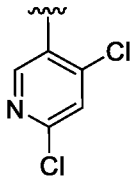
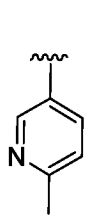
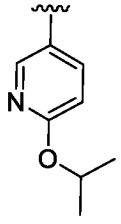
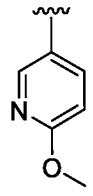
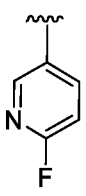
في أحد التجسيدات، R4 هي  ،  ،  ،

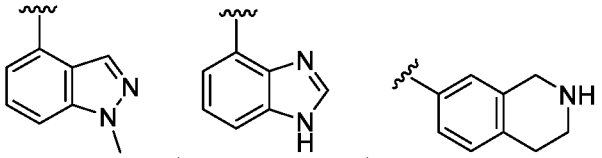


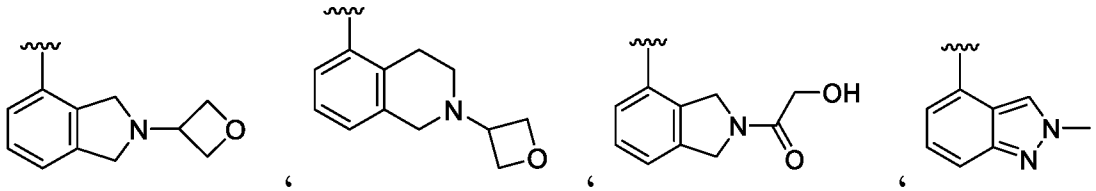
5

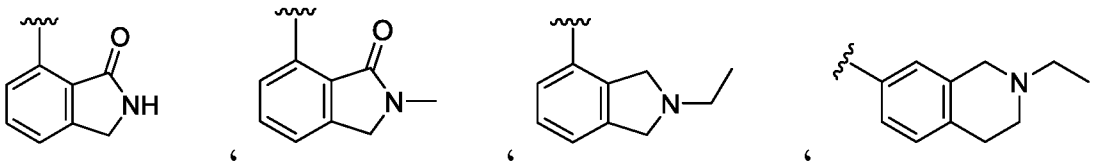
أو

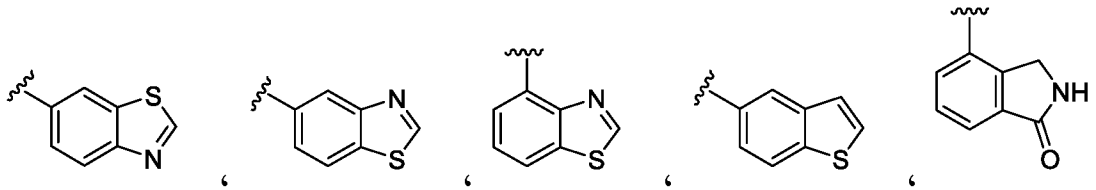
في أحد التجسيدات، R4 هي  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ، ،  أو  .

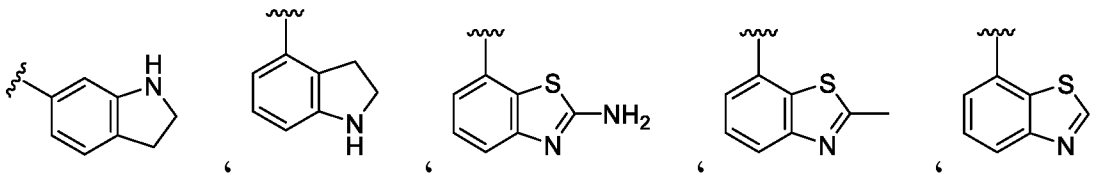
في أحد التجسيدات، R4 هي  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  أو  ،  ،  ،  ،  .

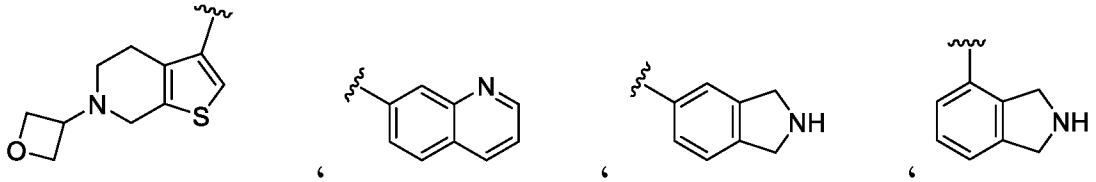
في بعض التجسيدات، R4 هي  ،

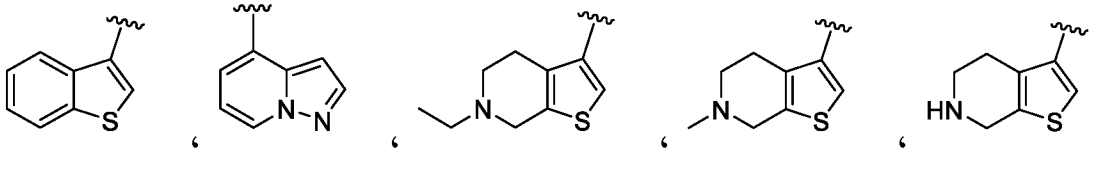
 ،

 ،

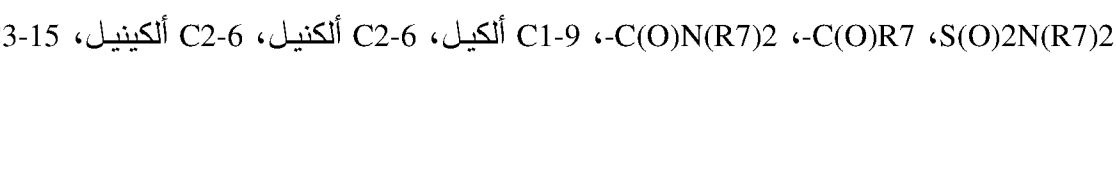
 ،

 ،

 ،

 ،

 ،

 ،

أو .

في بعض التجسيدات، R5 هي الهيدروجين، هالو، -CN، -O-R7، -S(O)-R7، -S(O)2R7، -S(O)2N(R7)2، -C(O)R7، -C(O)N(R7)2، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15

سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، أو أريل غير متجانس؛ حيث كل C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، سايكليل غير متجانس، وأريل غير متجانس يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z5.

في بعض التجسيدات، R5 هي الهيدروجين، هالو، CN-، C(O)R7-، أو أريل غير متجانس. في أحد التجسيدات، R5 هي CN-، هالو أو O-R7-. في بعض التجسيدات، R5 هي الهيدروجين، هالو، CN-، C(O)R7-، O-R7-، S(O)2R7- أو أريل غير متجانس. في أحد التجسيدات، R5 هي هالو.

في بعض التجسيدات، R5 هي 1H- بيرازول-4- يل 1H-pyrazol-4-yl، 1-هيدروكسي إيثيل 1-hydroxyethyl، 1-ميثيل-1H- بيرازول-4- يل 1-methyl-1H-pyrazol-4-yl، 4-(أسيتيل أمينو) فينيل 4-(acetylamino)phenyl، 6- فلورو بيريدين-3- يل 6-fluoropyridin-3-yl، ميثيل أسيتيل methyl acetyl، برومو bromo، كلورو chloro، سيانو، سايكلو بروبيل، داي ميثيل أمينوكربونيل dimethylaminocarbonyl، إيثينيل ethynyl، فلورو fluoro، اليود iodo، ميثوكسي، ميثيل، هيدروكسيل، فينيل ، بيريدين-3- يل، بيريدين-4- يل، بيريميدين-5- يل، أسيتيل، ميثيل سلفونيل أو تراي فلورو ميثيل. في أحد التجسيدات، R5 هي كلورو.

في أحد التجسيدات، m هي صفر. في تجسيد آخر، m هي 1.

بشكل عام، تتم تسمية المركبات الخاصة الموضحة هنا باستخدام ChemBioDraw Ultra. مع ذلك، من المفهوم أنه يمكن استخدام أسماء أخرى لتعريف المركبات ذات نفس الصيغة. على وجه الخصوص، كما يمكن تسمية المركبات باستخدام أنظمة تسمية أخرى ورموز متعارف عليها بصورة شائعة في مجال الكيمياء، وتتضمن على سبيل المثال، Chemical Abstract Service (CAS) و International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC). يمكن تسمية مركبات أو شقوق radicals أخرى بالمسميات الشائعة، أو المسميات النظامية أو غير النظامية.

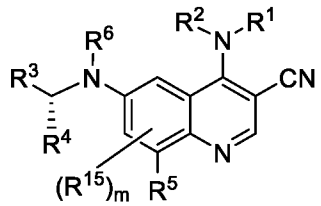
في بعض التجسيدات، تم توفير أيزومرات ضوئية، راسيمات، أو خلائط أخرى منها من المركبات التي تم وصفها هنا أو أملاح مقبولة صيدليًا أو خليط منها. في تلك الحالات، يمكن الحصول على المتشاكل enantiomer أو مزدوج التجاسم الواحد، أي الصورة النشطة ضوئيًا، بواسطة التخليق غير المتماثل asymmetric synthesis أو بالتحليل. يمكن أن يتم التحليل، على سبيل المثال، بواسطة

طرق تقليدية مثل التبلر في وجود عامل تحليل resolving agent، أو استشراب، باستخدام على سبيل المثال، عمود استشراب سائل عالي الضغط استقطابي chiral.

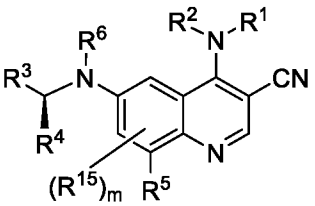
يمكن أن تتضمن التركيبات المقدمة هنا التي تتضمن مركب تم وصفه هنا أو أملاح مقبولة صيدليًا، أو أيزومر، أو خليط منها خلائط راسيمية، أو خلائط تحتوي على فائض تشاكلي من متشاكل واحد أو خلائط مزدوجات تجاسم أو مزدوجة التجاسم أحادية. تم تضمين كل تلك الصور الأيزومرية isomeric forms من تلك المركبات صراحة هنا كما لو كان قد تم ذكر كل صورة أيزومرية تحديدًا وبصورة مستقلة.

كما يوفر الاختراع الحالي تركيبة تشتمل على خليط من المتشاكلات (أو مزدوجات التجاسم) لمركب تم وصفه هنا أو ملح منه مقبول صيدليًا. في بعض التجسيدات، التركيبة تشتمل على متشاكل واحد من المركب وتكون خالية بصورة كبيرة من المتشاكل الآخر. في بعض التجسيدات، يحتوي المركب ذي الصيغة I (أو صيغة أخرى كما تم الوصف هنا) على واحدة أو أكثر من الذرات فراغية المنشأ الإضافية (على سبيل المثال، عند R1 و/ أو R3). في تلك الحالات، التركيبة قد تحتوي على خليط من مزدوجات التجاسم. في بعض التجسيدات، التركيبة تشتمل على متشاكل واحد من المركب وتكون حرة بصورة كبيرة (أي، بها أقل من أو حوالي 40٪، 30٪، 25٪، 20٪، 15٪، 10٪، 5٪، 1٪، 0.05٪، أو 0.01٪) من واحدة أو أكثر من مزدوجات التجاسم.

بالتالي، في بعض التجسيدات، تم توفير تركيبة تشتمل على خليط من الصيغة IA، أو ملح منه مقبول صيدليًا، والصيغة IB، أو ملح منه مقبول صيدليًا.



IB



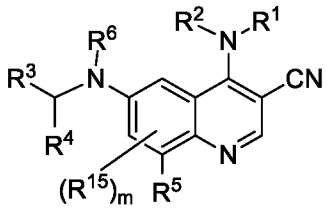
IA

حيث m، R1، R2، R3، R4، R5، R6 و R15 تكون كما تم التعريف هنا.

في أحد التجسيدات، الخليط يكون خليط راسيمي. في تجسيدات أخرى، التركيبة تشتمل على خليط من الصيغة IA، أو ملح منه مقبول صيدليًا، والصيغة IB، أو ملح منه مقبول صيدليًا، حيث الصيغة IA توجد في فائض يزيد على الصيغة IB، أو ملح منه مقبول صيدليًا. في بعض

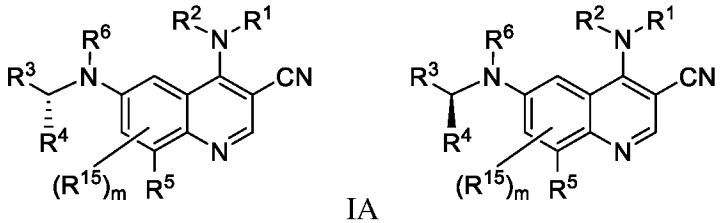
التجسيدات، تم توفير تركيبة خالية بصورة كبيرة من الصيغة IB، بها أقل من أو حوالي 40٪، 30٪، 25٪، 20٪، 15٪، 10٪، 5٪، 1٪، 0.05٪، أو 0.01٪ من مركبات لها الصيغة IB.

في بعض التجسيدات، يوفر الاختراع الحالي تركيبة تشتمل على خليط من متجاسمات مركب له الصيغة I:



I

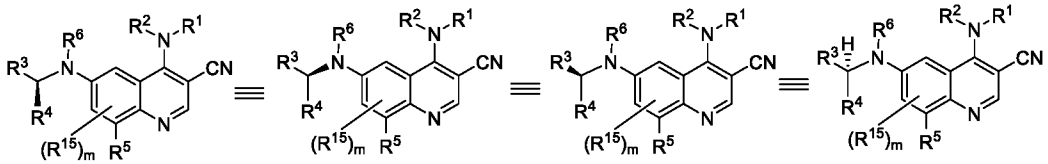
حيث الخليط يشتمل على مركبات لها الصيغة IA وIB بنسبة على الأقل حوالي 3: 1:



IB IA

حيث m، R1، R2، R3، R4، R5، R6 وR15 تكون كما تم التعريف هنا.

يمكن التعبير عن الكيمياء الفراغية stereochemistry للمجموعة R4 الموضحة في الصيغة IA بطريقة بديلة، شرط عدم تبديل تصميم ذرة الكربون المرتبطة بها. على سبيل المثال، يمكن توضيح المركبات ذات الصيغة 1A في أي تجسيد من التجسيدات المكافئة ذات الصيغة IA الموضحة فيما يلي.

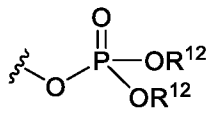
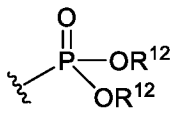


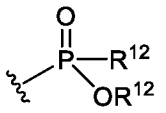
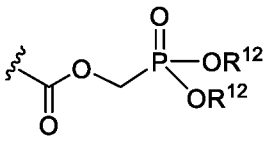
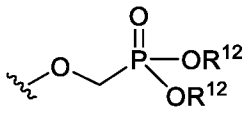
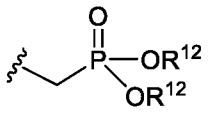
في تجسيدات أخرى، الخليط يشتمل على مركبات لها الصيغة IA وIB بنسبة مولارية على الأقل أو حوالي 3: 1، على الأقل أو حوالي 4: 1، على الأقل أو حوالي 5: 1، على الأقل أو حوالي 6: 1، على الأقل أو حوالي 7: 1، على الأقل أو حوالي 8: 1، على الأقل أو حوالي 9: 1، على الأقل أو حوالي 10: 1، على الأقل أو حوالي 11: 1، على الأقل أو حوالي 12: 1، على الأقل أو حوالي 20: 1، على الأقل أو حوالي 30: 1، على الأقل أو حوالي 40: 1، على الأقل أو حوالي 80: 1، على الأقل أو حوالي 160: 1، أو على الأقل أو حوالي 320: 1، على الترتيب.

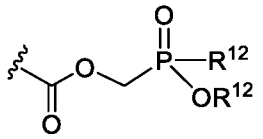
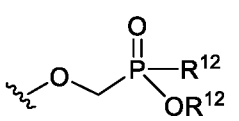
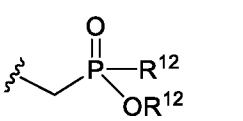
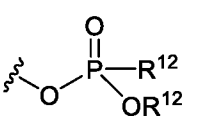
في بعض التجسيدات، تم توفير مركبات خلابية chelates، ومعقدات غير تساهمية non-covalent complexes، وخلائط منها، من المركبات التي تم وصفها هنا أو ملح مقبول صيدليًا، أو مركب متماثل التركيب، أو متجاسم، أو خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم. يتكون "مركب خلابي chelate" بواسطة تنسيق مركب إلى أيون معدني عند نقطتين (أو أكثر). يتكون "معقد غير تساهمي non-covalent complex" بواسطة تفاعل مركب وجزيء آخر حيث لا تتكون رابطة تساهمية بين المركب والجزيء. على سبيل المثال، يمكن أن يحدث تعقيد من خلال تفاعلات فان دير فالز van der Waals، ربط الهيدروجين hydrogen bonding، والتفاعلات الاستاتيكية electrostatic interactions (تسمى أيضًا الربط الأيوني ionic bonding).

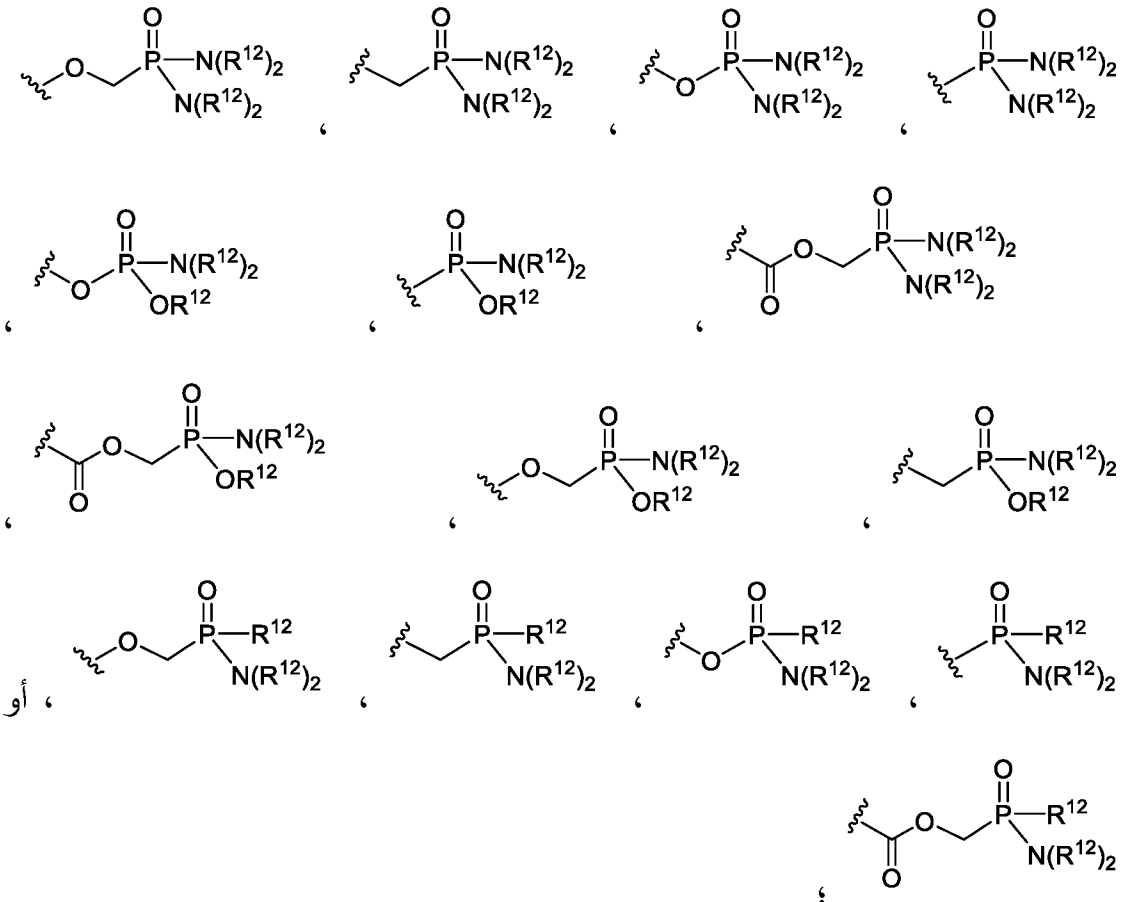
في بعض التجسيدات، تم توفير عقاقير أولية من المركبات التي تم وصفها هنا. يشير التعبير "عقار أولي" إلى أي مركب عند إعطاؤه إلى نظام حيوي ينتج مادة العقار، أو مكون فعال، نتيجة تفاعل (تفاعلات) كيميائية تلقائية، وتفاعل (تفاعلات) كيميائية محفز بالإنزيم، التحلل الضوئي photolysis، و/ أو التفاعل (التفاعلات) الكيميائية المتأيضة metabolic chemical reaction(s). على ذلك يكون عقار أولي هو نظير معدل تساهميًا أو صورة خاملة من مركب نشط علاجيًا. تتضمن الأمثلة غير الحصرية للعقاقير الأولية أشطار إستر ester moieties، وأشطار أمونيوم رباعية quaternary ammonium moieties، وأشطار جلايكول glycol moieties، وما إلى ذلك.

في بعض التجسيدات، تم توفير مركب له الصيغة I، IA، IB، II، IIA، III، IIIA، IV، IVA، V، VA، VI، VIA، VII، VIIA، VIII، VIIIA، IX، IXA، X، XA، XI، XIA، XII، XIIA، XIII، XIIIA، XIV، أو XIVA، حيث R6 هي



حيث كل R12 تعبر على حدة عن الهيدروجين، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس؛

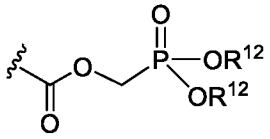
حيث أي ألكيل، ألكنيل، ألكينيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z1b ؛ و

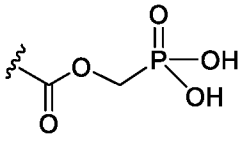
كل Z1b تعبر على حدة عن أوكسو، ثيوكسو، هيدروكسي، هالو، NO2-، N3-، CN-، C1-9 ألكيل، C2-6 ألكنيل، C2-6 ألكينيل، C3-15 سايكلو ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، سايكليل غير متجانس، O- (C1-9 ألكيل)، O- (C2-6 ألكنيل)، O- (C2-6 ألكينيل)، O-(C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C2-6 ألكنيل)، NH- (C2-6 ألكينيل)، NH-(C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C2-6 ألكنيل)2، N- (C2-6 ألكينيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، N- (C1-8 هالو ألكيل)2، N-(أريل)2، N-(أريل غير متجانس)2، N-(سايكليل غير متجانس)2، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15

سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكنيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C2-6 ألكينيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C3-15 سايكلو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (C1-8 هالو ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل)، N- (C1-9 ألكيل) (أريل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)(سايكليل غير متجانس)، C(O)- (C1-9 ألكيل)، C(O)- (C2-6 ألكنيل)، C(O)- (C2-6 ألكينيل)، C(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)-(أريل)، C(O)-(أريل غير متجانس)، C(O)-(سايكليل غير متجانس)، C(O)O- (C1-9 ألكيل)، C(O)O- (C2-6 ألكنيل)، C(O)O- (C2-6 ألكينيل)، C(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)O-(أريل)، C(O)O-(أريل غير متجانس)، C(O)O-(سايكليل غير متجانس)، C(O)NH2-، C(O)NH- (C1-9 ألكيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، C(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، C(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، C(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، C(O)NH-(أريل)، C(O)NH-(أريل غير متجانس)، C(O)NH(سايكليل غير متجانس)، C(O)N- (C1-9 ألكيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكنيل)2، C(O)N- (C2-6 ألكينيل)2، C(O)N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، C(O)N- (C1-8 هالو ألكيل)2، C(O)N-(أريل)2، C(O)N-(أريل غير متجانس)2، C(O)N(سايكليل غير متجانس)2، NHC(O)- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، NHC(O)-(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكنيل)، NHC(O)NH- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)NH-(أريل)، NHC(O)NH-(أريل غير متجانس)، NHC(O)NH-(سايكليل غير متجانس)، SH-، S-(C1-9 ألكيل)، S-(C2-6 ألكنيل)، S-(C2-6 ألكينيل)، S-(C3-15 سايكلو ألكيل)، S-(C1-8 هالو ألكيل)، S-(أريل)، S-(أريل غير متجانس)، S-(سايكليل غير متجانس)، NHS(O)- (C1-9 ألكيل)، N- (C1-9 ألكيل)(S(O) C1-9 ألكيل)، S(O)N- (C1-9 ألكيل)2، S(O)- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)- (C2-6 ألكنيل)، S(O)- (C2-6 ألكينيل)، S(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، S(O)- (C1-8

هالو ألكيل)، S(O)-(أريل)، S(O)-(أريل غير متجانس)، S(O)-(سايكليل غير متجانس)، - S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C2-6- ألكنيل)، S(O)2(C2-6- ألكينيل)، S(O)2(C3-15- سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، - S(O)2(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، أو S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2؛

حيث أي ألكيل، سايكلو ألكيل، أريل، أريل غير متجانس، أو سايكليل غير متجانس يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو، C1-9 ألكيل، C1-8 هالو ألكيل، OH-، NH2-، NH- (C1-9 ألكيل)، NH- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NH- (C1-8 هالو ألكيل)، NH-(أريل)، NH-(أريل غير متجانس)، NH-(سايكليل غير متجانس)، N- (C1-9 ألكيل)2، N- (C3-15 سايكلو ألكيل)2، NHC(O)- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)-(أريل)، - NHC(O)(أريل غير متجانس)، NHC(O)-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)O- (C1-9 ألكيل)، NHC(O)O- (C2-6 ألكينيل)، NHC(O)O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، NHC(O)O- (C1-8 هالو ألكيل)، NHC(O)O-(أريل)، NHC(O)O-(أريل غير متجانس)، NHC(O)O-(سايكليل غير متجانس)، NHC(O)NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)(NH)- (C1-9 ألكيل)، S(O)2(C1-9 ألكيل)، S(O)2(C3-15- سايكلو ألكيل)، S(O)2(C1-8- هالو ألكيل)، S(O)2-(أريل)، S(O)2-(أريل غير متجانس)، S(O)2-(سايكليل غير متجانس)، S(O)2NH- (C1-9 ألكيل)، S(O)2N- (C1-9 ألكيل)2، O- (C3-15 سايكلو ألكيل)، O- (C1-8 هالو ألكيل)، O-(أريل)، O-(أريل غير متجانس)، O-(سايكليل غير متجانس)، أو O- (C1-9 ألكيل).

في بعض التجسيدات، R6 هي  ، وكل R12 تكون على حدة كما تم التعريف هنا.

في بعض التجسيدات، R6 هي  .

كما تتضمن R6 كل المتجاسمات المفردة، وخلائط منها، وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر، الاستقطاب عند ذرة الفوسفور phosphorous atom كما هو الحال في الأشطار التوضيحية الموضحة أعلاه.

كما يوفر الاختراع الحالي منتجات تأيض في الخلية الحية من المركبات التي تم وصفها هنا. يمكن أن تنتج تلك المنتجات، على سبيل المثال، من الأكسدة oxidation، الاختزال reduction، التحلل hydrolysis، المعالجة بالأميد amidation، الأسترة esterification، وما إلى ذلك، للمركب المعطى، بصورة أساسية بسبب العمليات الإنزيمية enzymatic processes.

الاستخدامات العلاجية للمركبات

"العلاج" أو "المعالجة" هو منهج للحصول على نتائج مفيدة أو مفضلة تتضمن النتائج الإكلينيكية. يمكن أن تتضمن النتائج المفيدة أو المفضلة إكلينيكيًا، واحدة أو أكثر مما يلي: أ) تثبيط المرض أو الحالة (على سبيل المثال، تقليل واحد أو أكثر من الأعراض الناتجة من المرض أو الحالة، و/ أو تقليل مدى المرض أو الحالة)؛ ب) إبطاء أو كبت تطور واحد أو أكثر من الأعراض الإكلينيكية المرتبطة بالمرض أو الحالة (على سبيل المثال، تثبيت المرض أو الحالة، ومنع أو تأخير سوء أو تفاقم المرض أو الحالة، و/ أو منع أو تأخير (على سبيل المثال، انتشار metastasis) المرض أو الحالة)؛ و/ أو ج) تخفيف المرض، الذي يتسبب في انحسار الأعراض الإكلينيكية (على سبيل المثال، تخفيف الحالة المرضية، وتوفير انحسار جزئي أو كامل للمرض أو الحالة مما يعزز تأثير دواء آخر، وتأخير تطور المرض، وزيادة صفة الحياة، و/ أو إطالة فترة البقاء على قيد الحياة.

يعني "منع" أو "يمنع" أي علاج مرض أو حالة يتسبب في عدم تطور الأعراض الإكلينيكية للمرض أو الحالي. يمكن إعطاء المركبات، في بعض التجسيدات، إلى مريض (ويتضمن إنسان) يواجه خطر أو لديه تاريخ عائلة بالمرض أو الحالة.

يشير "مريض" إلى حيوان، مثل ثديي (ويتضمن إنسان)، كان أو سيكون خاضع للعلاج، أو الملاحظة أو التجربة. يمكن أن تكون الطرق التي تم وصفها هنا مفيدة في علاج إنسان و/ أو تطبيقات بيطرية. في بعض التجسيدات، يكون المريض إنسان. في أحد التجسيدات، يكون المريض إنسان.

يعني التعبير "كمية فعالة علاجيًا" أو "كمية فعالة" من مركب تم وصفه هنا أو ملح مقبول صيدليًا، أو مركب متماثل التركيب، أو متجاسم، أو خليط من المتجاسمات، أو عقار أولي، أو نظير معالج بالديوتريوم منه، كمية كافية لتفعيل العلاج عند الإعطاء إلى مريض، لتوفير فائدة علاجية مثل تخفيف الأعراض أو إبطاء تطور المرض. على سبيل المثال، يمكن أن تكون كمية فعالة علاجيًا هي كمية كافية لتقليل عرض مرض أو حالة تستجيب لتثبيط نشاط سرطان الدرقية أوساكا. يمكن أن تختلف الكمية الفعالة علاجيًا بالاعتماد على المريض، والمرض أو الحالة الخاضعين للعلاج، ووزن وعمر المريض، وحدة المرض أو الحالة، وطريقة الإعطاء، التي قد تتحدد بسهولة بواسطة صاحب المهارة العادية في المجال.

يدل التعبير "تثبيط" على نقص في نشاط خط القاعدة لنشاط حيوي أو عملية حيوية. "تثبيط نشاط سرطان الدرقية أوساكا" أو متغيرات منها يشير إلى نقص في نشاط سرطان الدرقية أوساكا كاستجابة مباشرة أو غير مباشرة لوجود مركب بالتطبيق الحالي بالنسبة لنشاط سرطان الدرقية أوساكا في غياب مركب الطلب الحالي. يشير "تثبيط سرطان الدرقية أوساكا" إلى نقص في نشاط سرطان الدرقية أوساكا كاستجابة مباشرة أو غير مباشرة لوجود مركب تم وصفه هنا بالنسبة لنشاط سرطان الدرقية أوساكا في غياب المركب الذي تم وصفه هنا. في بعض التجسيدات، يمكن مقارنة تثبيط نشاط سرطان الدرقية أوساكا في نفس المريض قبل العلاج، أو مرضى آخرين لم يتلقوا العلاج.

يمكن تطبيق الطرق التي تم وصفها هنا على قطاعات الخلية في الخلية الحية أو خارج الخلية الحية. يعني التعبير "في الخلية الحية" داخل فرد حي، مثل داخل حيوان أو إنسان. في هذا السياق، يمكن استخدام الطرق التي تم وصفها هنا علاجيًا في فرد. يعني "خارج الخلية الحية" خارج فرد حي. تتضمن أمثلة قطاعات الخلية خارج الخلية الحية، مزارع الخلية والعينات الحيوية في المعمل وتتضمن عينات المائع أو النسيج التي يتم الحصول عليها من أفراد. يمكن الحصول على تلك العينات بواسطة طرق معروفة جيدًا في المجال. تتضمن عينات المائع الحيوية التوضيحية، الدم blood، ومائع دماغي نخاعي cerebrospinal fluid، والبول urine، واللعاب saliva. تتضمن أمثلة النسيج التوضيحية، الأورام tumors وأنسجة biopsies منها. في هذا السياق، يمكن استخدام المركبات والتركيبات التي تم وصفها هنا لمجموعة متنوعة من الأغراض، وتتضمن الأغراض العلاجية والتجريبية. على سبيل المثال، يمكن استخدام المركبات والتركيبات التي تم وصفها هنا

خارج الخلية الحية لتحديد الجدول المثالي و/ أو جرعات إعطاء مثبط سرطان الدرقية أوساكا لدلالة ما، أو نوع خلية، أو فرد ومتغيرات أخرى. يمكن استخدام المعلومات المكتشفة من هذا الاستخدام لأغراض تجريبية أو في العيادة لضبط بروتوكولات العلاج في الخلية الحية. تم وصف استخدامات أخرى خارج الخلية تم وصف المركبات والتركيبات لها هنا وسيتم وصفها فيما يلي أو تكون واضحة لأصحاب المهارة في المجال. يمكن أيضًا تمييز المركبات المختارة لفحص الأمان أو الجرعة التي يمكن تحملها في الإنسان أو مرضى من غير البشر. يمكن فحص تلك الخواص باستخدام طرق معروفة بصورة شائعة لأصحاب المهارة في المجال.

تكون المركبات التي تم الكشف عنها هنا مفيدة لعلاج أمراض أو حالات يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا. تتضمن الأمثلة غير الحصرية للأمراض أو الحالات التي يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا ، على سبيل المثال وليس الحصر، السرطان، مرض السكري، وأمراض التهابية مثل التهاب المفاصل الروماتويدي، التصلب المتعدد، مرض التهاب الأمعاء، التعفن، الصدفية، خلل تنظيم التعبير الوراثي عن عامل تنخر الورم ورفض الجسم للأعضاء المزروعة.

في تجسيدات أخرى، تم توفير الطرق لتخفيف عرض مرض أو اضطراب يساهم فيه سرطان الدرقية أوساكا. في بعض التجسيدات، تتضمن الطرق تعريف ثديي لديه أعراض مرض أو اضطراب يساهم فيه سرطان الدرقية أوساكا ، وإمداد الثديي بكمية من مركب كما تم الوصف هنا تكون فعالة لتخفيف (أي، تقليل حدة) العرض.

في بعض التجسيدات، يكون المرض أو الحالة التي يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا هو ورم صلب solid tumor. في تجسيدات خاصة، يكون الورم الصلب من سرطان البنكرياس pancreatic cancer، سرطان المثانة bladder cancer، سرطان القولون والمستقيم colorectal cancer، سرطان الثدي breast cancer، سرطان البروستاتا prostate cancer، السرطان الكلوي renal cancer، السرطان الكبدي الخلوي hepatocellular cancer، سرطان الرئة lung cancer، سرطان المبيض ovarian cancer، السرطان العنقي cervical cancer، السرطان المعدي gastric cancer، سرطان المريء esophageal cancer، سرطان الرأس والعنق head and neck cancer، الورم الميلانيني melanoma، السرطانات العصبية الصماوية neuroendocrine cancers، سرطانات الجهاز العصبي المركزي central nervous system (CNS)، أورام المخ brain tumors (على سبيل المثال، الورم الدبقي glioma، الورم الدبقي قليل التفرع فاقد التمايز الخلوي anaplastic

oligodendroglioma، الورم الأرومي الدبقي متعدد الأشكال لدى البالغين adult glioblastoma multiforme، والورم النجمي الكشمي adult anaplastic astrocytoma)، سرطان العظم bone cancer، أو ساركومة النسيج الرخو soft tissue sarcoma. في بعض التجسيدات، الورم الصلب يكون من سرطان الرئة للخلية غير الصغيرة non-small cell lung cancer، سرطان الرئة بالخلية الصغيرة small cell lung cancer، سرطان القولون colon cancer، سرطان الجهاز العصبي المركزي، الورم الميلانيني، سرطان المبيض، السرطان الكلوي، سرطان البروستاتا، أو سرطان الثدي.

في بعض التجسيدات، يكون المرض أو الحالة التي يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا هي مرض السكري، وتتضمن أي اضطراب تأيض metabolic disorder يتميز خلل إنتاج الإنسولين impaired insulin production وتحمل الجلوكوز glucose tolerance. في بعض التجسيدات، مرض السكري diabetes يتضمن مرض السكري بنوعيه 1 و2، سكر الحمل gestational diabetes، مقدمات السكري prediabetes، مقاومة الإنسولين insulin resistance، متلازمة التأيض metabolic syndrome، خلل سكر الدم في حالة الصيام impaired fasting glycaemia وخلل تحمل الجلوكوز impaired glucose tolerance. مرض السكري النوع 1 يكون معروف أيضًا باسم مرض السكري المعتمد على الإنسولين Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM). النوع 2 يكون معروف أيضًا باسم مرض السكري غير المعتمد على الإنسولين Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM).

في بعض التجسيدات، يكون المرض أو الحالة التي يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا هي مرض التهابي أو صدمة الذيفان الداخلي endotoxin shock الناتجة عن مركب بولي سكاريد دهني. في بعض التجسيدات، يكون المرض هو مرض مناعة ذاتية autoimmune disease. في تجسيدات خاصة، يكون مرض المناعة الذاتية هو الذئبة الحمامية الجهازية systemic lupus erythematosus (SLE)، الوهن العضلي الوخيم myestenia gravis، التهاب المفاصل الروماتويدي، التهاب الدماغ والنخاع المنتشر الحاد disseminated encephalomyelitis، الرُّفْرِيَّة قَليلَة الصُّفَيحات مَجْهولَة السَّبَب idiopathic thrombocytopenic purpura، التصلب المتعدد، مرض التهاب الأمعاء، التعفن، الصدفية، متلازمة سوجورن Sjoegren's syndrome، فقر الدم الانحلالي ذاتي المناعة autoimmune hemolytic anemia، الربو asthma، أو مرض الانسداد الرئوي المزمن، التهاب

الفقرات المصلِّب ankylosing spondylitis، النقرس الحاد acute gout والتهاب الفقرات المصلِّب، التهاب المفاصل التفاعلي reactive arthritis، التهاب المفاصل أحادي المفصل monoarticular arthritis، الالتهاب العظمي المفصلي osteoarthritis، التهاب المفاصل النقرسي gouty arthritis، التهاب المفاصل لدى الشباب juvenile arthritis، التهاب المفاصل الروماتويدي في اليافعين juvenile onset rheumatoid arthritis، التهاب المفاصل الروماتويدي اليفعي juvenile rheumatoid arthritis أو التهاب المفاصل الصدفي psoriatic arthritis. في تجسيدات أخرى، يكون المرض هو الالتهاب. في تجسيدات أخرى، يكون المرض هو تفاعلات مناعية مفرطة أو متلفة excessive or destructive immune reactions، مثل الربو، التهاب المفاصل الروماتويدي، التصلب المتعدد، مرض الانسداد الرئوي المزمن، والذئبة lupus.

في بعض التجسيدات، يكون المرض أو الحالة التي يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا هي مرض التهاب الأمعاء. التعبير "مرض التهاب الأمعاء" كما هو مستخدم هنا هو تعبير مجمع يصف الاضطرابات الالتهابية بالمجرى المعدي المعوي gastrointestinal tract، والصور الأكثر شيوعًا له هي التهاب القولون التقرحي ulcerative colitis (UC) ومرض كروهن Crohn's disease (CD). تتضمن صور أخرى من مرض التهاب الأمعاء التي يمكن علاجها باستخدام المركبات الجاري الكشف عنها، والتركيبات والطرق تتضمن التهاب القولون التحويلي diversion colitis، التهاب القولون الإقفاري ischemic colitis، التهاب القولون المُعدي infectious colitis، التهاب القولون الكيميائي chemical colitis، التهاب القولون المجهري microscopic colitis (وتتضمن التهاب القولون الكولاجيني collagenous colitis والتهاب القولون الليمفاوي lymphocytic colitis)، التهاب القولون الشاذ atypical colitis، التهاب القولون الغشائي الكاذب pseudomembranous colitis، التهاب القولون المفاجئ fulminant colitis، الالتهاب المعوي القولوني التوحدي autistic enterocolitis، التهاب القولون الوسيط indeterminate colitis، مرض بهجت Behçet's disease، مرض كروهن المعدي العفجي gastroduodenal، التهاب الصائم واللفائفي jejunoileitis، التهاب اللفائفي ileitis، التهاب اللفائفي والقولون ileocolitis، التهاب القولون لكروهن (المتعلق بالورم الحبيبي granulomatous)، متلازمة تهيج الأمعاء irritable bowel syndrome، التهاب المخاطية mucositis، التهاب الأمعاء الناتج عن الإشعاع radiation induced enteritis، متلازمة الأمعاء القصيرة short bowel syndrome، مرض بطني celiac disease، قرح المعدة stomach ulcers،

الالتهاب الردبي diverticulitis، التهاب الجيب pouchitis، التهاب المستقيم proctitis، والإسهال المزمن chronic diarrhea.

كما يتضمن علاج أو منع مرض التهاب الأمعاء تخفيف أو تقليل واحدة أو أكثر من أعراض مرض التهاب الأمعاء. كما هو مستخدم هنا، يشير التعبير "أعراض مرض التهاب الأمعاء" إلى الأعراض التي تم الكشف عنها مثل ألم البطن abdominal pain، الإسهال diarrhea، النزف من المستقيم rectal bleeding، فقد الوزن weight loss، الحمى fever، فقد الشهية loss of appetite، وغيرها من المضاعفات الخطيرة، مثل الجفاف dehydration، فقر الدم anemia، سوء التغذية malnutrition. يتعرض عدد من تلك الأعراض إلى التحليل الكمي quantitative analysis (على سبيل المثال، فقد الوزن، الحمى، فقر الدم، وما إلى ذلك). تتحدد بعض الأعراض بسهولة من اختبار الدم (على سبيل المثال، فقر الدم) أو اختبار يكشف عن وجود الدم (على سبيل المثال، نزف المستقيم). يشير التعبير "حيث يتم خفض تلك الأعراض" إلى خفض كمي أو كيفي في الأعراض الملحوظة، وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر، تأثير ملحوظ على معدل الشفاء من المرض (على سبيل المثال، معدل كسب الوزن). يتحدد التشخيص نمطيًا بواسطة ملاحظة بالمنظار endoscopic observation للغشاء المخاطي mucosa، والفحص المرضي pathologic examination لعينات نسيج مجهريًا endoscopic biopsy specimens.

يختلف مسار مرض التهاب الأمعاء، وعادة ما يرتبط بفترات متقطعة من انحسار المرض وتفاقم المرض. تم وصف طرق متنوعة لتمييز نشاط المرض وحدة مرض التهاب الأمعاء إلى جانب الاستجابة إلى العلاج في مرض مصابين بمرض التهاب الأمعاء. يمكن تطبيق العلاج وفقًا للطرق الحالية بصورة عامة على مريض مصاب بمرض التهاب الأمعاء بأي مستوى أو درجة نشاط مرض.

في بعض التجسيدات، يتضمن المرض أو الحالة المعالجة بواسطة إعطاء مركب أو تركيبة تم وصفهم هنا، النقرس الحاد والتهاب الفقرات المصلِّب، واضطرابات الحساسية allergic disorders، ومرض الزهايمر Alzheimer's disease، والتصلب الجانبي المتعلق بالضمور العضلي Amyotrophic lateral sclerosis (ALS)، والتصلب المتعدد والتصلب الجانبي المتعلق بالضمور العضلي، التصلب العصيدي atherosclerosis، والعدوى البكتيرية bacterial infections، وألم سرطان العظم bone cancer pain والألم pain الناتج عن الانتباذ البطاني الرحمي endometriosis،

والورم الميلانيني المقاوم لبراف BRAF، والورم النخاعي بخلية المخ brain stem glioma أو بصورة خاصة الأورام الغدية pituitary adenomas، والحروق، والالتهاب الكيسي bursitis، وسرطان منطقة الشرج anal region، وسرطان الجهاز الصماوي endocrine system، وسرطان الكلية kidney أو الحالب ureter (على سبيل المثال، كارسينوما الخلية الكلوية renal cell carcinoma بتجويف الحوض الكلوي renal pelvis)، وسرطان القضيب penis، وسرطان الأمعاء الدقيقة small intestine، والسرطان الدرقي thyroid، وسرطان الإحليل urethra، وسرطانات الدم مثل اللوكيميا النخاعية الحادة acute myeloid leukemia، وسرطانات اللسان tongue، وكارسينوما العنق cervix، وكارسينوما بطانة الرحم endometrium، وكارسينوما أنابيب فالوب fallopian tubes، وكارسينوما التجويف الكلوي، وكارسينوما المهبل vagina أو كارسينوما الفرج vulva، اللوكيميا النخاعية المزمنة chronic mueloid leukemia، واللوكيميا المزمنة أو الحادة chronic or acute leukemia، والألم المزمن chronic pain، ومتلازمة بارتير الكلاسيكية classic Bartter syndrome، والتهاب الملتحمة البارد الشائع common cold conjunctivitis، ومرض القلب التاجي coronary heart disease، والورم الميلانيني الجلدي أو داخل المقلة cutaneous or intraocular melanoma، التهاب الجلد dermatitis، عسر الطمث dysmenorrhea، الإكزيما eczema، الانتباذ البطاني الرحمي endometriosis، داء السلائل الورمية الغدية العائلي familial adenomatous polyposis، الألم العضلي الليفي fibromyalgia، العدوى الفطرية fungal infections، النقرس gout، وأورام متعلقة بأمراض النساء gynecologic tumors، وساركوما الرحم uterine sarcomas، وكارسينوما أنابيب فالوب، والصداع headache، والاعتلال المفصلي ناعوري المنشأ hemophilic arthropathy، مرض باركنسون Parkinson's disease، الإيدز AIDS، هربس نطاقي herpes zoster، مرض هودكينز Hodgkin's disease، هنتنجتون Huntington's، متلازمة فرط بروستاجلاندين إيه hyperprostaglandin E syndrome، الإنفلونزا influenza، التهاب القزحية iritis، التهاب المفاصل لدى الشباب، التهاب المفاصل الروماتويدي في اليافعين، التهاب المفاصل الروماتويدي اليفعي، ألم أسفل الظهر والعنق، والأورام اللمفية الليمفاوية lynphocytic lymphomas، واضطرابات اللفافة العضلية myofascial disorders، والتهاب العضل myositis، والألم العصبي neuralgia، واضطرابات تنكسية عصبية neurodegenerative disorders مثل مرض الزهايمر، واضطرابات التهابية عصبية neuroinflammatory disorders، وألم اعتلالي

عصبي neuropathic pain، وكارسينوما الفرج، ومرض باركنسون، ومرض خبيث بالأطفال pediatric malignancy، والتليف الرئوي pulmonary fibrosis، سرطان المستقيم، التهاب غشاء الأنف المخاطي rhinitis، وساركويد sarcoidosis، وساركوما sarcomas الأنسجة الرخوة soft tissues، التهاب الصلبة scleritis، سرطان الجلد skin cancer، أورام صلبة solid tumors بالطفولة، وأورام المحور النخاعي spinal axis tumors، والالتواءات sprains والشد strains، وسرطان المعدة stomach cancer، والسكتة stroke، ومتلازمات ألم عضلي هيكلي أقل من الحاد ومزمن subacute and chronic musculoskeletal pain syndromes مثل التهاب الجراب، والإجراءات الجراحية أو بالأسنان surgical or dental procedures، وأعراض مرتبطة بالإنفلونزا أو عدوى فيروسية viral infections أخرى، والتهاب الزليل synovitis، وألم الأسنان toothache، والقرح ulcers، وسرطان الرحم uterine cancer، والتهاب العنبية uveitis، والتهاب الأوعية الدموية vasculitis، والعدوى الفيروسية (على سبيل المثال، الإنفلونزا) والتئام الجروح wound healing.

يمكن إيجاد معايير مفيدة لتقييم نشاط المرض في مرضى التهاب القولون التقرحي على سبيل المثال، في Truelove et al. (1955) Br Med J 2:1041-1048.). باستخدام تلك المعايير، يمكن تمييز نشاط المرض في مريض مرض التهاب الأمعاء على أنه نشاط مرض متوسط أو نشاط مرض حاد. المرضى الذين لا يستوفون كل المعايير لنشاط المرض الحاد، والذين تجاوزوا المعايير الخاصة بنشاط المرض المتوسط mild disease activity يتم تصنيفهم كنشاط مرض معتدل moderate disease activity.

يمكن أيضًا تطبيق طرق العلاج التي تم الكشف عنها في الوقت الحالي عند أي نقطة في مسار المرض. في بعض التجسيدات، يتم تطبيق المرض على مريض مصاب بمرض التهاب الأمعاء أثناء الفترة الزمنية للانحسار remission (أي، المرض غير النشط inactive disease). في تلك التجسيدات، توفر الطرق الحالية فائدة بواسطة مد الفترة الزمنية للانحسار (على سبيل المثال، مد فترة المرض غير النشطة) أو عن طريق منع، أو تقليل، أو تأخير ظهور المرض النشط. في تجسيدات أخرى، يمكن تطبيق الطرق على مريض مصاب بمرض التهاب الأمعاء أثناء فترة مرض نشط. توفر تلك الطرق فائدة عن طريق تليل فترة المرض النشط، وتقليل أو تخفيف واحد أو أكثر من أعراض مرض التهاب الأمعاء، أو علاج مرض التهاب الأمعاء.

تم وصف طرق تحديد فعالية علاج مرض التهاب الأمعاء في إجراءات إكلينيكية وتتضمن، على سبيل المثال، ما يلي: التحكم في الأعراض؛ غلق الناسور؛ مدى علاج كورتيكوستيرويد المطلوب؛ وتحسين صفة الحياة. يمكن تقييم صفة الحياة المتعلقة بالصحة Heath-related quality of life (HRQL) باستخدام استبيان مرض التهاب الأمعاء Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (IBDQ)، وهو مستخدم بصورة كبيرة في الإجراءات الإكلينيكية لتقييم صفة الحياة في مريض مصاب بمرض التهاب الأمعاء. (انظر Guyatt et al. (1989) Gastroenterology 96:804-810.). في بعض التجسيدات، يكون المرض أو الحالة هو إصابة أو مرض أو حالة كبد متوسطة بالمناعة. يمكن أن يساهم موقع تفاقم الورم 2 في أمراض أو حالات بالكبد ذات صلة مناعيًا immune-mediated. (Vyrla et. al., The Journal of Immunology, 2016, 196; Perugorria et. al., Hepatology, 2013;57:1238-1249).

في بعض التجسيدات، يكون المرض أو الحالة الذي يساهم فيه سرطان الدرقية أوساكا هو التهاب الكبد الكحولي alcoholic hepatitis. التهاب الكبد الكحولي هو متلازمة إكلينيكية clinical syndrome تتميز باليرقان jaundice والفشل الكبدي liver failure الذي يتفاقم في مرضى الإفراط في تناول الكحول alcohol abuse المزمن والنشط. (انظر Akriviadis E. et. al, Ann Gastroenterol. 2016 Apr-Jun; 29(2): 236–237). يمكن أن يتسبب التهاب الكبد الكحولي في التشمع cirrhosis والتليف fibrosis بخلايا الكبد liver cells. يمكن استخدام الكورتيكويدات السكرية Glucocorticoids (على سبيل المثال، بريدنيسولون prednisolone) ومثبطات فوسفو داي إستيراز phosophodiesterase inhibitors (على سبيل المثال، بنتوكسيفيلين pentoxifylline) لعلاج التهاب الكبد الكحولي. يمكن استخدام المركبات المذكورة هنا كعلاجات قائمة بذاتها أو في توليفة مع العلاجات الحالية لالتهاب الكبد الكحولي.

في بعض التجسيدات، يكون المرض أو الحالة التي يساهم فيها سرطان الدرقية أوساكا هي الذئبة الحمامية الجهازية، التهاب الكلية الذئبي lupus nephritis، اضطرابات مرتبطة بالذئبة lupus-related، أو مناعة ذاتية autoimmune أخرى أو أحد أعراض الذئبة الحمامية الجهازية. أعراض الذئبة الحمامية الجهازية تتضمن ألم المفاصل joint pain، انتفاخ المفاصل joint swelling، التهاب المفاصل arthritis، الإجهاد fatigue، تساقط الشعر hair loss، قرح الفم mouth sores، انتفاخ العقد اللمفية swollen lymph nodes، الحساسية تجاه ضوء الشمس، الطفح الجلدي skin

rash، الصداع، الاخدرار numbness، النخز tingling، النوبات seizures، مشكلات بالإبصار vision problems، تغيرات في الشخصية personality changes، ألم البطن، الغثيان nausea، القيء vomiting، اضطرابات ضربات القلب abnormal heart rhythms، سعال دم وصعوبات التنفس، لون الجلد الملطخ patchy skin color وظاهرة راينويد Raynaud's phenomenon.

تم توفير تحسينات على أي من معايير الاستجابة السابقة بصورة محددة بواسطة طرق الكشف الحالي.

العلاجات التوليفية

في أحد التجسيدات، يمكن استخدام المركبات التي تم الكشف عنها هنا في توليفة مع واحد أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية التي يتم استخدامها و/ أو تطويرها لعلاج الاضطرابات الالتهابية (على سبيل المثال، مرض التهاب الأمعاء). يمكن أن يكون العامل العلاجي الإضافي الواحد أو أكثر هو مثبط α4β7، ستيرويد steroid، جسم مضاد antibody لـ إم إم بي-9 MMP-9، مساعد agonist مستقبل سفينجوسين 1- فوسفات مستقبل سفينجوسين 1- فوسفات (S1P1)، عامل عامل تنخر الورم حيوي، أو أي توليفة منها.

في بعض التجسيدات، يمكن أن يكون الواحد أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية هو مثبط α4β7 إنتجرين integrin، أو عامل يثبط التعبير الوراثي عن و/ أو نشاط α4β7 إنتجرين. يمكن أن يكون المثبط هو جزيء صغير أو عامل حيوي. على سبيل المثال، يمكن أن يكون مثبط α4β7 إنتجرين هو ناتاليزوماب natalizumab أو ڤيدوليزوماب vedolizumab.

في بعض التجسيدات، يمكن أن يكون الواحد أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية عبارة عن ستيرويد، ويتضمن على سبيل المثال وليس الحصر، كورتيكوستيرويدات corticosteroids. يمكن إعطاء كورتيكوستيرويدات بواسطة أنماط متنوعة، وتتضمن عبر الوريد intravenously (أي، ميثيل بريدنيسولون methylprednisolone، هيدروكورتيزون hydrocortisone)، عن طريق الفم orally (أي، بريدنيسون prednisone، بريدنيسولون، بيوديسونيد budesonide، دكساميثاسون dexamethasone)، أو موضعيًا topically (أي، حقنة شرجية enema، أقماع suppository، أو مستحضرات رغوية foam preparations).

في بعض التجسيدات، يمكن أن يكون واحدة أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية عبارة عن مثبط MMP9، أو عامل يثبط التعبير الوراثي و/ أو نشاط MMP9. يكون تعاقب بروتين توضيحي لـ MMP9 هو رقم الوصول في بنك الجينات GenBank رقم إن بي_004985. يمكن أن يكون المثبط صغير الجزيء أو حيوي. على سبيل المثال، Gu et al., The Journal of Neuroscience, 25(27): 6401-6408 (2005) يكشف عن مثبط MMP9 نوعي، SB-3CT (CAS 292605-14-2). علاوة على ذلك، تم توضيح أن إس آي رنا siRNA، رنا RNA المضاد لاتجاه النسخ antisense وأجسام مضادة antibodies تثبط التعبير الوراثي عن أو نشاط MMP9 وتكون ضمن مجال الكشف الحالي. في أحد التجسيدات، يكون مثبط MMP9 هو جسم مضاد لـ MMP9 وحيد النسيلة monoclonal. في بعض التجسيدات، يتضمن واحد أو أكثر من العامل العلاجي الإضافي، مثبط MMP9 ونظير نوكليوسيد nucleoside analog مثل جيمسيتابين gemcitabine.

في بعض التجسيدات، يمكن أن يكون الواحد أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية هو مثبط مستقبل سفينجوسين 1- فوسفات، أو عامل يثبط التعبير الوراثي عن و/ أو نشاط مستقبل سفينجوسين 1- فوسفات. يمكن أن يكون المثبط صغير الجزيء أو حيوي. على سبيل المثال، يمكن أن يكون مثبط مستقبل سفينجوسين 1- فوسفات هو آر بي سي1063 RPC1063.

في بعض التجسيدات، يمكن أن يكون الواحد أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية هو مثبط عامل تنخر الورم، أو عامل يثبط التعبير الوراثي عن و/ أو نشاط عامل تنخر الورم. يمكن أن يكون المثبط صغير الجزيء أو حيوي. على سبيل المثال، يمكن أن يكون مثبط عامل تنخر الورم هو جوليموماب golimumab.

في بعض التجسيدات، يتم استخدام و/ أو تطوير الواحد أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية لعلاج التهاب القولون التقرحي و/ أو مرض كروهن. يمكن أن يكون العامل حيوي أو صغير الجزيء. في بعض التجسيدات، يكون العامل منظم (على سبيل المثال، مساعد أو مضاد antagonist) لمستقبل سفينجوسين 1- فوسفات، إنترلوكين-6 Interleukin-6 (IL-6)، سي إكس3سي إل1 CX3CL1، دي إتش أو دي إتش DHODH، α4، β7، جاك JAK، عامل تنخر الورم، سي بي CB، إنترلوكين-12 Interleukin-12 (IL-12)/إنترلوكين-23 Interleukin-23 (IL-23)، IL-12/IL-23، سي سي إل20 CCL20، تي إل آر 9 TLR9، إم أيه دي سي أيه إم MAdCAM، سي سي آر 9 CCR9، سي إكس سي إل10 CXCL10، إس ماد7 Smad7، بي دي

إيه4 PDE4، إم سي MC، في إل إيه-1 VLA-1، جي سي GC، جاتا-3 GATA-3، إيوتاكسين Eotaxin، إف إف أيه2 FFA2، لايت LIGHT، إف إم إس FMS، MMP9، سي ديه40 CD40، ستيرويد، 5-أيه إس أيه 5-ASA، إيمينومود Immunomod، ستات3 STAT3، و/ أو إيه بي4 EP4.

تتضمن الأمثلة غير الحصرية للعوامل المستخدمة و/ أو التي يتم تطويرها لعلاج التهاب القولون التقرحي (UC)، جي إس كي3050002 GSK3050002 (منظم CCL20، بواسطة جي إس كي GSK)، جي إس-5745 GS-5745 (منظم MMP9، بواسطة Gilead)، أيه في إكس-470 AVX-470 (منظم عامل تنخر الورم، بواسطة Avaxia)، بيرتيلوموماب Bertilimumab (منظم إيوتاكسين، بواسطة Immune Pharma)، سيمبوني Simponi (منظم عامل تنخر الورم، بواسطة Johnson & Johnson and Merck)، آر إكس-10001 RX-10001 (بواسطة Resolvyx)، آي بي ديه-98 IBD-98 (منظم 5-ASA، بواسطة Holy Stone)، إس بي-333 SP-333 (منظم GC، SP-333 (GC منظمات، بواسطة Synergy)، كي أيه جي-305 KAG-308 (منظمات EP4، بواسطة Kaken)، إس بي012 SB012 (منظمات GATA-3، بواسطة Sterna)، أيه جيه إم300 AJM300 (منظمات α4، بواسطة Ajinomoto)، بي إل-7040 BL-7040 (منظمات TLR9، بواسطة BiolineRx)، تاك-114 TAK-114 (منظمات سات3 SAT3، بواسطة Takeda)، سي واي سي أو إل CyCol (بواسطة Sigmoid)، جي دبيو بي-42003 GWP-42003 (منظمات CB، بواسطة GW Pharma)، أيه إس بي 3291 ASP3291 (منظمات MC، بواسطة Drais)، جي إل بي جي0974 GLPG0974 (منظمات إف إف أيه2 FFA2، بواسطة Galapagos)، أوزانيمود Ozanimod (منظمات مستقبل سفينجوسين 1- فوسفات، بواسطة Receptos)، أيه إس بي015كي ASP015K (منظمات جاك JAK، بواسطة Astellas)، آبريميلاست Apremilast (منظمات بي دي إيه4 PDE4، بواسطة Celgene)، زويناسا Zoenasa (بواسطة Altheus)، كابابروكت Kappaproct (منظمات TLR9، بواسطة InDex)، فوسفاتيديل كولين Phosphatidylcholine (بواسطة Dr Falk/Lipid Tx)، توفاسيتينيب Tofacitinib (منظمات JAk، بواسطة Pfizer)، كورتمينت Cortment (منظمات ستيرويد، بواسطة Ferring)، Uceris (منظمات ستيرويد، بواسطة Salix)، و منظمات 5-ASA مثل ديلزيكول Delzicol (بواسطة Actavis)، Canasa (بواسطة Aptalis)، Asacol (بواسطة Actavis)، Pentasa (بواسطة

(Shire/Ferring)، Lialda (بواسطة Shire)، Mezavant (بواسطة Shire)، Apriso (بواسطة Salix)، Colazal (بواسطة Salix)، Giazo (بواسطة Salix)، وSalofalk (بواسطة Dr Falk).

تتضمن الأمثلة غير الحصرية المستخدمة و/ أو التي يتم تطويرها لعلاج مرض كروهن إف إف بي102 FFP102 (منظمات CD40، بواسطة Fast Forward)، إيه6011 E6011 (منظمات CX3CL1، بواسطة Eisai)، PF-06480605 (بواسطة Pfizer)، كيوبيكو إس إس آي QBECO SSI (منظمات إيمينومود Immunomod، بواسطة Qu Biologics)، بي دي أيه-001 PDA-001 (بواسطة Celgene)، بي آي 655066 655066 BI (منظمات IL-12/IL-23، بواسطة Boehringer)، عامل تنخر الورم-α كينويد kinoid (منظمات عامل تنخر الورم، بواسطة Neovacs)، أيه إم جي139/ إم إيه دي آي-2070 139/MEDI-2070 AMG (منظمات IL-12/IL-23، بواسطة AstraZeneca)، بي إف-04236921 PF-04236921 (منظمات IL-6، بواسطة Pfizer)، Tysabri (منظمات β7، يتم تسويقها بواسطة Biogen Idec في الولايات المتحدة الأمريكية)، Cimzia (يتم تسويقه بواسطة يو سي بي UCB في الولايات المتحدة الأمريكية)، جيه إن جيه-40346527 JNJ-40346527 (منظمات إف إم إس FMS، بواسطة جيه&جيه J&J)، إس جي إكس-203 SGX-203 (منظمات ستيرويد، بواسطة Solgenix)، سي واي كرون CyCron (بواسطة Sigmoid)، سي سي إكس507 CCX507 (منظمات CCR9، بواسطة ChemoCentryx)، إم تي1303 MT1303 (منظمات مستقبل سفينجوسين 1- فوسفات، بواسطة Mitsubishi)، 6-إم بي 6-MP (بواسطة Teva)، أيه بي تي-494 ABT-494 (منظمات JAk، بواسطة Abbvie)، توفاسيتينيب Tofacitinib (منظمات JAk، بواسطة Pfizer)، جي إل بي جي0634 GLPG0634 (منظمات JAk، بواسطة Galapagos)، TRK-170 (منظمات β7 ، بواسطة Toray)، مونجرسين Mongersen (منظمات Smad7، بواسطة Celgene)، آر إتش بي-104 RHB-104 (بواسطة Redhill)، ريفاكسيمين إيه آي آر Rifaxmin EIR (بواسطة Salix)، Budenofalk (بواسطة Dr Falk)، وEntocort (بواسطة AstraZeneca).

تتضمن الأمثلة غير الحصرية المستخدمة و/ أو التي يتم تطويرها لعلاج التهاب القولون التقرحي ومرض كروهن، بي إف-06410293 PF-06410293 (بواسطة Pfizer)، سان-300 SAN-300 (منظمات VLA-1، بواسطة Salix)، سار252067 SAR252067 (منظم LIGHT ، بواسطة Sanofi)، بي إف-00547659 PF-00547659 (منظم MAdCAM ، بواسطة Pfizer)،

إلديليوماب Eldelumab (منظمات Smad7، بواسطة BMS)، AMG 181/ MEDI-7183 (منظمات β7، بواسطة Amgen/AstraZeneca)، إيتروليزيوماب Etrolizumab (منظمات β7، بواسطة Roche)، إوستكينوماب Ustekinumab (منظمات IL-12/IL-23، بواسطة J&J)، Remicade (منظمات عامل تنخر الورم، بواسطة J&J وMerck)، Entyvio (منظمات β7، بواسطة Takeda)، Humira (منظمات عامل تنخر الورم، بواسطة Abbvie)، إنفلكسيماب Infliximab (بواسطة Celtrion)، بي إف-06651600 PF-06651600 (بواسطة Pfizer)، جي إس كي2982772 GSK2982772 (بواسطة GSK)، جي إل بي جي1205 GLPG1205 (منظمات FFA2، بواسطة Galapagos)، أيه جي014 AG014 (بواسطة Intrexon) وVidofludimus (منظمات DHODH، بواسطة 4إس سي 4SC).

في بعض التجسيدات، يمكن أن يكون الواحدة أو أكثر من العوامل العلاجية الإضافية هو مثبط JAK، وبخاصة مثبط جاك-1 JAK-1 انتقائي. يمكن أن يكون المثبط صغير الجزيء أو حيوي. على سبيل المثال، يمكن أن يكون مثبط JAK هو فليجوتينيب Filgotinib، جي إل بي جي0634 GLPG0634 (منظمات JAK، بواسطة Galápagos).

الأطقم

يوفر الاختراع الحالي أيضًا أطقم تتضمن مركب له الصيغة I، أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم، وتعبئة ملائمة. في أحد التجسيدات، يشتمل طقم أيضًا على تعليمات الاستخدام. في أحد الجوانب، يتضمن طقم مركب له الصيغة I(أي أو أي صيغة أخرى تم وصفها هنا)، أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم، وعلامة و/ أو تعليمات الاستخدام للمركبات في علاج الأعراض، وتتضمن الأمراض أو الحالات، التي تم وصفها هنا.

يوفر الاختراع الحالي أيضًا منتجات تصنيع تتضمن مركب تم وصفه هنا أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم deuterated analog في حاوية ملائمة. يمكن أن تكون الحاوية عبارة عن قنينة، مرطبان، أمبولة، محقنة سابقة التعبئة preloaded syringe، وكيس عبر الوريد intravenous bag.

تركيبات صيدلية وأنماط الإعطاء

يوفر الاختراع الحالي مركبات من المعتاد إعطاؤها في صورة تركيبات صيدلية. على ذلك، يوفر الاختراع الحالي أيضًا تركيبات صيدلية تحتوي على واحدة أو أكثر من المركبات التي تم وصفها هنا أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم وواحدة أو أكثر من المواد الناقلة المقبولة صيدليًا pharmaceutically acceptable vehicles يتم اختيارها من مواد حاملة carriers، ومواد مساعدة adjuvants وسواغات excipients. يمكن أن تتضمن المواد الناقلة المقبولة صيدليًا، على سبيل المثال، مواد مخففة ومواد مالئة صلبة خاملة، ومواد مخففة، وتتضمن محلول مائي معقم sterile aqueous solution ومذيبات عضوية organic solvents متنوعة، ومعززات نفاذ permeation enhancers، وعوامل إذابة solubilizers ومواد مساعدة adjuvants. يتم تحضير تلك التركيبات بطريقة معروفة جيدًا في المجال الصيدلي. انظر على سبيل المثال، Remington's Pharmaceutical Sciences, Mace Publishing Co., Philadelphia, Pa. 17th Ed. (1985)؛ و Modern Pharmaceutics, Marcel Dekker, Inc. 3rd Ed. (G.S. Banker & C.T. Rhodes, Eds.).

يمكن إعطاء التركيبات الصيدلية في أي من جرعات أحادية أو عديدة. يمكن إعطاء التركيبة الصيدلية بواسطة طرق متنوعة، وتتضمن على سبيل المثال، أنماط الإعطاء عبر المستقيم rectal، أو تجويف الفم buccal، أو داخل الأنف intranasal، وعبر الجلد transdermal. في بعض التجسيدات، يمكن إعطاء التركيبة الصيدلية، بواسطة الحقن داخل الشريان intra-arterial injection، أو داخل الوريد intravenously، أو في البريتون intraperitoneally، أو عن طريق غير معوي parenterally، أو داخل العضل intramuscularly، أو تحت الجلد subcutaneously، أو عن طريق الفم orally، أو موضعيًا topically، أو كعامل استنشاق inhalant.

من أنماط الإعطاء الإعطاء عن طريق غير معوي، على سبيل المثال، بالحقن. يمكن تضمين الصور التي يتم صفها وصف التركيبات الصيدلية للإعطاء بواسطة الحقن، على سبيل المثال، معلقات مائية أو زيتية، أو مستحلبات emulsions، مع زيت السمسم sesame oil، زيت الذرة corn oil، زيت بذر القطن cottonseed oil، أو زيت الفول السوداني peanut oil، إلى جانب أشربة

elixirs، مانيتول mannitol، دكستروز dextrose، أو محلول مائي معقم، ومواد ناقلة صيدلية مماثلة.

يمكن أن يكون الإعطاء عن طريق الفم طريقة أخرى لإعطاء المركبات التي تم وصفها هنا. يمكن أن يتم الإعطاء من خلال، على سبيل المثال، كبسولة أو أقراص مغلفة معويًا enteric coated.

عند تحضير التركيبات الصيدلية التي تتضمن مركب واحد على الأقل تم وصفه هنا أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم، عادة ما يتم تخفيف المكون النشط بواسطة سواغ excipient و/ أو يتم تحويطه داخل مادة حاملة كتلك يمكن أن تكون في صورة كبسولة، كييس، ورق أو حاوية أخرى. عند استخدام السواغ كمادة مخففة، فإنه يمكن أن يكون في صورة مادة صلبة، مادة شبه صلبة، أو مادة سائلة، تعمل كمادة ناقلة، مادة حاملة أو وسط للمكون الفعال. على ذلك، يمكن أن تكون التركيبات في صورة أقراص tablets، حبوب pills، مساحيق powders، أقراص مص lozenges، أكياس sachets، برشام cachets، أشربة محلاة elixirs، معلقات suspensions، مستحلبات، محاليل، شراب syrups، أيروسولات aerosols (على هيئة وسط صلب أو في وسط سائل)، مراهم ointments تحتوي على سبيل المثال، على ما يصل إلى 10٪ بالوزن من المركب الفعال، وكبسولات جيلاتينية gelatin capsules رخوة وصلبة، ومحاليل معقمة قابلة للحقن sterile injectable solutions، ومساحيق معبأة معقمة sterile packaged powders.

تتضمن بعض أمثلة السواغات الملائمة، لاكتوز lactose، دكستروز dextrose، سكروز sucrose، سوربيتول sorbitol، مانيتول mannitol، النشا starches، صمغ السنط gum acacia، فوسفات الكالسيوم calcium phosphate، ألجينات alginates، الكثيراء tragacanth، جيلاتين gelatin، سيليكات الكالسيوم calcium silicate، سليولوز دقيق البلورات microcrystalline cellulose، بولي ڤينيل بيروليدون polyvinylpyrrolidone، سليولوز cellulose، ماء معقم، شراب syrup، ميثيل سليولوز methyl cellulose. يمكن أن تتضمن الصيغ أيضًا عوامل تزليق lubricating agents مثل التلك talc، ستيارات المجنسيوم magnesium stearate، وزيت معدني mineral oil؛ وعوامل ترطيب wetting agents؛ وعوامل استحلاب وتعليق emulsifying and suspending agents؛ وعوامل حفظ preserving agents مثل ميثيل وبروبيل هيدروكسي- بنزوات propylhydroxy-benzoates؛ وعوامل تحلية sweetening agents؛ وعوامل إكساب نكهة flavoring agents.

يمكن صياغة التركيبات التي تتضمن مركب واحد على الأقل تم وصفه هنا أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم، بحيث توفر إطلاق مستمر أو متأخر أو سريع للمكون النشط بعد الإعطاء إلى المريض باستخدام الإجراءات المعروفة في المجال. تتضمن أنظمة توصيل عقار drug delivery systems ذي إطلاق متحكم فيه Controlled release، أنظمة ضخ تناضحية osmotic pump systems وأنظمة ذوبان dissolutional systems تحتوي على خزانات مغلفة بالبوليمر polymer-coated reservoirs أو صيغ قالب عقار – بوليمر drug-polymer matrix. تم إعطاء أمثلة أنظمة الإطلاق المتحكم فيها في براءات الاختراع الأمريكية رقم 3.845.770؛ 4.326.525؛ 4.902.514؛ 5.616.345. تستخدم صيغة أخرى للاستخدام في الطرق التي تم الكشف عنها، وسائل توصيل عبر الجلد transdermal delivery devices ("لصقات patches"). يمكن استخدام تلك اللصقات عبر الجلد transdermal patches لتوفير تسريب infusion متصل أو غير متصل للمركبات التي تم وصفها هنا بكميات متحكم فيها. يكون إنشاء واستخدام اللصقات عبر الجلد لتوصيل العوامل الصيدلية معروف جيدًا في المجال. انظر على سبيل المثال، براءات الاختراع الأمريكية رقم 5.023.252، و4.992.445، و5.001.139. يمكن إنشاء تلك اللصقات للتوصيل المتصل، أو النبضي pulsatile، أو عند الطلب للعوامل الصيدلية.

لتحضير تركيبات صلبة مثل أقراص، يمكن خلط المكون النشط الرئيسي مع سواغ صيدلي لتكوين تركيبة صيغة مسبقة صلبة تحتوي على خليط متجانس من مركب تم وصفه هنا أو ملح مقبول صيدليًا، مركب متماثل التركيب، متجاسم، خليط من المتجاسمات، عقار أولي، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم. عند الإشارة إلى تركيبات الصيغة المسبقة تلك على أنها متجانسة، فإنه يمكن تشتيت المكون النشط بانتظام بالتركيبة بالكامل بحيث يمكن تقسيم التركيبة بسهولة إلى صور وحدات جرعة فعالة بالتساوي مثل أقراص، حبوب وكبسولات capsules.

يمكن أن تكون الأقراص أو الحبوب من المركبات التي تم وصفها هنا مغلفة أو مركبة بصورة أخرى لتوفير صورة جرعة توفر ميزة النشاط الممتد، أو للحماية من ظروف الحمض بالمعدة. على سبيل المثال، يمكن أن يتضمن القرص أو الحبة، مكون جرعة داخلية ومكون جرعة خارجية، ويكون الأخير في صورة غلاف على السابق. يمكن فصل المكونين بواسطة طبقة معوية تستخدم لمقاومة التفتت في المعدة والسماح بمرور المكون الداخلي inner component سليمًا إلى الاثنا

عشر duodenum أو التأخير في الإطلاق. يمكن استخدام مجموعة من المواد لتلك الطبقات المعوية enteric layers أو الأغلفة، وتتضمن تلك المواد عدد من الأحماض البوليمرية polymeric acids والخلائط من الأحماض البوليمرية مع تلك المواد مثل شيالاك shellac، كحول سيتيل cetyl alcohol، وسليولوز أسيتات cellulose acetate.

يمكن أن تتضمن تركيبات الاستنشاق أو النفخ محاليل ومعلقات في مذيبات مائية أو عضوية مقبولة صيدليًا، أو خلائط منها، ومساحيق. يمكن أن تحتوي التركيبات السائلة أو الصلبة على سواغات مقبولة صيدليًا كما تم الوصف هنا. في بعض التجسيدات، يتم إعطاء التركيبات عن طريق مجرى تنفسي respiratory route عن طريق الفم أو الفم لتأثير موضعي أو جهازي local or systemic effect. في تجسيدات أخرى، يمكن ترذيذ التركيبات في مذيبات مقبولة صيدليًا pharmaceutically acceptable solvents باستخدام غازات خاملة inert gases. يمكن استنشاق المحاليل المرذذة Nebulized solutions مباشرة من وسيلة ترذيذ أو يمكن ربط وسيلة ترذيذ nebulizing device بخيمة كمام facemask tent، أو ماكينة تنفس تعمل breathing machine بضغط إيجابي متقطع intermittent positive pressure. يمكن إعطاء محلول، أو معلق، أو تركيبات مسحوق، ويفضل عن طريق الفم أو عن طريق الأنف، من وسائل تقوم بتوصيل الصيغة بطريقة ملائمة.

الجرعات

سوف يعتمد مستوى الجرعة الخاص من مركب بالطلب الحلي لأي مريض خاص على مجموعة متنوعة من العوامل وتتضمن نشاط المركب الخاص المستخدم، وعمر، ووزن جسم، والصحة العامة general health، ونوع، والنظام الغذائي، وزمن إعطاء، ونمط إعطاء، ومعدل إفراز excretion، وتوليفة العقار drug combination وحدة المرض الخاص في مريض خاضع للعلاج. على سبيل المثال، يمكن التعبير عن جرعة بعدد من المليجرامات من مركب تم وصفه هنا لكل كيلو جرام من وزن جسم المريض (مجم/ كجم). يمكن أن تكون الجرعات بين حوالي 0.1 و150 مجم/ كجم ملائمة. في بعض التجسيدات، قد تكون حوالي 0.1 و100 مجم/ كجم ملائمة. في تجسيدات أخرى، يمكن أن تكون جرعة بين 0.5 و60 مجم/ كجم ملائمة. تكون المعايرة وفقًا لوزن جسم المريض مفيدة بصورة خاصة عند ضبط الجرعات بين المرضى بحجم متفاوت بصورة كبيرة، مثل

ما يحدث عند استخدام العقار في كل من الأطفال والبالغين من البشر أو عند تحويل جرعة فعالة في مريض غير بشري مثل الكلب إلى جرعة ملائمة لمريض من البشر.

يمكن أيضًا وصف الجرعة اليومية كإجمالي كمية المركب الذي تم وصفه هنا والتي تعطى لكل جرعة في اليوم. يمكن أن تتراوح الجرعة اليومية من مركب له الصيغة I بين حوالي 1 مجم و4000 مجم، بين حوالي 2000 إلى 4000 مجم/ اليوم، بين حوالي 1 إلى 2000 مجم/ اليوم، بين حوالي 1 إلى 1000 مجم/ اليوم، بين حوالي 10 إلى 500 مجم/ اليوم، بين حوالي 20 إلى 500 مجم/ اليوم، بين حوالي 50 إلى 300 مجم/ اليوم، بين حوالي 75 إلى 200 مجم/ اليوم، أو بين حوالي 15 إلى 150 مجم/ اليوم.

عند الإعطاء عن طريق الفم، يمكن أن تتراوح الجرعة اليومية الإجمالية لمريض من البشر بين 1 مجم و1000 مجم، بين حوالي 1000-2000 مجم/ اليوم، بين حوالي 10-500 مجم/ اليوم، بين حوالي 50-300 مجم/ اليوم، بين حوالي 75-200 مجم/ اليوم، أو بين حوالي 100-150 مجم/ اليوم.

يمكن إعطاء مركبات الطلب الحالي أو تركيبات منها، مرة واحدة، أو مرتين، أو ثلاث مرات، أو أربع مرات في اليوم، باستخدام أي نمط إعطاء ملائم تم وصفه أعلاه. علاوة على ذلك، يمكن الاستمرار في إعطاء أو العلاج بالمركبات لعدة أيام؛ على سبيل المثال، يستمر العلاج بصورة شائعة لمدة 7 أيام على الأقل، 14 يوم، أو 28 يوم على الأقل، لدورة علاج واحدة. تكون دورات العلاج معروفة جيدًا في العلاج الكيميائي للسرطان cancer chemotherapy، وعادة ما يتم تبديلها مع فترة الكمون resting periods من حوالي 1 إلى 28 يوم، في المعتاد حوالي 7 أيام أو حوالي 14 يوم، بين الدورات. يمكن أيضًا أن تكون دورات العلاج treatment cycles، في تجسيدات أخرى متصلة.

في تجسيد خاص، تشتمل الطريقة على إعطاء المريض جرعة يومية مبدئية حوالي 1 إلى 800 مجم من مركب تم وصفه هنا وزيادة الجرعة بزيادات معينة حتى الوصول إلى الفعالية الإكلينيكية. يمكن استخدام زيادات بحوالي 5، 10، 25، 50، أو 100 مجم لزيادة الجرعة. يمكن زيادة الجرعة يوميًا، ويوم بعد يوم، ومرتين في الأسبوع، أو مرة في الأسبوع.

تخليق مركبات لها الصيغة I

يمكن تحضير المركبات باستخدام الطرق التي تم الكشف عنها هنا وتعديلات روتينية منها، التي ستتضح باعتبار الوصف الحالي والطرق المعروفة جيدًا في المجال. يمكن استخدام الطرق التقليدية وطرق تخليقية معروفة جيدًا بالإضافة إلى ما جاء به الاختراع الحالي. يمكن أن يتم تخليق المركبات النمطية التي تم وصفها هنا كما تم الوصف في الأمثلة التالية. إذا ما أتيح ذلك، يمكن شراء المواد الكاشفة تجاريًا، على سبيل المثال، من سيجما ألدريش Sigma Aldrich أو موردين كيميائيين chemical suppliers آخرين.

التخليق العام

يمكن تخليق تجسيدات نمطية للمركبات التي تم وصفها هنا باستخدام مخططات التفاعل العامة التي سيتم وصفها فيما يلي. سوف يتضح باعتبار الوصف الحالي أن المخططات العامة يمكن تبديلها باستبدال مواد البدء starting materials بمواد أخرى ذات بنيات مماثلة مما يؤدي إلى منتجات مختلفة بصورة مناظرة. تتبع مواصفات التخليق لتوفير أمثلة متنوعة لمدى اختلاف مواد البدء لتوفير منتجات مناظرة. باعتبار منتج مفضل يتم تعريف مجموعات الاستبدال لها، يمكن تحديد مواد البدء الضرورية بصورة عامة بواسطة الفحص inspection. يتم الحصول على مواد البدء نمطيًا من مصادر تجارية أو يتم تخليقها باستخدام طرق منشورة. لتخليق المركبات التي تعبر عن تجسيدات تم وصفها في الكشف الحالي، يوفر فحص بنية المركب الخاضع للتخليق، هوية كل مجموعة استبدال. تجعل هوية المنتج النهائي بصورة عامة هوية مواد البدء الضرورية واضحة بواسطة عملية فحص بسيطة، باعتبار الأمثلة الحالية. بشكل عام، تكون المركبات التي تم وصفها هنا مستقرة نمطيًا ويمكن عزلها عند درجة حرارة الغرفة والضغط.

متغيرات التفاعل التخليقية

يمكن تحضير مركبات الكشف الحالي من مواد بدء متاحة بالفعل، باستخدام على سبيل المثال، الطرق والإجراءات العامة التالية. يمكن إدراك أنه عند إعطاء ظروف عملية نمطية أو مفضلة (أي درجات حرارة تفاعلة، وأزمنة، ونسب مولارية mole ratios للمواد المتفاعلة reactants، والمذيبات، والضغوط، وما إلى ذلك)، فإنه يمكن أيضًا استخدام ظروف عملية أخرى ما لم يوضح خلاف ذلك. يمكن أن تختلف ظروف التفاعل المثالية مع المواد المتفاعلة أو المذيب الخاص المستخدمين،

ولكن يمكن تحديد تلك الظروف بواسطة صاحب المهارة في المجال بواسطة إجراءات التحسين الروتينية routine optimization procedures.

بالإضافة إلى ذلك، كما سيتضح لصاحب المهارة في المجال، قد تكون مجموعات الحماية التقليدية ضرورية لمنع بعض المجموعات الوظيفية functional groups من الخضوع إلى تفاعلات غير مفضلة. هناك مجموعات حماية ملائمة لمجموعات وظيفية متنوعة إلى جانب ظروف ملائمة لحماية ونزع حماية مجموعات وظيفية خاصة، معروفة في المجال. على سبيل المثال، تم وصف مجموعات حماية متنوعة في T. W. Greene and G. M. Wuts (1999) Protecting Groups in Organic Synthesis, 3rd Edition, Wiley, New York ، والمراجع الموضحة فيها.

علاوة على ذلك، يمكن أن تحتوي مركبات الكشف على واحد أو أكثر من المراكز الاستقطابية. بالتالي، عند الحاجة، يمكن تحضير تلك المركبات أو عزلها على هيئة متجاسمات نقية، أي على هيئة متشاكلات أو مزدوجات تجاسم مفردة أو خلائط غنية بالمتجاسمات. تم تضمين كل تلك المتجاسمات (والخلائط الغنية enriched mixtures) ضمن مجال الكشف الحالي، ما لم يوضح خلاف ذلك. يمكن تحضير متجاسمات نقية (أو خلائط غنية) باستخدام، على سبيل المثال، مواد بدء نشطة ضوئيًا optically active أو مواد كاشفة انتقائية فراغية stereoselective reagents معروفة جيدًا في المجال. بطريقة بديلة، يمكن فصل الخلائط الراسيمية racemic mixtures لتلك المركبات باستخدام، على سبيل المثال، استشراب عمود استقطابي chiral column chromatography، وعوامل تحليل استقطابية chiral resolving agents، وما إلى ذلك.

تكون مواد البدء للتفاعات التالية هي مركبات معروفة بصورة عامة أو يمكن تحضيرها بواسطة إجراءات معروفة أو تعديلات واضحة منها. على سبيل المثال، يكون العديد من مواد البدء متاحة من الموردين التجاريين مثل Aldrich Chemical Co. (Milwaukee, Wisconsin, USA), Bachem (Torrance, California, USA), Emka-Chemce or Sigma (St. Louis, Missouri, USA). يمكن تحضيرها غيرها بواسطة إجراءات أو تعديلات متنوعة منها، تم وصفها في نصوص مرجعية معيارية مثل Fieser and Fieser's Reagents for Organic Synthesis, Volumes 1-15 (John Wiley, and Sons, 1991), Rodd's Chemistry of Carbon Compounds, Volumes 1-5, and Supplementals (Elsevier Science Publishers, 1989) organic Reactions, Volumes 1-40 (John Wiley, and Sons, 1991), March's Advanced Organic Chemistry, (John Wiley, and

Larock's Comprehensive Organic Transformations (VCH و ،Sons, 5th Edition, 2001)

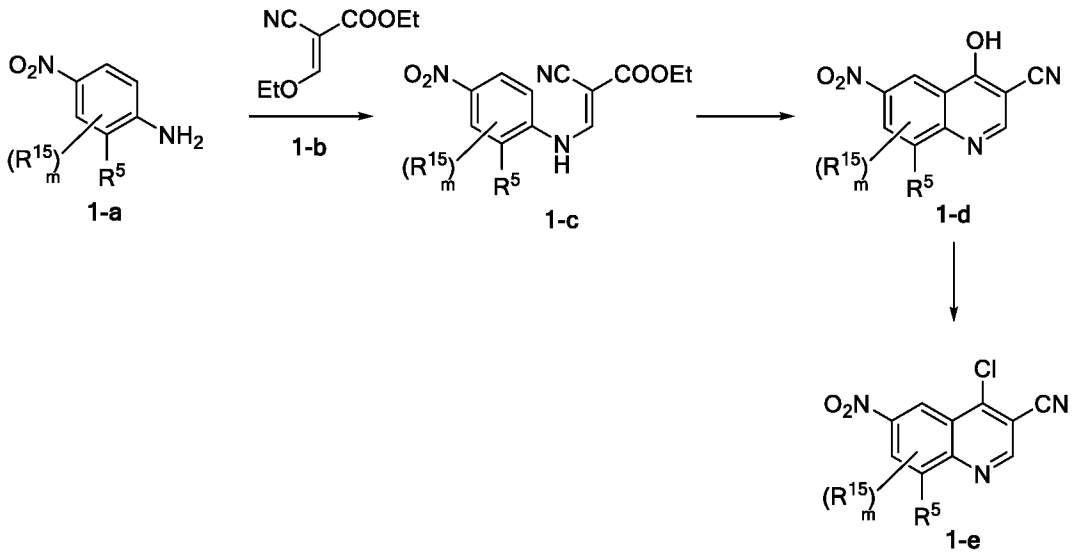
.Publishers Inc., 1989)

يشير التعبير "مذيب" بصورة عامة إلى مذيب خامل تحت ظروف التفاعل التي تم وصفها بالاشتراك معه (وتتضمن، على سبيل المثال، بنزين benzene، تولوين toluene، أسيتونيتريل acetonitrile (MeCN)، تيترا هيدرو فيوران tetrahydrofuran (THF)، داي ميثيل فورماميد، كلوروفورم chloroform، كلوريد ميثيلين methylene chloride (أو داي كلورو ميثان dichloromethane)، إيثر داي إيثيل diethyl ether، ميثانول methanol وما إلى ذلك). ما لم يوضح خلاف ذلك، تكون المذيبات عبارة عن مذيبات عضوية خاملة، ويمكن إجراء التفاعلات تحت غاز خامل inert gas، ويفضل الأرجون argon أو النيتروجين.

يعني التعبير "q.s." كمية تكفي لتحقيق وظيفة مقررة، على سبيل المثال، لجلب المحلول إلى الحجم المفضل (أي، 100٪).

يمكن تحضير المركبات ذات الصيغة I أولاً عن طريق توفير مركز كوينولين quinoline core به استبدال، وعلى نحو اختياري أيضًا تعديل المركز متى لزم الأمر لتوفر مجموعات الاستبدال التي تم الكشف عنها هنا. يوضح المخطط 1 تحضير مركز كوينولين لتوفير مركبات لها الصيغة 1-e ، حيث تكون m، وR5، و R15 كما تم التعريف هنا، أو تكون مجموعة وظيفية functional group يمكن تحويلها إليها باستخدام ظروف التفاعل المعيارية.

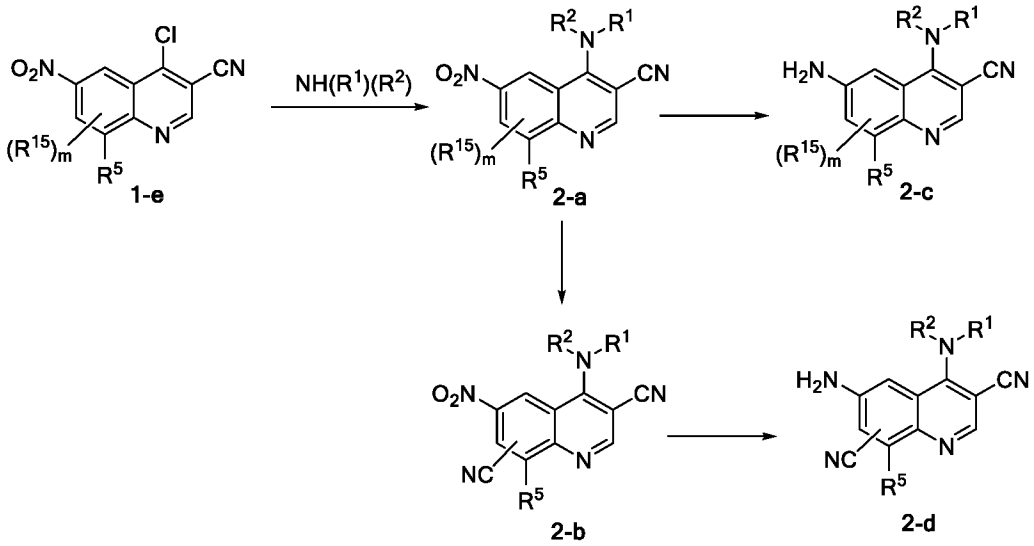
المخطط 1



في المخطط 1، يتم تكثيف 1-a و 1-b التي بها استبدال ملائم في مذيب ملائم (على سبيل المثال، داي ميثيل فورماميد، وما إلى ذلك) في وجود محفز catalyst (على سبيل المثال، Cs2CO3، وما إلى ذلك) عند درجة حرارة مرتفعة (على سبيل المثال، حوالي 40- 50 م) لتوفير 1-c. يتم بعد ذلك تحويل المركب 1-c إلى 1-d تحت ظروف تحويل إلى مركب حلقي حرارية thermal cyclization (أي، حوالي 250 م) أو تحت ظروف موجات دقيقة microwave conditions. تتحقق كلورة Chlorination 1-d لتوفير 1-e باستخدام عامل كلورة chlorinating agent ملائم (على سبيل المثال، POCl3، SOCl2، وما إلى ذلك) عند درجة حرارة مرتفعة (على سبيل المثال، حوالي 110- 120 م) في وجود قاعدة base (على سبيل المثال، بيريدين pyridine، داي ميثيل أنيلين dimethylaniline، داي إيثيل أنيلين diethylanilin, وما إلى ذلك) أو محفز (على سبيل المثال، داي ميثيل فورماميد ، N، N-داي إيثيل فورماميد ، وما إلى ذلك) وفي مذيب ملائم (على سبيل المثال، كلورو بنزين chlorobenzene، CH3CN، وما إلى ذلك) أو ظروف خالية من المذيب solvent-free conditions (أي، صافية).

المخطط 2 يوضح تخليق المركبات ذات الصيغة 2-c و 2-d حيث تكون كل من m، R1، R2، R5، R15 ، كما تم التعريف هنا.

المخطط 2

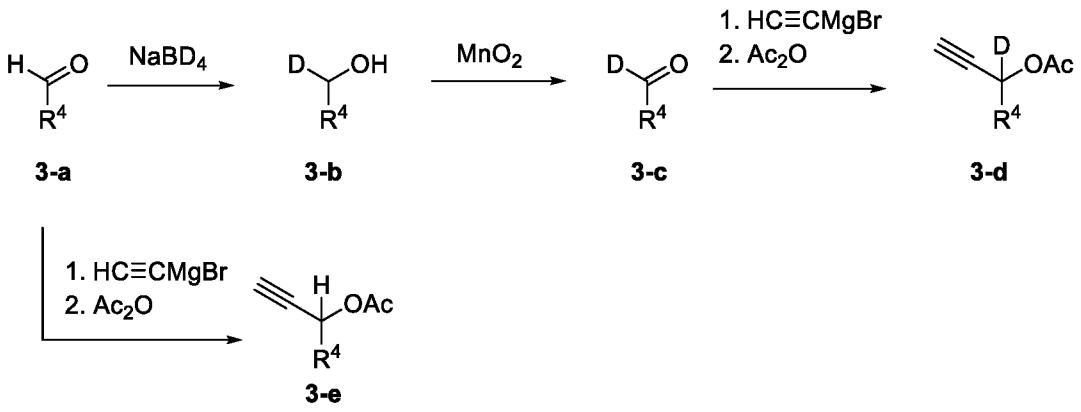


في المخطط 2، يتفاعل 1-e مع أمين ملائم تحت ظروف استبدال أروماتي آلف للنواة nucleophilic aromatic substitution معيارية في وجود قاعدة (على سبيل المثال، NEt3، وما إلى ذلك) وعند درجة حرارة مرتفعة (على سبيل المثال، 150 م) للحصول على 2-a. تم توفير

مركبات لها الصيغة I حيث R5 و/ أو R15 هي سيانو، بواسطة تفاعل 2-a مع عامل إدخال سيانات cyanating agent ملائم (على سبيل المثال، سيانيد النحاس copper cyanide، سيانيد الزنك zinc cyanide، وما إلى ذلك) في وجود محفز (على سبيل المثال، بالاديوم palladium، النيكل nickel، النحاس copper، وما إلى ذلك). بعد ذلك يتم توفير المركبات 2-c و 2-d من خلال اختزال مجموعة نيترو للمركبين 2-a أو 2-b ، على الترتيب (باستخدام، على سبيل المثال، Fe ، SnCl2، وما إلى ذلك).

يوضح المخطط 3 تخليق المركبين 3-d و3-e ، حيث تكون R4 كما تم التعريف هنا.

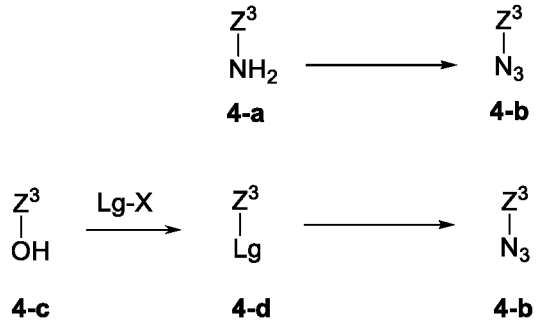
المخطط 3



في المخطط 3، يتم توفير 3-c معالج بالديوتروم بواسطة اختزال ألديهيد 3-a aldehyde به استبدال ملائم بعامل اختزال reducing agent يحتوي على الديوتيريد deuteride (على سبيل المثال، NaBD4)، ثم أكسدة 3-b oxidation إلى ألديهيد 3-c المناظر تحت ظروف أكسدة oxidizing conditions معيارية (على سبيل المثال، MnO2، Fe2O3، NiO ، CuO ، ZnO ، ZrO2، La2O3، Sm2O3، Eu2O3، Yb2O3، وما إلى ذلك). يتم الحصول على المركب 3-d على خطوتين بواسطة تفاعل 3-c مع إيثينيل جريجنارد ethynyl Grignard، ثم أسيلة acylation الكحول alcohol الناتج باستخدام أنهيدريد أسيتيك acetic anhydride في وجود قاعدة (على سبيل المثال، بيريدين، تراي إيثانول أمين، وما إلى ذلك). يتم توفير المركب 3-e في عملية مماثلة من خطوتين بواسطة تفاعل ألديهيد به استبدال ملائم 3-a مع إيثينيل جريجنارد، ثم أسيلة الكحول الناتج بأنهيدريد أسيتيك acetic anhydride.

يوضح المخطط 4 تخليق مركبات أزيد azide محمية بصورة ملائمة لها الصيغة 4-b ، حيث Lg هي مجموعة تاركة leaving group و Z3 تكون كما تم التعريف هنا.

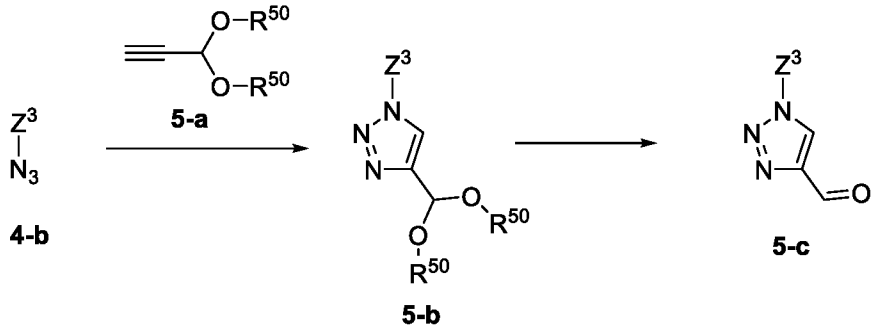
المخطط 4



في المخطط 4، تتم معالجة أمين 4-a به استبدال ملائم بعامل نقل transfer agent داي آزو diazo (على سبيل المثال، إيميدازول-1- سلفونيل أزيد هيدروكلوريد imidazole-1-sulfonyl azide hydrochloride) للحصول على 4-b المناظر. بطريقة بديلة، يمكن الحصول على 4-b على خطوتين من كحول 4-c بواسطة تحويل شطر الهيدروكسيل hydroxyl moiety إلى مجموعة تاركة ملائمة (Lg) (على سبيل المثال، -TsO، -MsO، -NsO، -TfO وما إلى ذلك) ثم استبدال آلف للنواة nucleophilic displacement بأزيد.

يوضح المخطط 5 تخليق المركبات الوسيطة ذات الصيغة 5-c ، حيث R50 هي ألكيل و Z3 تكون كما تم التعريف هنا.

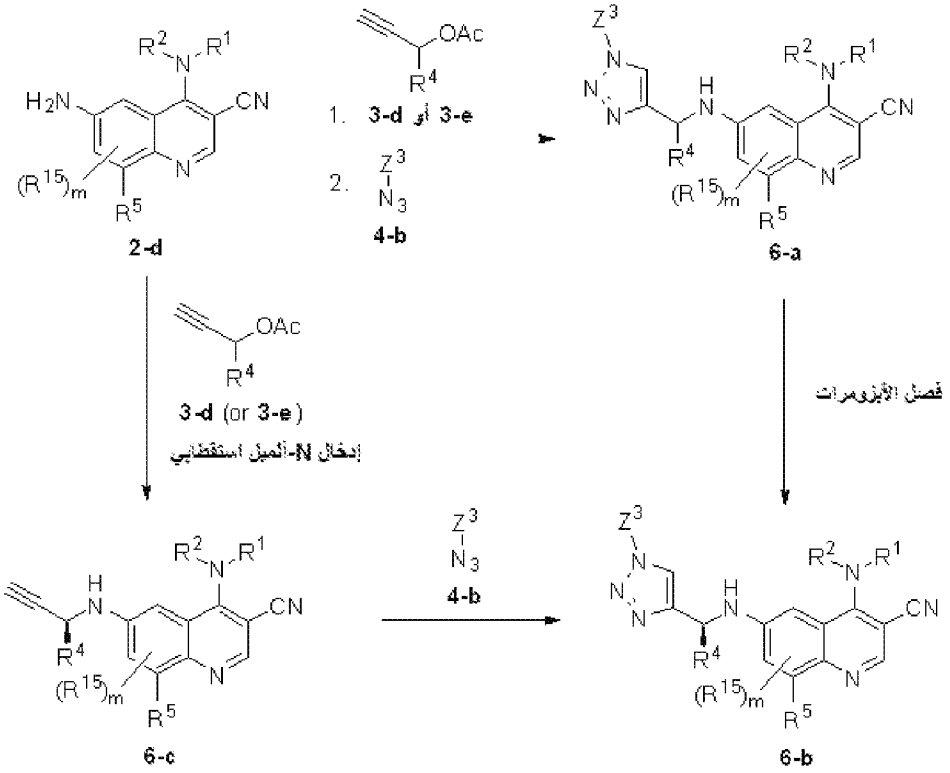
المخطط 5



في المخطط 5، يتم الحصول على ترايازول 5-b به استبدال ملائم بواسطة تفاعل 4-b مع 5-a باستخدام ظروف إضافة 1، 3- ثنائي القطب حلقي 1,3-dipolar cycloaddition conditions معيارية. يتم تحويل أسيتال 5-b إلى ألديهيد المناظر 5-c تحت ظروف نزع حماية كربونيل carbonyl deprotection conditions معيارية (على سبيل المثال، حمض مائي aqueous acid).

يوضح المخطط 6 تخليق عام للمركبات التوضيحية ذات الصيغة I ، حيث تكون كل من Z3، m ، R1، R2، R4، R5، وR15 ، كما تم التعريف هنا.

المخطط 6

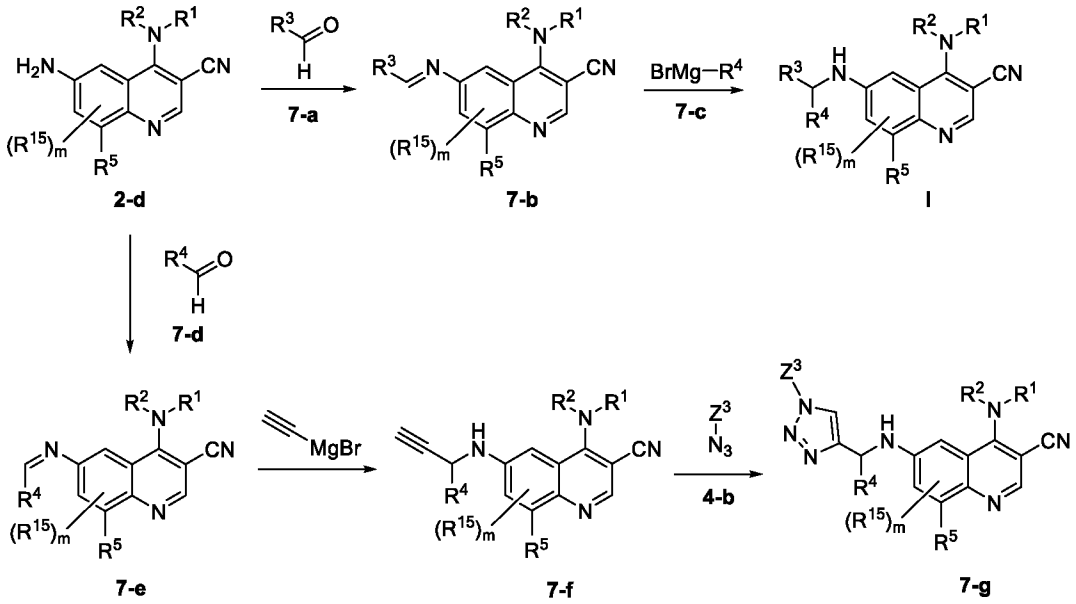


في المخطط 6، يمكن توفير مركبات لها الصيغة 6-c من خلال ألكلة alkylation أمين 2- amine d مع 3-d (أو 3-e)، ثم التحويل إلى مركب حلقي باستخدام آزيد 4-b تحت ظروف إضافة 1، 3- ثنائي القطب حلقي معيارية. يمكن إجراء فصل الأيزومرات ذات الصيغة 6-a لإنتاج مركبات لها الصيغة 6-b باستخدام تقنيات فصل/ تحليل استقطابية chiral separation/resolution techniques معيارية (على سبيل المثال، استشراب استقطابي، تبلر crystallization، وما إلى ذلك). بطريقة بديلة، يمكن توفير المركبات ذات الصيغة 6-b من خلال ألكلة N انتقائية المتشاكل لـ 2-d باستخدام 3-d (أو 3-e) باستخدام معقد معدني استقطابي chiral metal complex (على سبيل المثال، [Cu(CH3CN)4]PF6، ·CuOTf. بنزين، Cu(OAc)2، أو Cu(I)I ، وما إلى ذلك، مع مركب ترابطي استقطابي chiral ligand). يمكن إيجاد ظروف التفاعل الملائمة والمركبات الترابطية ligands/ المعقدات complexes الاستقطابية التوضيحية في الكتب (انظر على سبيل المثال، Detz, et al. Angew. Chem. Int. Ed. 2008, 47, 3777 –3780). يوفر تلامس المركب 6-c مع

أزيد 4-b تحت ظروف إضافة 1، 3- ثنائي القطب حلقي معيارية، المركب 6-b. يمكن أن يكون 6-c معزول أو لا قبل إضافة المركب 4-b.

يوضح المخطط 7 تخليق بديل للمركبات ذات الصيغة I من خلال تكوين إيمين وإضافة آلفة للنواة nucleophilic addition تالية، حيث تكون كل من Z3، m ، R1، R2، R4، R5، وR15 ، كما تم التعريف هنا.

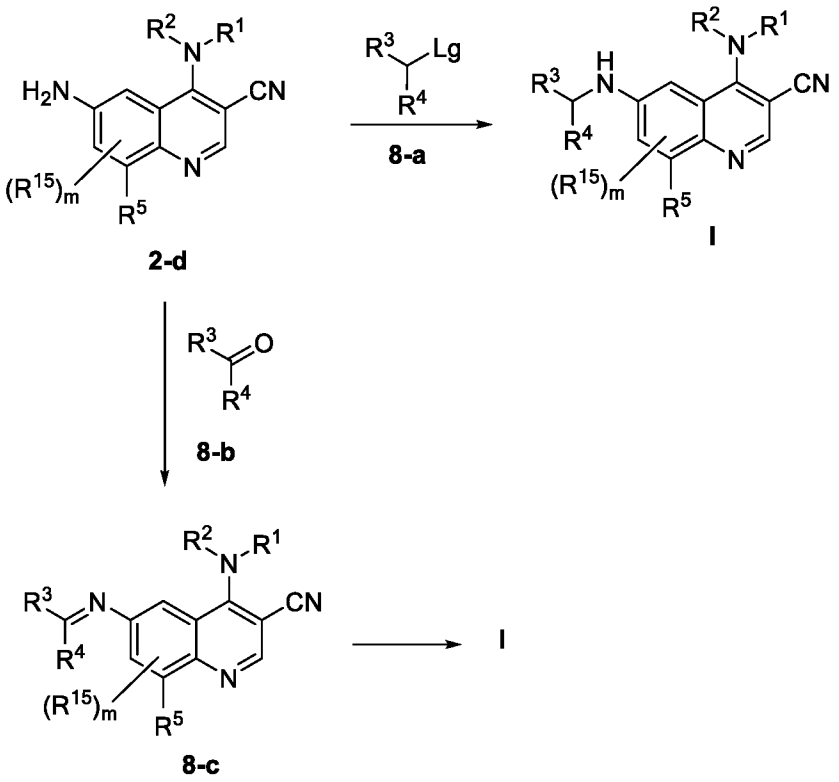
المخطط 7



في المخطط 7، يتفاعل أمين 2-d مع ألديهيد 7-a للحصول على إيمين imine المناظر 7-b تحت ظروف تكوين إيمين imine-forming conditions معيارية. يتفاعل المركب 7-b بعد ذلك مع المادة الكاشفة Grignard 7-c لتوفير الصيغة I. بطريقة بديلة، يمكن أن يتفاعل 2-d مع ألديهيد 7-d للحصول على إيمين 7-e ، الذي يتفاعل بعد ذلك مع إيثينيل Grignard لتوفير المركب 7-f. يمكن عندئذ تحويل المركب 7-f إلى المركب 7-g تحت ظروف إضافة 1، 3- ثنائي القطب حلقي معيارية، مع 4-b كما هو موضح في المخطط 6. علاوة على ذلك، يمكن إجراء تحليل الأيزومرات ذات الصيغة I أو مركب 7-g باستخدام ظروف فصل/ تحليل استقطابية معيارية (على سبيل المثال، استشراب استقطابي، تبلر، وما إلى ذلك).

يوضح المخطط 8 تخليق عام بديل آخر للمركبات ذات الصيغة I، حيث تكون كل من m ، R1، R2، R3، R4، R5، وR15 ، كما تم التعريف هنا.

المخطط 8



في المخطط 8، يتفاعل أمين 2-d مع 8-a به استبدال ملائم تحت ظروف استبدال آلفة للنواة، حيث Lg هي مجموعة تاركة ملائمة، مثل هاليد (على سبيل المثال، فلورو، كلورو، بارومو، اليود) أو كحول منشط activated alcohol (على سبيل المثال، AcO-، TsO-، TfO-، MsO- وما إلى ذلك) في وجود قاعدة، لتوفير مركب له الصيغة I. بطريقة بديلة، يتفاعل أمين 2-d مع كيتون 8-b لتوفير 8-c ، ويتم اختزاله بعد ذلك لتوفير مركب له الصيغة I. يمكن إجراء تحليل أيزومرات لها الصيغة I باستخدام ظروف فصل/ تحليل استقطابي معيارية (على سبيل المثال، استشراب استقطابي، تبلر، وما إلى ذلك).

الأمثلة

تم تضمين الأمثلة التالية لتوضيح التجسيدات المحددة للكشف. ينبغي أن يدرك أصحاب المهارة في المجال أن التقنيات التي تم الكشف عنها في الأمثلة التالية تُمثل تقنيات تعمل بشكل جيد عند ممارسة الكشف، وبالتالي يعتبر أنها تُنشأ أنماط محددة لممارستها. مع ذلك، ينبغي أن يدرك أصحاب المهارة في المجال، في ضوء الكشف الحالي، أنه يمكن إدخال العديد من التعديلات على

التجسيدات المحددة التي تم الكشف عنها والحصول أيضًا على نتيجة مماثلة أو مشابهة بدون الابتعاد عن فحوى الكشف ومجاله.

قائمة الاختصارات والكلمات المركبة

الاختصار	المعنى
°C	درجة مئوية
Ac	أسيتيل
.aq	مائي
ATP	ادينوسين تراي فوسفات
BOC	تيرت-بيتوكسي كربونيل
br	شامل
BSA	زلال مصل بقري
Cbz	كربوكسي بنزيل
COD	سايكلو أوكتا دايين
COPD	مرض انسداد الشعب الهوائية المزمن
Cp	سايكلو بنتا دينيل
d	مزدوج
DABCO	1، 4-دايازا باي سايكلو[2.2.2] أوكتان
DBU	1، 8-دايازا باي سايكلو[5.4.0] يونديك-7-ين
DCE	داي كلورو إيثين
DCM	داي كلورو ميثان
dd	ثنائيات مزدوجة
DEF	N، N-داي إيثيل فورماميد
DMF	داي ميثيل فورماميد
DMSO	داى ميثيل سلفوكسيد
dppf	1، 1'-بيس (داي فينيل فوسفينو)فيروسين
dt	ثلاثيات مزدوجة

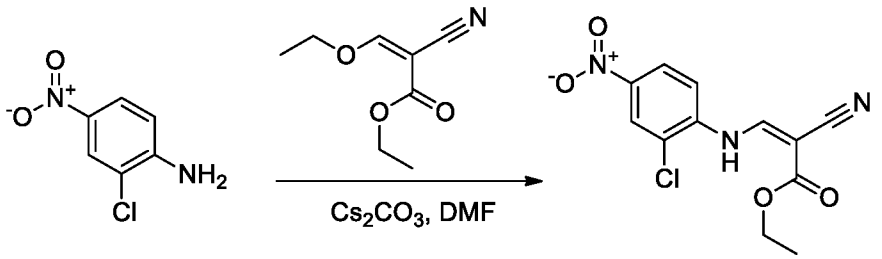
DTT	داي ثيوثريتول
EC50	نصف أقصى تركيز فعال
EGFR	مستقبل عامل نمو البشرة
eq	مكافئات
ES/MS	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني
Et	إيثيل
FBS	مصل جنيني بقري
g	جرام
HEPES	حمض 2-[4-(2-هيدروكسي إيثيل) بيبرازين-1-يل] إيثان سلفونيك
HPLC	اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي
hrs	ساعات
Hz	هرتز
IBD	مرض التهاب الأمعاء
pr-i	أيزو بروبيل
J	ثابت إقران (ميجا هرتز)
Kg/kg	كيلو جرام
LCMS	التنظير الطيفي لكتلة الكروماتوجراف السائل
LPS	مركب بولي سكاريد دهني
M	مولار
m	متعدد
M+	ذروة كتلية
M+H+	ذروة كتلية بالإضافة إلى الهيدروجين
Me	ميثيل
mg	مللي جرام
MHz	ميجا هرتز
min	دقيقة

ml/mL	ملليلتر
mM	مللي مولار
mmol	مللي مول
MOPS	حمض 3-مورفولينو بروبان-1-سلفونيك
MS	قياس الطيف الكتلي
Ms	ميسيل
nBu/Bu	بيوتيل
nL	نانو لتر
nm	نانو متر
NMR	الرنين المغناطيسي النووي
40-NP	نونيل فينوكسي بولي إيثوكسيل إيثانول
Ns	نوسيل
Pd-C/ Pd/C	بالاديوم على كربون
pg	بيكتو جرام
Ph	فينيل
PPTS	بيريدينيوم p-تولوين سلفونات
PS	بولي ستيرين
TSOH/ pTSA-p	حمض p-تولوين سلفونيك
q	رباعي
.q.s	كمية كافية لتحقيق وظيفة محددة
RBF	قارورة مستديرة القاع
RP	طور عكسي
RPMI	وسط Roswell Park Memorial Institute
rt	درجة حرارة الغرفة
s	مفرد
.sat	مشبع

t	ثلاثي
TBAF	تترا-n-بيوتيل أمونيوم فلوريد
TBS	تيرت-بيوتيل داي ميثيل سيليل
Bu-t	تيرت-بيوتيل
TC	ثيوفين-2-كربوكسيلات
TEA	تراي إيثانول أمين
Tf	تراي فلورو ميثان سلفونيل
TFA	حمض تراى فلورو أسيتيك
THF	تترا هيدرو فيوران
2-Tpl	موقع تفاقم الورم 2
FRET-TR	نقل طاقة الفلورة المتحللة بمرور الوقت
Ts	توسيل
δ	إزاحة كيميائية (جزء في المليون)
µL/ µl	ميكرو لتر
µM	ميكرو مولار

المركبات الوسيطة:

عملية تخليق توضيحية لقلب سيانو كوينولين cyanoquinolinecore:

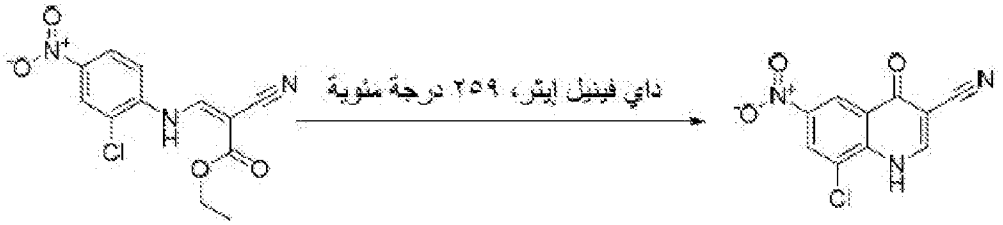


تم تسخين خليط من 2-كلورو-4-نيترو أنيلين 2-chloro-4-nitroaniline (1 مكافئ)، (Z)-إيثيل 2-سيانو -3-إيثوكسي أكريلات 2-cyano-3-ethoxyacrylate (Z)-ethyl (1.3 مكافئ) و Cs2CO3 (1.3 مكافئ) في داي ميثيل فورماميد عند 45 درجة مئوية في فترة وجيزة. بعد تبريده إلى درجة حرارة الغرفة، تم صب الخليط في ماء. تم ترشيح المادة الصلبة المتكونة، وتم غسلها

بالماء وتم تجفيفها للحصول على المركب المطلوب في صورة مادة صلبة والتي تم استخدامها في الخطوة التالية بدون تنقية إضافية.

1H NMR (DMSO-d6, 300 MHz): δ 11.28 (d, J = 12.9 Hz, 1H), 8.84 (d, J = 12.9 Hz, 1H), 8.42 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 8.26-8.22 (m, 1H), 8.02 (d, J = 9.3 Hz, 1H), 4.27 (q, J = 7.2 Hz, 2H), 1.27 (t, J = 7.2 Hz, 3H).

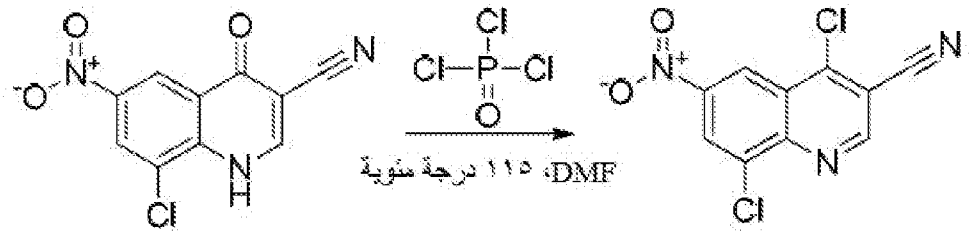
تخليق 8-كلورو-6-نيترو -4-أكسو-1، 4-داي هيدرو كوينولين -3-كربونيتريل 8-Chloro-6-nitro-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carbonitrile



تم تسخين معلق من (Z)-إيثيل 3-((2-كلورو-4-نيترو فينيل) أمينو) -2-سيانو أكريلات (Z)-ethyl 3-((2-chloro-4-nitrophenyl)amino)-2-cyanoacrylate في داي فينيل إيثر diphenyl ether في (ظل) جو من النيتروجين إلى الارتجاع reflux باستخدام حمام رمل sand bath في رف تسخين heating mantle لمدة 24 ساعة. بعد التبريد إلى درجة حرارة الغرفة، تم صب خليط التفاعل في هكسان وتم تقليبه لمدة ساعتين. تم ترشيح الخليط وتم غسل العجينة الناتجة عن الترشيح filter cake باستخدام الهكسان hexane مرتين للحصول على المركب المطلوب في صورة مادة صلبة بلون بني.

1H NMR (DMSO-d6, 300 MHz): δ 12.86 (br s, 1H), 8.73-8.71 (m, 3H).

تخليق 4، 8-داي كلورو-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 4,8-Dichloro-6-nitroquinoline-3-carbonitrile

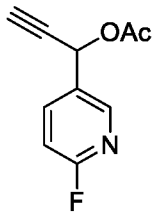


تم تسخين معلق من 8-كلورو-6-نيترو -4-أكسو-1، 4-داي هيدرو كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-nitro-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carbonitrile وخمس قطرات من داي ميثيل فورماميد في POCl3 عند 115 درجة مئوية في فترة وجيزة. تم تبريد المحلول النقي ذو اللون البني

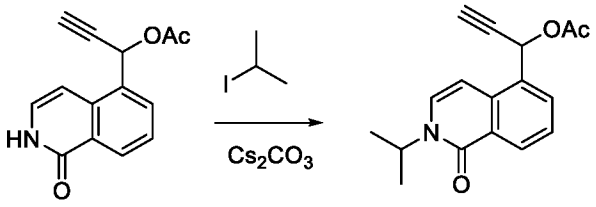
إلى درجة حرارة الغرفة وتمت إزالة كمية POCl3 الزائدة. تمت إذابة المادة المتبقية في داي كلورو ميثان، وتم غسلها باستخدام بيكربونات صوديوم bicarbonate sodium (NaHCO3) مشبع، براين وتم تجفيفها باستخدام Na2SO4. تم ترشيح المحلول وتم تركيزه للحصول على منتج خام. تم سحق المادة المتبقية بالهكسان وأسيتات إيثيل Ethyl acetate (EtOAc) للحصول على المركب المطلوب في صورة مادة صلبة بلون بني.

1H NMR (DMSO-d6, 300 MHz): δ 9.50 (s, 1H), 8.98 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 8.89 (d, J = 2.4 Hz, 1H).

أسيتات ألكينيل alkynylacetate توضيحي

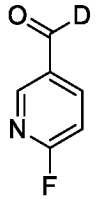


1-(6-فلورو بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل أسيتات 1-(6-fluoropyridin-3-yl)prop-2-yn-1-yl acetate: تمت إذابة 6-فلورو نيكوتين ألدهيد 6-fluoronicotinaldehyde (300 مجم، 2.40 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (15 ملليلتر) وتم جعل درجة حرارته تبلغ صفر درجة مئوية. تمت إضافة إيثينيل مجنسيوم بروميد Ethynylmagnesium bromide (0.5 مولار في تترا هيدرو فيوران، 5.76 ملليلتر، 2.88 مللي مول) ببطء وتم تقليب المحلول الناتج لمدة 30 دقيقة. بعد ذلك تمت إضافة أسيتيك أنهيدريد Acetic anhydride (0.45 ملليلتر، 4.80 مللي مول)، تت إزالة الحمام البارد، وتم ترك خليط التفاعل ليدفأ إلى درجة حرارة الغرفة لمدة ساعتين. تم إخماد محتويات التفاعل بواسطة إضافة كلوريد أمونيوم ammonium chloride (NH4Cl) مائي مشبع (5 ملليلتر)، تم صبها في ماء (5 ملليلتر)، وتم استخلاصها باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 15 ملليلتر). تم غسل الطور العضوي organic phase المجمع باستخدام براين brine (10 ملليلتر)، وتم تجفيفه باستخدام كبريتات مجنسيوم magnesium sulphide (MgSO4) وتم تركيزه. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة الاستشراب الوميضي flash chromatography (مادة التصفية التتابعية eluent: أسيتات إيثيل/هكسانات hexanes) للحصول على المنتج المطلوب.



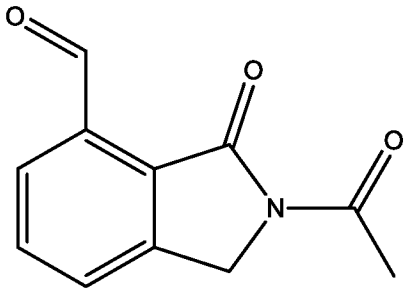
تمت إذابة 1-(1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)بروب-2-ين-1-يل أسيتات 1-(1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)prop-2-yn-1-yl acetate (200 مجم، 0.83 مللي مول) في داي ميثيل فورماميد (2 ملليلتر) وبعدها تمت إضافة كربونات السيزيوم cesium carbonate (405 مجم، 1.2 مللي مول) و2-يودو بروبان (211 مجم، 1.2 مللي مول) وتم تقليب الخليط الناتج عند 25 درجة مئوية في ظل الجو المحيط في فترة وجيزة. تم صب خليط التفاعل في ماء (3 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 5 ملليلتر). تم تجفيف الطبقة العضوية organic layer باستخدام كبريتات مجنسيوم، وتم ترشيحها، تركيزها، وتنقيتها بواسطة استشراب هلام السيليكا silica gel chromatography (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج المُعالج بـ N-ألكيل N-alkylated product. ملاحظة: يمكن إجراء نفس بروتوكول الألكلة alkylation protocol على مركب 1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين - 5-كربالدهيد 1-oxo-1,2-dihydroisoquinoline-5-carbaldehyde السابق.

مركبات ألدهيد aldehydes توضيحية لتخليق أسيتات الألكينيل



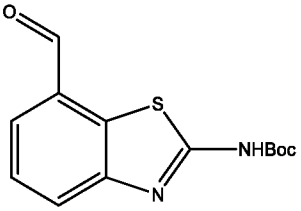
6-فلورو نيكوتين -ألدهيد-α-D D-□-6-fluoronicotin-aldehyde: تمت إذابة 6-فلورو نيكوتين ألدهيد 6-fluoronicotinaldehyde (1.14 جم، 9.11 مللي مول) في كحول ميثيل methyl alcohol (MeOH) (8 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. بعد ذلك تمت إضافة NaBD4 (458 مجم، 10.9 مللي مول) في صورة جزء واحد وتم تقليب خليط التفاعل لمدة 20 دقيقة. تم إخماد خليط التفاعل بحذر بالماء (5 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 15 ملليلتر). تم غسل الطبقة العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتركيزها للحصول على كحول خام الذي تم استخدامه بدون تنقية إضافية. تمت إعادة إذابة الكحول الخام في داي كلورو ميثان (40 ملليلتر) وتمت إضافة أكسيد المنجنيز manganese

oxide (IV) (19.9 جم، 281 مللي مول) عند درجة حرارة الغرفة. بعد ساعتين تم ترشيح خليط التفاعل خلال حشوة من السيليت celite تم شطفها باستخدام داي كلورو ميثان وأسيتات إيثيل. بعد ذلك تم تركيز ناتج الترشيح للحصول على المنتج المطلوب مع تضمين الدوتيريوم بنسبة تبلغ 95٪ تقريبًا.



2-أسيتيل-3-أكسو أيزو إندولين-4-كربالدهيد 2-acetyl-3-oxoisoindoline-4-carbaldehyde: تمت إذابة 3-أكسو أيزو إندولين-4-كربالدهيد 3-oxoisoindoline-4-carbaldehyde (300 مجم، 1.86 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (5 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة أسيتيك أنهيدريد (0.53 ملليلتر، 5.59 مللي مول) ودي إم أيه بي DMAP (45 مجم، 0.37 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل في فترة وجيزة. تم إخماد محتويات التفاعل بواسطة إضافة كلوريد أمونيوم مائي مشبع (3 ملليلتر)، تم صبها في ماء (3 ملليلتر)، وتم استخلاصها باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج المطلوب.

تيرت-بيوتيل (7-فورميل بنزو [d] ثيازول-2-يل) كربامات tert-butyl (7-formylbenzo[d]thiazol-2-yl)carbamate

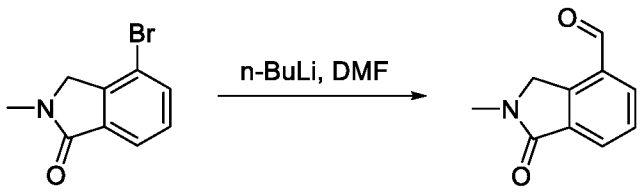


إيثيل 2-((تيرت-بيتوكسي كربونيل)أمينو) بنزو [d] ثيازول-7-كربوكسيلات ethyl 2-((tert-butoxycarbonyl)amino)benzo[d]thiazole-7-carboxylate: تمت إذابة إيثيل 2-أمينو بنزو [d] ثيازول-7-كربوكسيلات ethyl 2-aminobenzo[d]thiazole-7-carboxylate (300 مجم، 1.35 مللي مول)، داي-تيرت-بيوتيل داي كربونات di-tert-butyl dicarbonate (0.34 ملليلتر، 1.49

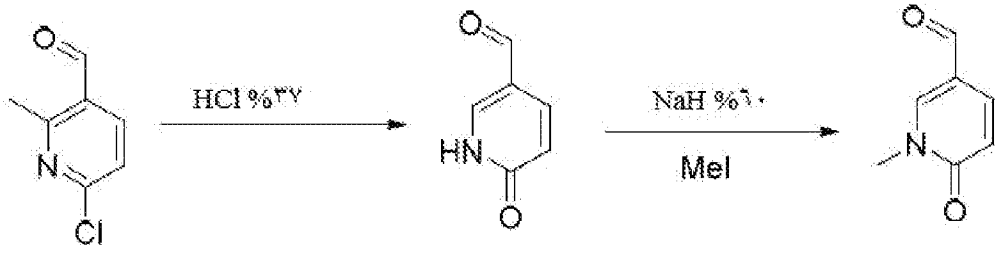
مللي مول) وDMAP (181 مجم، 1.49 مللي مول) في داي كلورو ميثان (10 ملليلتر) وتم تقليبه عند درجة حرارة الغرفة لمدة 3 ساعات. بعد ذلك تم صب خليط التفاعل في ماء (10 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام داي كلورو ميثان (2 × 20 ملليلتر). تم تجفيف نواتج الاستخلاص العضوية organic extracts المجمعة باستخدام كبريتات مجنسيوم، وتم تركيزها، وتنقيتها بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج المطلوب.

تيرت-بيوتيل (7-(هيدروكسي ميثيل) بنزو [d] ثيازول-2-يل) كربامات (tert-butyl (7-(hydroxymethyl)benzo[d]thiazol-2-yl)carbamat): تمت إذابة إيثيل 2-((تيرت-بيتوكسي كربونيل)أمينو) بنزو [d] ثيازول-7-كربوكسيلات (ethyl 2-((tert-butoxycarbonyl)amino)benzo[d]thiazole-7-carboxylate (204 مجم، 0.63 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (7 ملليلتر) وتم جعل درجة حرارته تبلغ صفر درجة مئوية. تمت إضافة LiAlH4 (72 مجم، 1.90 مللي مول) على أجزاء وتم تقليب خليط التفاعل لمدة 90 دقيقة. تم إخماد خليط التفاعل عند صفر درجة مئوية بحذر بالماء (5 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها للحصول على المنتج المطلوب الذي تم استخدامه بدون تنقية إضافية.

تيرت-بيوتيل (7-فورميل بنزو [d] ثيازول-2-يل) كربامات (tert-butyl (7-formylbenzo[d]thiazol-2-yl)carbamate: تمت إذابة تيرت-بيوتيل (7-(هيدروكسي ميثيل) بنزو [d] ثيازول-2-يل) كربامات tert-butyl (7-(hydroxymethyl)benzo[d]thiazol-2-yl)carbamate (177 مجم، 0.63 مللي مول) في داي كلورو ميثان (5 ملليلتر) وبعدها تمت إضافة Dess-Martin بيريوديnان periodinane (321 مجم، 0.76 مللي مول) عند درجة حرارة الغرفة. بعد 30 دقيقة تم إخماد محتويات التفاعل بواسطة إضافة Na2SO3 مائي مشبع (3 ملليلتر) وتم تقليبها بشدة لمدة 5 دقائق. بعد ذلك تم صب خليط التفاعل في بيكربونات صوديوم مائي مشبع (5 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 15 ملليلتر). تم غسل الطور العضوي المجمع باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفه باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزه للحصول على الألدهيد المطلوب الذي تم استخدامه بدون تنقية purification إضافية.



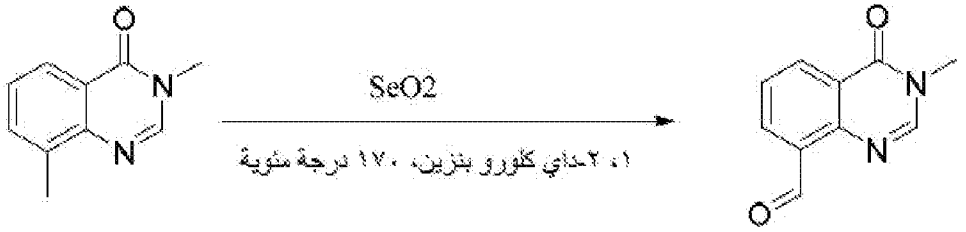
2-ميثيل-1-أكسو أيزو إندولين-4-كربالدهيد 2-methyl-1-oxoisoindoline-4-carbaldehyde: إلى محلول من 4-بروموـ2-ميثيل أيزو إندولين-1-ون 4-bromo-2-methylisoindolin-1-one (200 مجم، 0.89 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (3 ملليلتر)، تمت إضافة تيرت-بيوتيل (0.78 ملليلتر، 1.95 مللي مول) إلى المحلول عند -78 درجة مئوية. بعد 30 دقيقة، تمت إضافة داي ميثيل فورماميد (0.273 ملليلتر، 3.57 مللي مول) إلى المحلول. بعد ساعة واحدة، تمت تدفئة خليط التفاعل، تم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسله باستخدام براين. تم تجفيف الطبقة العضوية باستخدام سلفات الصوديوم sodium sulfate، وتم تركيزها. تمت تنقية المنتج بواسطة الاستشراب على هلام السيليكا silica gel (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج بعد التجفيف بالتجميد lyophilization من ماء/ أسيتونيتريل.



1-ميثيل-6-أكسو-1، 6-داي هيدرو بيريدين-3-كربالدهيد 1-methyl-6-oxo-1,6-dihydropyridine-3-carbaldehyde: تم تسخين محلول من 6-كلورو-2-ميثيل نيكوتين ألدهيد 6-chloro-2-methylnicotinaldehyde (1.0 جم، 6.43 مللي مول) في حمض هيدروكلوريك مركز (3 ملليلتر)، إلى 90 درجة مئوية في فترة وجيزة. تم تبريده وإضافته إلى ماء مثلج (20 ملليلتر). تم ترشيحه وتجفيفه بالتفريغ. تم استخدامه بدون تنقية إضافية.

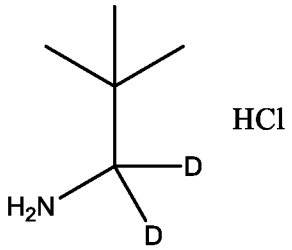
إلى معلق من 6-أكسو-1، 6-داي هيدرو بيريدين-3-كربالدهيد 6-oxo-1,6-dihydropyridine-3-carbaldehyde (300 مجم، 2.19 مللي مول) في داي ميثيل فورماميد، تمت إضافة هيدريد الصوديوم sodium hydride (96 مجم، 2.4 مللي مول) إلى المعلق في ظل ظروف حمام ثلج. تمت إضافة يودو ميثان (0.15 ملليلتر، 2.4 مللي مول) إلى المعلق. تم تم تقليبه في فترة وجيزة.

تم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل وغسله باستخدام براين. تم تجفيف الطبقة العضوية وتركيزها. تم استخدامها بدون تنقية إضافية.



3-ميثيل-4-أكسو-3، 4-داي هيدرو كوينازولين-8-كربالدهيد 3-methyl-4-oxo-3,4-dihydroquinazoline-8-carbaldehyde: تم تسخين معلق من 3، 8-داي ميثيل كوينازولين-4(3H)-ون 3,8-dimethylquinazolin-4(3H)-one (300 مجم، 2 مللي مول) (مُحضر وفقًا لـ Organic and Biomolecular Chemistry, 2011 , vol. 9, No. 17 p. 6089 – 6099) وثاني أكسيد السلينيوم selenium dioxide (955 مجم، 9 مللي مول) في 1، 2-داي كلورو بنزين 1,2-dichlorobenzene (1270 مجم، 9 مللي مول) إلى 170 درجة مئوية في فترة وجيزة. تم تجفيف الطبقة العضوية باستخدام كبريتات مجنسيوم، ترشيحها، تركيزها، وتنقيتها بواسطة استشراب هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المركب المطلوب.

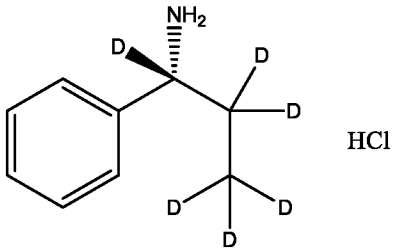
مركبات أمين توضيحية



(2، 2-داي ميثيل بروبيل-1، 1-d2) أمين (2,2-dimethylpropyl-1,1-d2)amine حمض هيدروكلوريك: تم تعليق LiAlD4 (252 مجم، 6.02 مللي مول) في داي إيثيل إيثر Diethyl ether (Et2O) (10 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. بعد ذلك تمت إضافة تراي ميثيل أسيتونيتريل Trimethylacetonitrile (0.67 ملليلتر، 6.02 مللي مول) ببطء في صورة محلول في داي إيثيل إيثر (6 ملليلتر) مع الحفاظ على درجة الحرارة عند أقل من الارتجاع. بعد 30 دقيقة تم إخماد خليط التفاعل بواسطة الإضافة الحذرة، البطيئة للماء حتى يتوقف انبعاث الغاز. بعد ذلك تمت إضافة محلول ملح Rochelle مائي مشبع (50 ملليلتر) وتم تقليب المحلول الناتج بشدة لمدة ساعتين. بعد ذلك تم فصل الأطوار وتم استخلاص الطور المائي باستخدام داي إيثيل إيثر (3 ×

30 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (15 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وترشيحها. إلى محلول المنتج في إيثر تمت إضافة حمض هيدروكلوريك (1.0 مولار في إيثر، 15 ملليلتر، 15 ملي مول) وبعدها تم تجميع ملح حمض هيدروكلوريك المتكون حديثًا بالترشيح filtration.

(R)-1-(R)-فينيل بروبان-1-أمين-d7 d7-(R)-1-phenylpropan-1-amine-d7



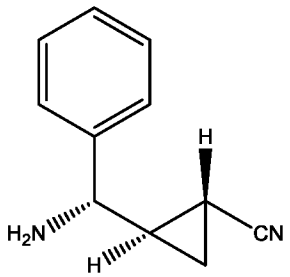
التكثيف المساعد Ellman auxiliary condensation: تمت إذابة (S)-(-)-2-ميثيل-2-بروبان سلفيناميد (S)-(-)-2-methyl-2-propanesulfinamide (862 مجم، 7.12 ملي مول) في داي كلورو ميثان (15 ملليلتر). بعد ذلك تمت إضافة بيريدينيوم P-تولوين سلفونات (81 مجم، 0.32 ملي مول)، كبريتات مجنسيوم (3.89 جم، 32.3 ملي مول)، وبنزالدهيد-d benzaldehyde-d وتم تقليب الخليط الناتج عند درجة حرارة الغرفة لمدة 4 ساعات. تم ترشيح خليط التفاعل خلال سيليت تم شطفه باستخدام داي كلورو ميثان، وتم تركيزه وتنقيته بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج المطلوب.

تكوين جرِينْيار Grignard formation وإضافته إلى سلفينيمين sulfinimine: تمت إضافة إيثيل بروميد-d5 Ethylbromide-d5 (1.00 جم، 8.77 ملي مول) في صورة محلول في تترا هيدرو فيوران جاف (2 ملليلتر) إلى معلق من رقاقات مجنسيوم magnesium turnings (426 مجم، 17.5 ملي مول) في تترا هيدرو فيوران جاف (7 ملليلتر) وتقليبه عند درجة حرارة الغرفة لمدة ساعتين. يدل توليد الحرارة وتغير اللون على تكوين مادة جرِينْيار الكاشفة Grignard reagent بنجاح للحصول على حوالي 1.0 مولار من محلول من d5-EtMgBr في تترا هيدرو فيوران. تمت إضافة d5-EtMgBr (1.0 مولار في تترا هيدرو فيوران، 7.2 ملليلتر، 7.2 ملي مول) بالتقطير إلى محلول من سلفينيمين (752 مجم، 3.58 ملي مول) في داي كلورو ميثان (10 ملليلتر) عند -78 درجة مئوية. بعد التقليب لمدة 3 ساعات عند -78 درجة مئوية، تم ترك خليط التفاعل ليدفأ إلى درجة حرارة الغرفة في فترة وجيزة. تم إخماد محتويات التفاعل بواسطة إضافة كلوريد أمونيوم

مائي مشبع (5 ملليلتر)، تم صبها في ماء (5 ملليلتر) وتم استخلاصها باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 30 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (15 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية crude residue بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج المطلوب.

عملية إزالة مساعدة Auxilliary removal: تمت إذابة مادة بادئة Starting material (451 مجم، 1.84 ملي مول) في كحول ميثيل (0.9 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة حمض هيدروكلوريك (4.0 مولار في دايوكسان dioxane، 0.92 ملليلتر، 3.69 ملي مول) وتم تقليب المحلول لمدة 30 دقيقة. تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام داي إيثيل إيثر (20 ملليلتر) وتم تجميع الراسب الناتج بالترشيح للحصول على المنتج المطلوب في صورة ملح حمض هيدروكلوريك.

(1R,2R)-2-((S)-amino(phenyl)methyl)cyclopropanecarbonitrile (1R، 2R)-2-((S)-أمينو(فينيل)ميثيل) سايكلو بروبان كربونيتريل



2- بنزويل سايكلو بروبان كربونيتريل 2-benzoylcyclopropanecarbonitrile: تمت إذابة كلوريد الفيناسيل Phenacyl chloride (10.0 جم، 64.7 ملي مول) و1، 4-دايازا باي سايكلو[2.2.2] أوكتان (7.26 جم، 64.7 ملي مول) في تترا هيدرو فيوران (200 ملليلتر) وداى ميثيل سلفوكسيد (50 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة وتقليبه لمدة 30 دقيقة. بعد ذلك تمت إضافة Na2CO3 (10.3 جم، 97.0 ملي مول) وأكريلونيتريل (8.48 ملليلتر، 129.4 ملي مول) وتم تسخين الخليط الناتج إلى 90 درجة مئوية في فترة وجيزة. تم إخماد محتويات التفاعل بواسطة إضافة كلوريد أمونيوم مائي مشبع (40 ملليلتر)، تم صبها في ماء (20 ملليلتر) وتم استخلاصها باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 150 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (40 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية

بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على ترانس-2- بنزويل سايكلو بروبان كربونيتريل trans-2-benzoylcyclopropanecarbonitrile (5.91 جم، 53٪) وسيس-2- بنزويل سايكلو بروبان كربونيتريل بشكل منفصل وكلاهما في صورة خلائط راسيمية racemic mixtures.

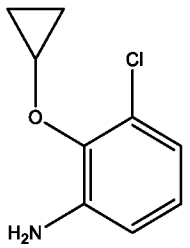
(R)-N-(((1S، 2S)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل) ميثيلين)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-(((1S,2S)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methylene)-2-methylpropane-2-sulfinamide و(R)-N-(((1R، 2R)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل) ميثيلين)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-(((1R,2R)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methylene)-2-methylpropane-2-sulfinamide: تم تجميع ترانس-2- بنزويل سايكلو بروبان كربونيتريل trans-2-benzoylcyclopropanecarbonitrile راسيمي Racemic (1.00 جم، 5.84 مللي مول)، (R)-(+)-2-ميثيل-2-بروبان سلفيناميد (R)-(+)-2-methyl-2-propanesulfinamide (2.12 جم، 17.5 مللي مول) وإيثوكسيد التيتانيوم(IV) titanium(IV) ethoxide (7.35 ملليلتر، 35.1 مللي مول) وتسخينه إلى 85 درجة مئوية لمدة 3 ساعات. تم تبريد خليط التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة، تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل (100 ملليلتر) يليه الماء (5 ملليلتر) وتم تقليبه لمدة 30 دقيقة. تمت إزالة الراسب الأبيض بالترشيح وتم غسل ناتج الترشيح باستخدام براين وتم تركيزه. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على (R)-N-(((1R، 2R)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل) ميثيلين)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-(((1R,2R)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methylene)-2-methylpropane-2-sulfinamide و(R)-N-(((1S، 2S)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل) ميثيلين)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-(((1S,2S)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methylene)-2-methylpropane-2-sulfinamide في صورة متشاكلات نقية.

(R)-N-((S)-((1R، 2R)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل)ميثيل)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-((S)-((1R,2R)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methyl)-2-methylpropane-2-sulfinamide: تمت إذابة (R)-N-(((1R، 2R)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل) ميثيلين)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-(((1R,2R)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methylene)-2-

methylpropane-2-sulfinamide (250 مجم، 0.91 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران وتم جعل درجة حرارته تبلغ -78 درجة مئوية. تمت إضافة NaBH4 (70.0 مجم، 1.85 مللي مول) في صورة جزء واحد وتم ترك خليط التفاعل ليدفأ ببطء إلى درجة حرارة الغرفة. فور الوصول إلى درجة حرارة الغرفة تم إخماد محتويات التفاعل بالماء (2 ملليلتر) وتم استخلاصها باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على (R)-N-((R)-((1R، 2R)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل)ميثيل)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-((R)-((1R,2R)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methyl)-2-methylpropane-2-sulfinamide (56 مجم، 22٪) و(R)-N-((S)-((1R، 2R)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل)ميثيل)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-((S)-((1R,2R)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methyl)-2-methylpropane-2-sulfinamideفي صورة متشاكلات نقية.

(1R، 2R)-2-((S)-أمينو(فينيل)ميثيل) سايكلو بروبان كربونيتريل (1R,2R)-2-((S)-amino(phenyl)methyl)cyclopropanecarbonitrile: تمت إذابة (R)-N-((S)-((1R، 2R)-2-سيانو سايكلو بروبيل) (فينيل)ميثيل)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (R)-N-((S)-((1R,2R)-2-cyanocyclopropyl)(phenyl)methyl)-2-methylpropane-2-sulfinamide (143 مجم، 0.52 مللي مول) في كحول ميثيل (0.5 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة حمض هيدروكلوريك (4.0 مولار في دايوكسان، 0.26 ملليلتر، 1.04 مللي مول) وتم تقليب المحلول لمدة 30 دقيقة. تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام داي إيثيل إيثر (20 ملليلتر) وتم تجميع الراسب الناتج بالترشيح للحصول على المنتج المطلوب في صورة ملح حمض هيدروكلوريك.

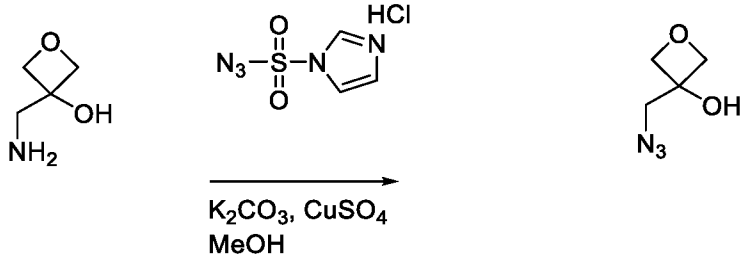
3-كلورو-2-سايكلو بروبوكسي أنيلين 3-chloro-2-cyclopropoxyaniline



1-كلورو-2-سايكلو بروبوكسي -3-نيترو بنزين 1-chloro-2-cyclopropoxy-3-nitrobenzene: إلى محلول من NaH (60٪ مشتت في زيت معدني mineral oil، 319 مجم، 7.98 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (10 ملليلتر) تمت إضافة كحول سايكلو بروبيل (0.35 ملليلتر، 5.58 مللي مول) ببطء. بعد التقليب لمدة 15 دقيقة، تمت إضافة 1-كلورو-2-فلورو -3-نيترو بنزين 1-chloro-2-fluoro-3-nitrobenzene (700 مجم، 3.99 مللي مول) وتم تسخين المحلول الناتج إلى 75 درجة مئوية لمدة ساعة. تم تبريد خليط التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة، تم إخماده بالماء (5 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 15 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة الاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج المطلوب.

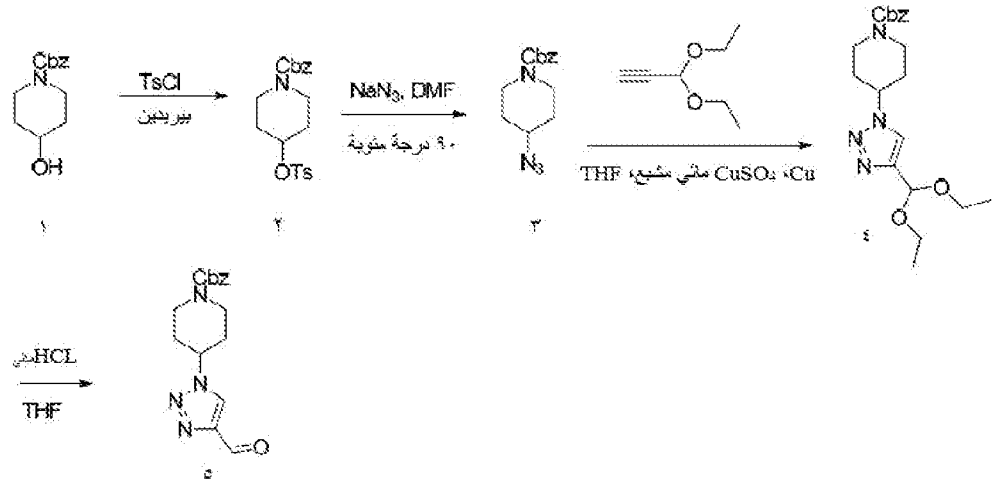
3-كلورو-2-سايكلو بروبوكسي أنيلين 3-chloro-2-cyclopropoxyaniline: تمت إذابة 1-كلورو-2-سايكلو بروبوكسي -3-نيترو بنزين 1-chloro-2-cyclopropoxy-3-nitrobenzene (420 مجم، 1.97 مللي مول) في كحول إيثيل ethyl alcohol (EtOH) (8 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. بعد ذلك تمت إضافة حديد (549 مجم، 9.83 مللي مول)، كلوريد كالسيوم chloride calcium (CaCl2) (327 مجم، 2.95 مللي مول) وماء (1 ملليلتر) وتم تسخين الخليط الناتج إلى 75 درجة مئوية لمدة 3 ساعات. تمت إزالة المواد الصلبة بالترشيح وغسلها باستخدام كحول ميثيل وأسيتات إيثيل، تم تركيز ناتج الترشيح، ثم تمت إعادة إذابته في أسيتات إيثيل (100 ملليلتر). تم غسل الطور العضوي باستخدام بيكربونات صوديوم مائي مشبع (2 × 20 ملليلتر)، براين (20 ملليلتر)، تم تجفيفه باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزه للحصول على المنتج الذي تم استخدامه بدون تنقية إضافية.

تفاعل نقل الديازو Diazotransfer reaction وتوليد مركبات الأزيد azides



تمت إضافة 3-(أمينو ميثيل)أوكسيتان-3-أول 3-(Aminomethyl)oxetan-3-ol (50 مجم، 0.49 مللي مول) إلى معلق من 1H-إيميدازول-1-سلفونيل أزيد هيدروكلوريد 1H-imidazole-1-sulfonyl azide hydrochloride (129.5 مجم، 0.62 مللي مول)، كربونات البوتاسيوم potassium carbonate (136 مجم، 0.99 مللي مول)، وسلفات النحاس (II) بنتا هيدرات copper (II) sulfate pentahydrate (12.3 مجم، 0.049 مللي مول) في ميثانول (1.0 ملليلتر). تم تقليب الخليط الأزرق عند درجة حرارة الغرفة لمدة 16 ساعة وتم استخدامه بدون معالجة في الكيمياء النقرية Click chemistry (المثال 4). المرجع: E. D. Goddard, et. al., Org. Lett., 2007, p. 3797.

بيبريدين-ترايازول ألدهيد Piperidine-triazole aldehyde



بنزيل 4-(توسيلوكسي)بيبريدين-1-كربوكسيلات Benzyl 4-(tosyloxy)piperidine-1-carboxylate (2)

تمت إذابة بنزيل 4-هيدروكسي بيبريدين-1-كربوكسيلات Benzyl 4-hydroxypiperidine-1-carboxylate (1) (17.2 جم، 73.1 مللي مول) و p-تولوين سلفونيل كلوريد p-toluenesulfonyl chloride (15.3 جم، 80.4 مللي مول) في بيريدين (50 ملليلتر) وتقليبه عند درجة حرارة الغرفة. بعد 23 ساعة، تمت إزالة البيريدين في ظل ضغط منخفض وتمت إذابة المادة المتبقية في أسيتات إيثيل (300 ملليلتر). تم غسل الطور العضوي بالماء (2 × 150 ملليلتر) وكلوريد أمونيوم ammonium chloride مشبع (100 ملليلتر)، تجفيفه باستخدام سلفات الصوديوم sodium sulfate وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: إيثيل أسيتات/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة

المذيب في ظل ضغط منخفض، وتم الحصول على بنزيل 4-(توسيلوكسي)بيبريدين-1-كربوكسيلات (2).

بنزيل 4-أزيدو بيبريدين-1-كربوكسيلات Benzyl 4-azidopiperidine-1-carboxylate (3)

تمت إضافة أزيد الصوديوم Sodium azide (2.48 جم، 38.2 مللي مول) إلى محلول من بنزيل 4-(توسيلوكسي)بيبريدين-1-كربوكسيلات (2) (12.4 جم، 31.8 مللي مول) في داي ميثيل فورماميد (100 ملليلتر). تم تسخين الخليط عند 90 درجة مئوية لمدة 30 دقيقة. تم تبريد الخليط وتخفيفه باستخدام أسيتات الإيثيل ethyl acetate (250 ملليلتر) وتم غسله بالماء (2 × 15 ملليلتر)، 5٪ كلوريد ليثيوم lithium chloride مائي (10 ملليلتر) وبراين (10 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتم تركيزه (ليس إلى مرحلة الجفاف) للحصول على المادة المطلوبة. تم استخدام جميع المواد في الخطوة التالية.

بنزيل 4-(4-(داي إيثوكسي ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات Benzyl 4-(4-(diethoxymethyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate (4)

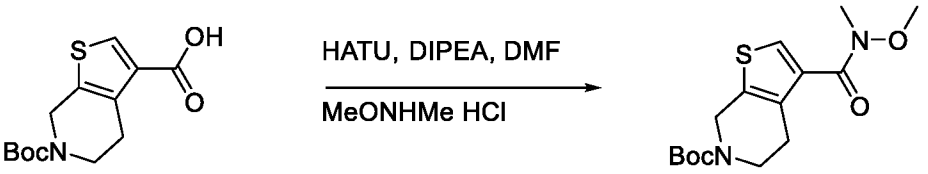
تمت إضافة مسحوق النحاس Copper (2.0 جم، 31.5 مللي مول)، إلى محلول من بنزيل 4-أزيدو بيبريدين-1-كربوكسيلات (3) (8.2 جم، 31.5 مللي مول) 3، 3-داي إيثوكسي بروب-1-ين 3,3-diethoxyprop-1-yne (4.44 جم، 34.6 مللي مول) وسلفات نحاس (II) copper (II) sulfate مشبع (8 ملليلتر) في تترا هيدرو فيوران (100 ملليلتر). بعد 17 ساعة، تم ترشيح الخليط خلال حشوة من السيليت. تمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض وتم تجميع المادة المتبقية في أسيتات الإيثيل (200 ملليلتر). تم غسل الطور العضوي باستخدام براين (3 × 100 ملليلتر)، تجفيفه باستخدام سلفات الصوديوم وتم تركيزه. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي على هلام سيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات الإيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض للحصول على بنزيل 4-(4-(داي إيثوكسي ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات (4).

بنزيل 4-(4-فورميل-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات Benzyl 4-(4-formyl-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate (5)

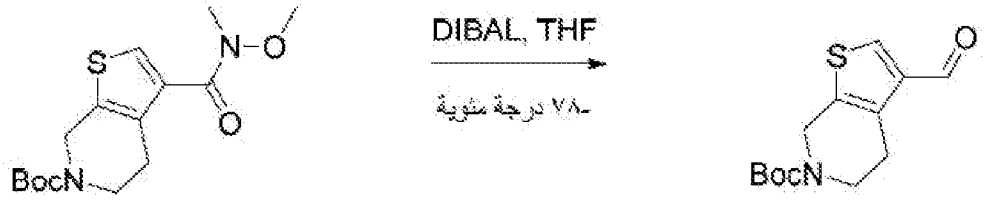
تمت إضافة حمض هيدروكلوريك مائي (1 مولار، 2.2 ملليلتر، 2.2 مللي مول) إلى محلول من بنزيل 4-(4-(داي إيثوكسي ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات

(4) (429 مجم، 1.1 ملي مول) في تترا هيدرو فيوران (4 ملليلتر) وماء (2 ملليلتر). تمت إزالة المذيب العضوي في ظل ضغط منخفض. تم تخفيف الخليط المائي باستخدام أسيتونيتريل (2 ملليلتر) وتم إخضاعه للتجفيف بالتبريد.

تيرت-بيوتيل 3-فورميل-4، 7-داي هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-6(5H)-كربوكسيلات tert-butyl 3-formyl-4,7-dihydrothieno[2,3-c]pyridine-6(5H)-carboxylate



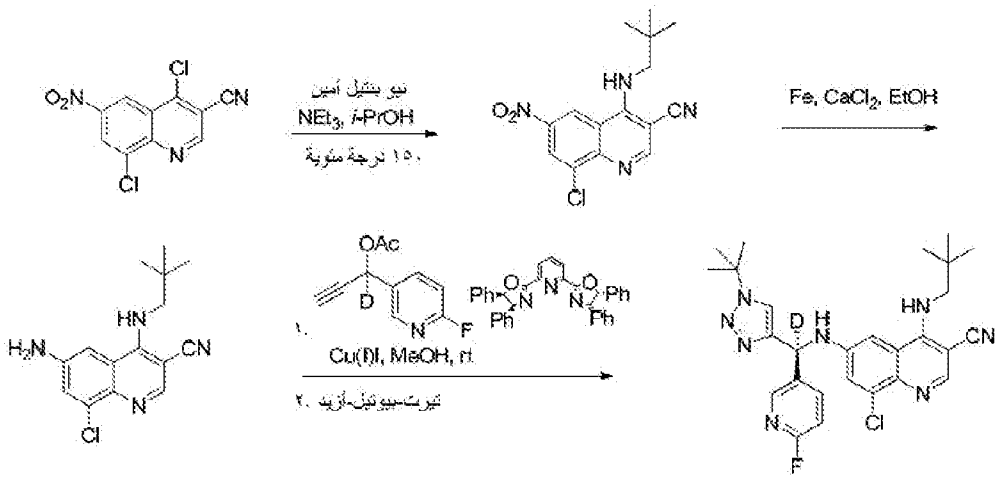
تمت إضافة N، N-داي أيزو بروبيل إيثيل أمين N,N-Diisopropylethylamine (1.53 ملليلتر، 8.82 ملي مول) إلى محلول من حمض 6-(تيرت-بيتوكسي كربونيل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-كربوكسيلي 6-(tert-butoxycarbonyl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridine-3-carboxylic acid (1.00 جم، 3.53 ملي مول) و N-[(داي ميثيل أمينو)-1H-1، 2، 3-ترايازولو-[4، 5-b]بيريدين-1-يل ميثيلين]-N-ميثيل ميثانامينيوم هكسا فلورو فوسفات N-أكسيد N-[(Dimethylamino)-1H-1,2,3-triazolo-[4,5-b]pyridin-1-ylmethylene]-N-methylmethanaminium hexafluorophosphate N-oxide (1.62 جم، 4.24 ملي مول) في داي ميثيل فورماميد (15 ملليلتر). بعد دقيقتين تمت إضافة N، O-داي ميثيل هيدروكسيل أمين هيدروكلوريد N,O-Dimetylhydroxylamine hydrochloride (413 مجم، 4.24 ملي مول). بعد 16 ساعة تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات الإيثيل (75 ملليلتر) وتم غسله بالماء (2 × 25 ملليلتر)، كلوريد أمونيوم مشبع (2 × 25 ملليلتر) وبراين (25 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (0-100٪ أسيتات الإيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض، وتم الحصول على تيرت-بيوتيل 3-(ميثوكسي (ميثيل)كربامويل)-4، 7-داي هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-6(5H)-كربوكسيلات.



تمت إضافة محلول من داي أيزو بيوتيل ألومنيوم هيدريد في تترا هيدرو فيوران (4.42 ملليلتر، 1.0 مولار، 4.42 مللي مول) بالتقطير إلى محلول من تيرت-بيوتيل 3-(ميثوكسي (ميثيل) كربامويل)-4، 7-داي هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-6(5H)-كربوكسيلات tert-butyl 3-(methoxy(methyl)carbamoyl)-4,7-dihydrothieno[2,3-c]pyridine-6(5H)-carboxylate (1.03 جم، 3.15 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (20 ملليلتر) عند -78 درجة مئوية في ظل جو من الأرجون. بعد 5 ساعات عند -78 درجة مئوية اكتمل التفاعل بنسبة 40٪. تمت إضافة محلول من داي أيزو بيوتيل ألومنيوم هيدريد في تترا هيدرو فيوران (3.15 ملليلتر، 1.0 مولار، 3.15 مللي مول) بالتقطير. بعد 30 دقيقة تم إخماد خليط التفاعل باستخدام كلوريد أمونيوم مشبع (20 ملليلتر) عند -78 درجة مئوية وتم تركه ليدفأ إلى درجة حرارة الغرفة. تم رج الطور العضوي مع الماء (20 ملليلتر) وأسيتات الإيثيل (75 ملليلتر) (مما تسبب في تكوين هلام). تمت إضافة حمض هيدروكلوريك (2 عياري، 5 ملليلتر) وتمت إزالة المادة الصلبة بالترشيح خلال حشوة من السيليت. تم غسل الطور العضوي باستخدام باي كربونات صوديوم مشبعة (25 ملليلتر) وبراين (25 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتم تركيزه. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر-50٪ أسيتات الإيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض، وتم الحصول على تيرت-بيوتيل 3-فورميل-4، 7-داي هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-6(5H)-كربوكسيلات.

أمثلة المركب

المثال 1 الإجراء 1



8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(neopentylamino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile: تم تسخين 4، 8-داي كلورو-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 4,8-dichloro-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (615 مجم، 2.29 مللي مول)، نيو بنتيل أمين neopentylamine (220 مجم، 0.25 مللي مول) وتراي إيثيل أمين triethylamine (278 مجم، 2.75 مللي مول) في أيزو- بروبانول (4 ملليلتر) في ظل ظروف موجات دقيقة عند 150 درجة مئوية لمدة 45 دقيقة. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة الماء وتم تجميع الراسب الناتج بالترشيح. تم استخدام المنتج الخام في الخطوة التالية بدون تنقية إضافية.

ES/MS 319.1 (M+H+).

ظروف تفاعل بديلة لهذا التحويل: تم تسخين 4، 8-داي كلورو-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل (3000 مجم، 11.2 مللي مول)، نيو بنتيل أمين (1073 مجم، 12.3 مللي مول) وتراي إيثيل أمين (1246 مجم، 12.3 مللي مول) في أيزو- بروبانول (60 ملليلتر) عند 80 درجة مئوية لمدة 4 ساعات. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة. نتج عن إزالة المذيبات وتنقية منتج التفاعل الخام بواسطة الاستشراب على هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) الحصول على المنتج.

ES/MS (M+H+) 319.1.

6-أمينو-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-amino-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تم تسخين 8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(neopentylamino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (699 مجم، 2.2 مللي مول)، كلوريد الكالسيوم calcium chloride (483.6 مجم، 3.28 مللي مول)، مسحوق حديد iron powder (612.3 مجم، 10.96 مللي مول) في إيثانول ethanol (22 ملليلتر)/ماء (2.2 ملليلتر) عند 60 درجة مئوية لمدة ساعة. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة وتمت إزالة المواد الصلبة بالترشيح. تم غسل المواد الصلبة باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسل الطبقة العضوية المجمعة باستخدام محلول باي كربونات صوديوم sodium bicarbonate مائي، براين، وتم تجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير جميع المواد الطيارة volatiles الحصول على المنتج.

ES/MS 289.1 (M+H+).

ظروف اختزال بديلة باستخدام كلوريد القصدير: تم تسخين 8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-نيتـــرو كوينـــولين -3-كربونيتريـــل 8-chloro-4-(neopentylamino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (2000 مجم، 6.2 مللي مول) وكلوريد القصدير tin chloride (7079 مجم، 31.3 مللي مول) عند 70 درجة مئوية لمدة 4 ساعات. تمت إضافة كمية إضافية من كلوريد القصدير (2832 مجم، 12.6 مللي مول). بعد 5 ساعات، اكتمل التفاعل. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة. تمت إزالة نصف كمية الإيثانول في ظل ضغط منخفض. تمت إضافة الخليط إلى بيكربونات صوديوم (200 ملليلتر) وتخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل (500 ملليلتر). تم غسل الطور العضوي باستخدام براين (200 ملليلتر) وتجفيفه باستخدام سلفات الصوديوم. تمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض، وتم الحصول على المادة المطلوبة.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.19 (s, 1H), 7.32 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.29 (t, J = 7.3 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 5.74 (s, 2H), 3.66 (d, J = 6.6 Hz, 2H), 0.96 (s, 9H). ES/MS 289.1 (M+H+).

(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-فلورو-3-بيريديل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-fluoro-3-pyridyl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تمت معالجة 6-أمينو-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينـــولين -3-كربونيتريـــل 6-amino-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (75 مجم، 0.26 مللي مول)، CuI (3.6 مجم، 0.019 مللي مول) و2، 6-بيس ((S4، R5)-4، 5-داي فينيل-4، 5-داي هيدرو أوكسازول-2-يل)بيريدين 2,6-bis((4S,5R)-4,5-diphenyl-4,5-dihydrooxazol-2-yl)pyridine [مركب أوكسازولين ترابطي oxazoline ligand] (9.9 مجم، 0.019 مللي مول) للموجات الصوتية في كحول ميثيل (3.5 ملليلتر) لمدة ~ دقيقة واحدة. تمت إضافة أسيتات الألكينيل Alkynyl acetate (44.4 مجم، 0.23 مللي مول) وداي-أيزو بروبيل إيثيل أمين di-isopropyl ethyl amine (29.4 مجم، 0.229 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة في فترة وجيزة. تمت إضافة تيرت-بيوتيل أزيد Tert-butyl azide (45 مجم، 0.454 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل لمدة 24 ساعة إضافية عند درجة حرارة الغرفة. تمت إزالة المذيبات في وسط مفرغ وتمت تنقية المادة الخام بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي reverse phase-high pressure liquid chromatography

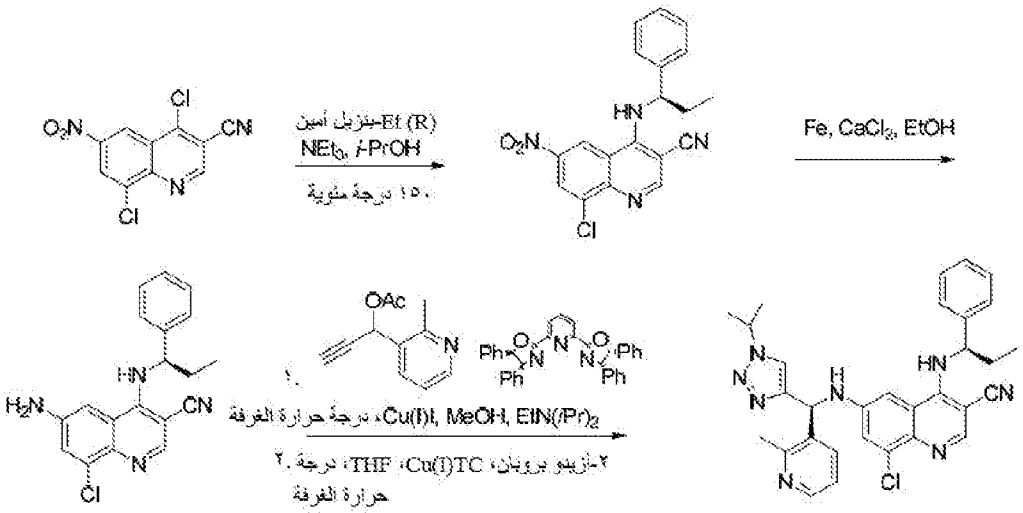
(RP-HPLC) (مادة التصفية التتابعية: ماء/ أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات trifluoro acetate salt.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.37 (m, 2H), 8.17 (s, 1H), 8.05 (m, 1H), 7.79 (brs, 1H), 7.62 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.51 (br s, 1H), 7.15 (m, 2H), 4.03 (m, 1H), 3.44 (dd, J = 13.9 / 5.5 Hz, 1H), 1.59 (s, 9H), 0.88 (s, 9H).

ES/MS 522.2 (M+H+).

المثال 2 الإجراء 2

8-كلورو-6-(((S))-(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile



(R)-8-كلورو-6-نيترو -4-((1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-nitro-4-((1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تم تسخين 4، 8-داي كلورو-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 4,8-dichloro-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (200 مجم، 0.75 مللي مول)، (R)-إيثيل بنزيل أمين (R)-ethyl benzylamine (121 مجم، 0.895 مللي مول) في أيزو- بروبانول (3 ملليلتر) في ظل ظروف موجات دقيقة عند 150 درجة مئوية لمدة 45 دقيقة. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة ماء وأسيتات إيثيل. تم استخلاص الطبقة المائية باستخدام أسيتات إيثيل وتم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير المذيبات المنتج الخام الذي تم استخدامه في الخطوة التالية بدون تنقية إضافية.

ES/MS 367.1 (M+H+).

6-أمينو-8-كلورو-4-((1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-amino-8-chloro-4-((1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile): تم تسخين (R)-6-أمينو-8-كلورو-4-((1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-amino-8-chloro-4-((1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (287 مجم، 0.78 مللي مول)، كلوريد الكالسيوم (172.6 مجم، 1.17 مللي مول)، مسحوق حديد (218.5 مجم، 3.91 مللي مول) في إيثانول (5 ملليلتر)/ماء (0.5 ملليلتر) عند 60 درجة مئوية لمدة ساعة. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة وتمت إزالة المواد الصلبة بالترشيح. تم غسل المواد الصلبة باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسل الطبقة العضوية المجمعة باستخدام محلول باي كربونات صوديوم مائي، براين، وتم تجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير جميع المواد الطيارة الحصول على المنتج.

ES/MS 337.1 (M+H+).

8-كلورو-6-(((R))-1-(2-ميثيل بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((R)-1-(2-methylpyridin-3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت معالجة CuI (2.0 مجم، 0.01 مللي مول) و2، 6-بيس ((4S، 5R)-4-داي فينيل-4، 5-داي هيدرو أوكسازول-2-يل)بيريدين 2,6-bis((4S,5R)-4,5-diphenyl-4,5-dihydrooxazol-2-yl)pyridine [مركب أوكسازولين ترابطي oxazoline ligand] (6.9 مجم، 0.013 مللي مول) بالموجات الصوتية في كحول ميثيل (3.0 ملليلتر) لمدة ~ 5 دقائق. تمت إضافة 1-(2-ميثيل بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل أسيتات (50 مجم، 0.27 مللي مول) في كحول ميثيل (1 ملليلتر)، (R)-6-أمينو-8-كلورو-4-((1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-amino-8-chloro-4-((1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (75 مجم، 0.223 مللي مول)، وداي-أيزو بروبيل إيثيل أمين di-isopropyl ethyl amine (34 مجم، 0.27 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة في فترة وجيزة. تمت تنقية منتج التفاعل الخام بواسطة استشراب هلام السيليكا (20٪ - 100٪ أسيتات إيثيل في هكسانات) للحصول على المنتج.

ES/MS 465.99 (M+H+).

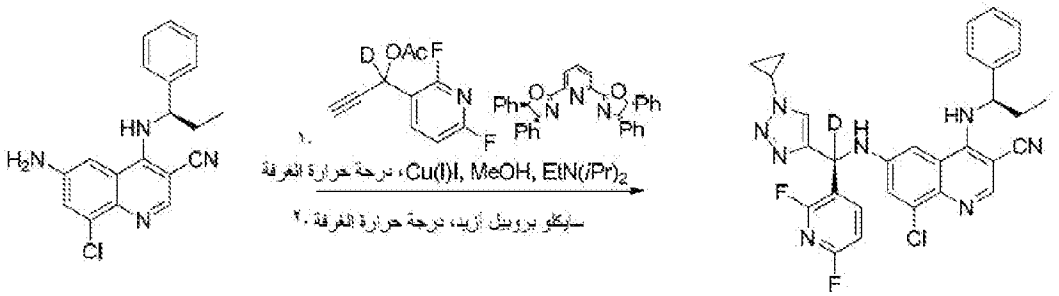
8-كلورو-6-(((S))-(1-أيزو بروبيل -1H-، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-

(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة 8-كلورو-6-(((R)-1-(2-ميثيل بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((R)-1-(2-methylpyridin-3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (45 مجم، 0.10 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (0.5 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة وتمت إضافة ثيوفين النحاس (I) كربوكسيلات copper (I) thiophene carboxylate (5.7 مجم، 0.030 مللي مول). تمت إضافة 2-أزيدو بروبان 2-azidopropane (10 مجم، 0.120 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل لمدة 4 ساعات عند درجة حرارة الغرفة. تم تقسيم خليط التفاعل بين محلول باي كربونات صوديوم مائي وأسيتات إيثيل. تم استخلاص الطبقة المائية باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسل الطبقات المجمعة باستخدام محلول باي كربونات صوديوم مشبعة وتجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير المذيبات الحصول على مادة خام. تمت تنقية المادة الخام باستخدام اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/ أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

1H NMR (400 MHz, CD3OD) δ 8.61 (m, 1H), 8.37 (m, 1H), 8.29 (m, 1H), 8.05 (m, 1H), 7.73 (m, 1H), 7.60 (s, 1H), 7.32 (m, 5H), 7.14 (m, 1H), 6.46 (s, 1H), 5.64 (m, 1H), 4.88 (m, 1H), 2.83 (s, 3H), 2.17 – 2.02 (m, 2H), 1.56 (d, 6H), 0.97 (m, 3H).
ES/MS 551.09 (M+H+).

المثال 3 الإجراء 3

8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d))أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-difluoropyridin-3-yl)methyl-d))amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile



8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d))أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-difluoropyridin-3-yl)methyl-d))amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت معالجة CuI (2.0 مجم، 0.01 مللي مول) و2، 6-بيس ((4S، 5R)-4، 5-داي فينيل-4، 5-داي هيدرو أوكسازول-2-يل)بيريدين 2,6-bis((4S,5R)-4,5-diphenyl-4,5-dihydrooxazol-2-yl)pyridine [مركب أوكسازولين ترابطي] (4.6 مجم، 0.009 مللي مول) بالموجات الصوتية في كحول ميثيل (3.0 ملليلتر) لمدة ~ 5 دقائق. تمت إضافة أسيتات الألكينيل (79 مجم، 0.37 مللي مول) في كحول ميثيل (1 ملليلتر)، (R)-6-أمينو-8-كلورو-4-((1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-amino-8-chloro-4-((1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (50 مجم، 0.148 مللي مول)، وداي-أيزو بروبيل إيثيل أمين (23 مجم، 0.18 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة في فترة وجيزة. تم استخدام خليط التفاعل الخام مباشرةً في الخطوة التالية.

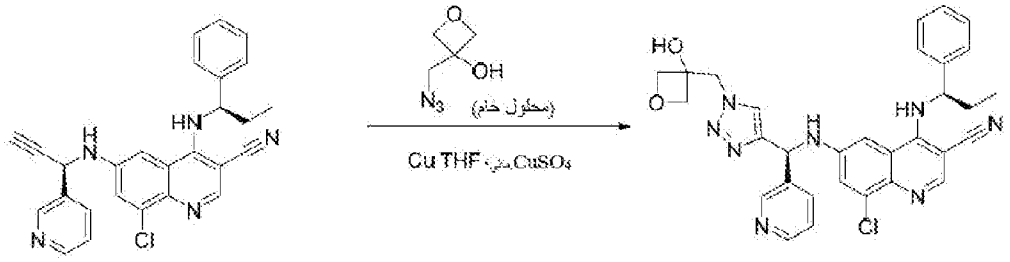
ES/MS: 489.19 (M+H+).

تم إلى خليط التفاعل إضافة سايكلو بروبيل أزيد cyclopropylazide (16 مجم، 0.192 مللي مول). بعد ساعة واحدة عند درجة حرارة الغرفة، تم ترشيح الخليط ثم تمت تنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/ أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

1H NMR (400 MHz, CD3OD) δ 8.43 (m, 1H), 8.05 (m, 1H), 8.01 (m, 1H), 7.64 (m, 1H), 7.42 – 7.25 (m, 6H), 6.98 (m, 1H), 5.80 – 5.66 (m, 1H), 3.97 – 3.84 (m, 1H), 2.25 – 2.01 (m, 2H), 1.28 – 1.11 (m, 4H), 1.01 (m, 3H).

ES/MS: 572.24 (M+H+).

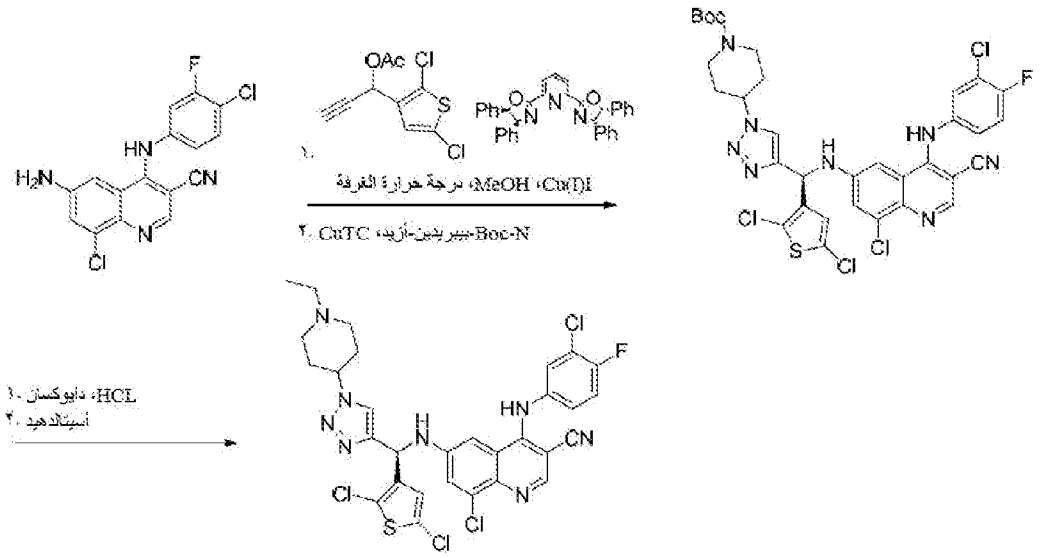
المثال 4 الإجراء 4



8-كلورو-6-(((S))-(1-((3-هيدروكسي أوكسيتان-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6 -(((S)-(1-((3-hydroxyoxetan-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile تمت إضافة: 8-كلورو-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((R))-1-(بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)-6-(((R)-1-(pyridin-3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile (20 مجم، 0.046 مللي مول)، مسحوق النحاس (15 مجم، 0.23 مللي مول)، حمض أسيتيك (118 ميكرو لتر، 1.8 مللي مول) وسلفات نحاس (II) مائي مشبع (0.1 ملليلتر) وتترا هيدرو فيوران (3 ملليلتر) إلى المحلول الخام stock solution من 3-(أزيدو ميثيل)أوكسيتان-3-أول 3-(azidomethyl)oxetan-3-ol (0.049 مللي مول). بعد ساعتين، اكتمل التفاعل وتمت إزالة المواد الطيارة في وسط مفرغ. تم تقسيم المادة الخام بين أسيتات الإيثيل (15 ملليلتر) وماء. تم غسل الطبقة العضوية باستخدام باي كربونات صوديوم مشبعة، براين، تم تجفيفها باستخدام Na2SO4 وتم تركيزها بعد الترشيح. تم تجميع المادة المتبقية في ماء (1 ملليلتر) وكحول ميثيل (1 ملليلتر) باستخدام قطرتين من حمض تراى فلورو أسيتيك وإخضاعها إلى اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/ أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج المطلوب وإخضاعها للتجميد بالتبريد، للحصول على المركب المطلوب.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.84 (dd, J = 14.0, 2.2 Hz, 1H), 8.64 - 8.52 (m, 1H), 8.23 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 8.14 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 8.05 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 7.65 - 7.54 (m, 2H), 7.46 (d, J = 9.5 Hz, 1H), 7.43 - 7.38 (m, 1H), 7.38 - 7.31 (m, 2H), 7.28 - 7.21 (m, 2H), 7.21 - 7.15 (m, 3H), 6.48 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 5.48 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 4.68 (d, J = 2.0 Hz, 2H), 4.50 (dd, J = 6.2, 4.5 Hz, 3H), 4.41 (dd, J = 6.7, 3.4 Hz, 2H), 2.12 (dt, J = 14.5, 7.4 Hz, 1H), 2.04 - 1.78 (m, 1H), 0.94 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
ES/MS 581.2 (M+H+)

المثال 5 الإجراء 5



(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-((1-(2، 5-داي كلورو ثيوفين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((1-(2,5-dichlorothiophen-3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت معالجة CuI (4.1 مجم، 0.022 مللي مول) و2، 6-بيس ((4S، 5R)-4، 5-داي فينيل-4، 5-داي هيدرو أوكسازول-2-يل)بيريدين 2,6-bis((4S,5R)-4,5-diphenyl-4,5-dihydrooxazol-2-yl)pyridine [مركب أوكسازولين ترابطي] (13.5 مجم، 0.026 مللي مول) بالموجات الصوتية في كحول ميثيل (1 ملليلتر) لمدة ~ 5 دقائق. تمت إضافة كمية إضافية من كحول ميثيل (4 ملليلتر). تمت إضافة أسيتات الألكينيل (150.7 مجم، 0.61 مللي مول)، 6-أمينو-8-كلورو-4-((4-كلورو-3-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل 6-amino-8-chloro-4-((4-chloro-3-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (150 مجم، 0.43 مللي مول)، وداي-أيزو بروبيل إيثيل أمين di-isopropyl ethyl amine (67 مجم، 0.52 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند -15 درجة مئوية لمدة 4 أيام. تمت إزالة المذيبات في وسط مفرغ. تمت تنقية منتج التفاعل الخام بواسطة استشراب هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.51 (s, 1H), 8.45 (s, 1H), 7.54 (dd, J = 6.4, 2.4 Hz, 2H), 7.43 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.38 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.30 (d, J = 4.3 Hz, 1H), 7.27 (s, 1H), 7.11 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 5.54 (dd, J = 8.6, 2.2 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 2.2 Hz, 1H).
ES/MS 534.9 (M+H+).

(S)-تيرت-بيوتيل 4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (2، 5-داي كلورو ثيوفين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-

(S)-tert-butyl 4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-((1-(2، 5-داي كلورو ثيوفين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((1-(2,5-dichlorothiophen-3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile (174 مجم، 0.324 مللي مول) و N-تيرت-بيتوكسي كربونيل بيبريدين 4 أزيد N-Boc piperidine 4 azide (73.4 مجم، 0.324 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (5 ملليلتر). تمت إضافة نحاس ثيوفين كربوكسيلات Copper thiophenecarboxylate (6.2 مجم، 0.032 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة لمدة 16 ساعة. تمت إزالة المواد الطيارة في ظل ضغط منخفض وتمت تنقية المادة المتبقية بواسطة الاستشراب على هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض، وتم الحصول على المنتج.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 7.60 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.40 - 7.33 (m, 2H), 7.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.14 (dd, J = 7.1, 2.0 Hz, 2H), 7.10 (s, 1H), 5.96 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 4.72 - 4.59 (m, 1H), 4.01 (q, J = 9.1, 8.1 Hz, 3H), 2.86 (d, J = 17.5 Hz, 2H), 1.96 (d, J = 5.0 Hz, 3H), 1.77 (qd, J = 12.2, 4.4 Hz, 2H), 1.39 (s, 9H).

ES/MS 762.9 (M+H+)

على نحو بديل، يمكن أن تتم إضافة السايكلو في بوتقة واحدة باستخدام Cu(I) الناتج عن من المعالجة من N-ألكيل N-alkylation.

(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-((2، 5-داي كلورو ثيوفين-3-يل)(1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2,5-dichlorothiophen-3-yl)(1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تم تعليق (S)-تيرت-بيوتيل 4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (2، 5-داي كلورو ثيوفين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات (S)-tert-butyl 4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(2,5-dichlorothiophen-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate (157 مجم، 0.206 مللي مول) في داي

كلورو ميثان (0.5 ملليلتر). تمت إضافة حمض هيدروكلوريك في دايوكسان (5 ملليلتر؛ 4 مولار) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة لمدة 30 دقيقة. تمت إزالة المذيبات في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (مادة التصفية التتابعية: (20٪ كحول ميثيل في أسيتات إيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في أسيتات إيثيل/محلول باي كربونات صوديوم مشبعة مائي. تم عزل الطبقة العضوية وتجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير المذيب في وسط مفرغ الحصول على المنتج.

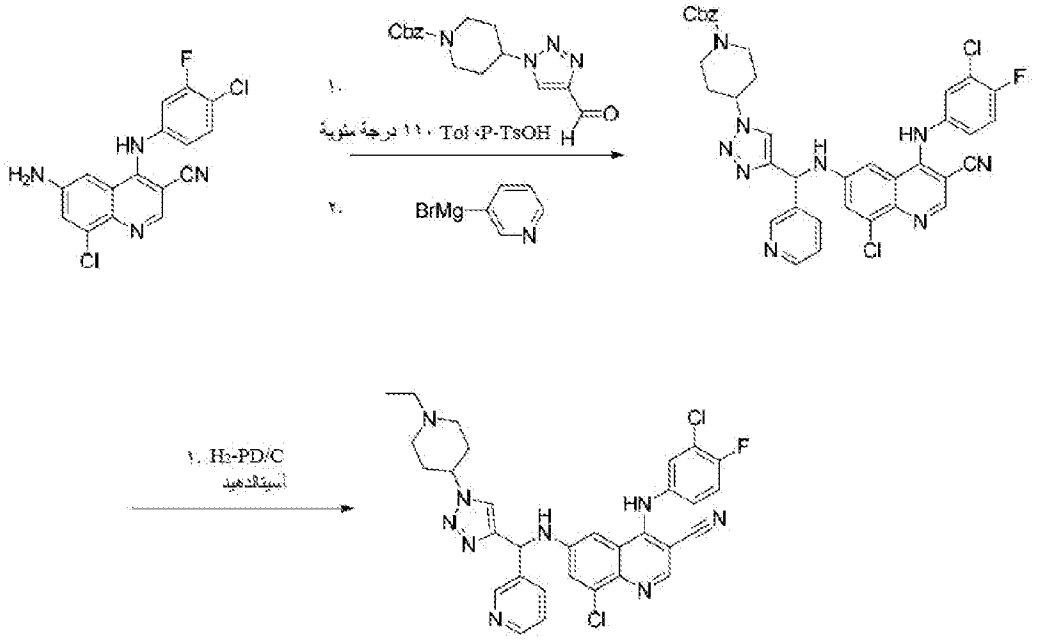
1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.10 (s, 1H), 7.59 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.37 (t, J = 8.9 Hz, 2H), 7.26 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.13 (d, J = 10.0 Hz, 3H), 5.96 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 4.48 (tt, J = 11.8, 4.3 Hz, 1H), 3.75 - 3.62 (m, 1H), 3.55 (s, 1H), 3.46 (dq, J = 9.7, 5.2 Hz, 1H), 2.99 (d, J = 12.2 Hz, 2H), 2.55 (td, J = 12.5, 2.4 Hz, 2H), 1.92 (dd, J = 11.9, 3.7 Hz, 2H), 1.75 (t, J = 12.0 Hz, 3H).
ES/MS 662.1 (M+H+).

(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-(((2، 5-داي كلورو ثيوفين-3-يل) (1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل

(S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2,5-dichlorothiophen-3-yl)(1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة (S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-(((2، 5-داي كلورو ثيوفين-3-يل) (1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2,5-dichlorothiophen-3-yl)(1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (138 مجم، 0.208 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (3 ملليلتر) وداي كلورو إيثان (3 ملليلتر). تمت إضافة أسيتالدهيد Acetaldehyde (91.8 مجم، 2.08 مللي مول) وصوديوم تراي أسيتوكسي بوروهيدريد sodium triacetoxy borohydride (176 مجم، 0.833 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة لمدة ساعة. تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات إيثيل وغسله باستخدام محلول باي كربونات صوديوم مائي، براين، وتم تجفيفه باستخدام سلفات الصوديوم. تم ترشيح المادة الخام وتمت إزالة المواد الطيارة في وسط مفرغ وتمت تنقية المادة الخام بواسطة الاستشراب على هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: كحول ميثيل (20٪) في أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.60 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.41 - 7.34 (m, 2H), 7.27 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.15 (dd, J = 9.1, 3.3 Hz, 2H), 7.12 (s, 1H), 5.96 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 4.50 - 4.32 (m, 1H), 3.00 - 2.83 (m, 2H), 2.42 - 2.25 (m, 2H), 2.18 - 1.81 (m, 6H), 0.98 (t, J = 7.2 Hz, 3H). ES/MS 689.9 (M+H+).

المثال 6 الإجراء 6



بنزيل 4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (3-بيريديل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات Benzyl 4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(3-pyridyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate: تم تسخين معلق من 6-أمينو-8-كلورو-4-((4-كلورو-3-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل 6-amino-8-chloro-4-((4-chloro-3-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (159 مجم، 0.51 مللي مول)، ألدهيد (176 مجم، 0.51 مللي مول) وحمض p-تولوين سلفونيك (9.6 مجم، 0.05 مللي مول) في تولوين (12 ملليلتر) حتى الارتجاع (قارورة مستديرة القاع سعتها 50 ملليلتر مزودة بجهاز تقطير Hickman). بعد 4 ساعات، تمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تمت إذابة المادة الصلبة في ميثيل تترا هيدرو فيوران methyl tetrahydrofuran (MeTHF) وتمت إضافة 3-بيريديل مجنسيوم بروميد 3-pyridylmagnesium bromide (2.03 مللي مول؛ 8.1 ملليلتر، 0.25 مولار ميثيل-تترا هيدرو فيوران) بالتقطير عند -10 درجة مئوية. بعد 130 دقيقة، تم إخماد خليط التفاعل باستخدام كلوريد أمونيوم مشبع (3 ملليلتر). تم فصل الطبقات وتم استخلاص الطور

المائي باستخدام أسيتات إيثيل (15 ملليلتر). تم غسل الطبقة العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم وتم تركيزها. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي على هلام سيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب للحصول على المنتج.

8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تم تقليب بنزيل 4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات Benzyl 4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(pyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate (57 مجم، 0.079 مللي مول) أسيتالدهيد (34.7 مجم، 0.79 مللي مول) وبالاديوم على كربون (25 مجم، 10٪) في كحول إيثيل (3 ملليلتر) /أسيتات إيثيل (2 ملليلتر) في ظل جو من الهيدروجين. بعد 43 ساعة، تم ترشيح خليط التفاعل وتمت إزالة المواد الطيارة في وسط مفرغ وتمت تنقية المادة الخام بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/ أسيتونيتريل 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

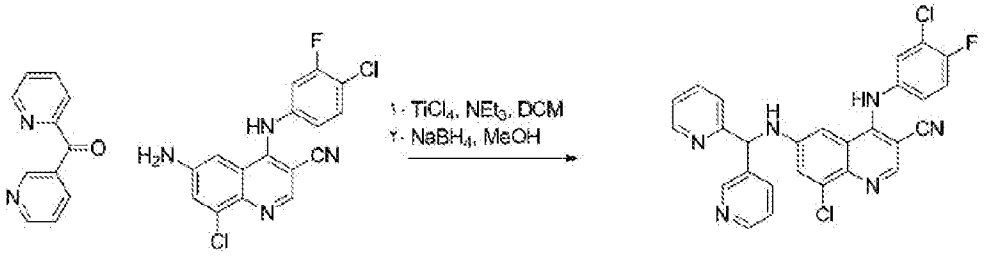
1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 8.74 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 8.54 (dd, J = 5.0, 1.5 Hz, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 8.00 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.49 (tt, J = 6.8, 3.7 Hz, 3H), 7.42 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.26 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.25 – 7.21 (m, 1H), 6.20 (d, J = 7.8 Hz, 2H), 4.79 – 4.69 (m, 1H), 3.61 (d, J = 12.4 Hz, 2H), 3.26 – 2.98 (m, 4H), 2.34 (d, J = 13.9 Hz, 2H), 2.15 (q, J = 12.5, 11.6 Hz, 2H), 1.22 (t, J = 7.3 Hz, 3H).

ES/MS: 616.1 (M+H+).

يمكن فصل مركبات هذه السلسلة إلى المتجاسمات ذات الصلة باستخدام وسيلة مناسبة (على سبيل المثال الاستشراب باستخدام طور كيرالي ثابت chiral stationary phase، تصوير البلورات crystallography) بعد إجراء المعالج بـ C6 N-أليكيل C6 N-alkylation.

ينتج عن إزالة مجموعة الحماية في غياب شريك التفاعل الحصول على مشتقات أمين غير معالجة بالأمين مناظرة.

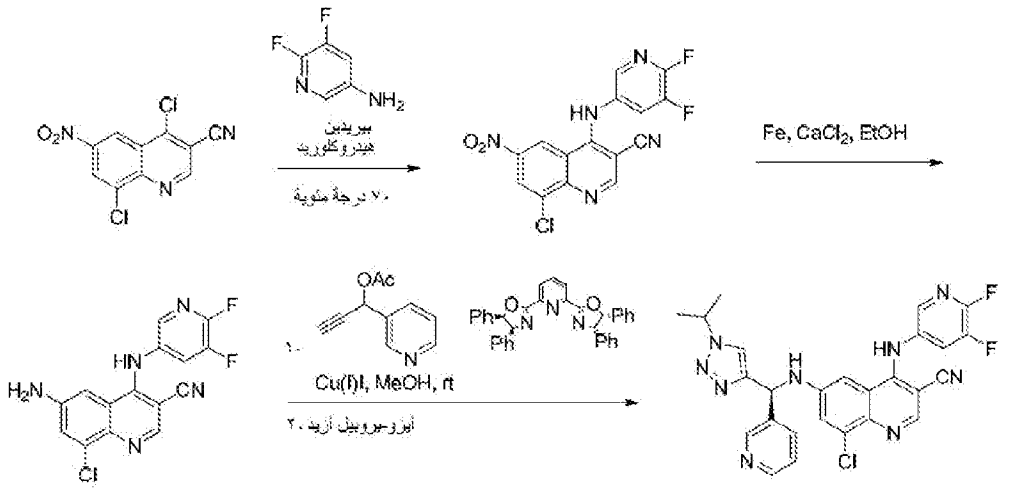
المثال 7 الإجراء 7



8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-((بيريدين-2-يل(بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-2-yl(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: إلى معلق من 6-أمينو-8-كلورو-4-((4-كلورو-3-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل 6-amino-8-chloro-4-((4-chloro-3-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (50 مجم، 0.144 مللي مول) وبيريدين-2-يل(بيريدين-3-يل)ميثانون pyridin-2-yl(pyridin-3-yl)methanone (27 مجم، 0.144 مللي مول) في داي كلورو ميثان (1 ملليلتر) تمت إضافة تراي إيثيل أمين (35 مجم، 0.346 مللي مول) يليه TiCl4 في داي كلورو ميثان (0.086 مللي مول / 0.086 ملليلتر). تم تقليب خليط التفاعل في فترة وجيزة عند درجة حرارة الغرفة. تم تخفيفه باستخدام كحول ميثيل (2 ملليلتر) وتمت إضافة صوديوم بوروهيدريد (16 مجم، 0.432 مللي مول). تم تقليب خليط التفاعل لمدة ساعتين، ثم تم تخفيفه بالماء ومعالجته باستخدام 1 مولار من هيدروكسيد صوديوم sodium hydroxide (NaOH) حتى تم الوصول إلى رقم هيدروجيني يبلغ ~ 13. تمت إزالة المواد الصلبة بالترشيح وغسلها باستخدام داي كلورو ميثان. تم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام سلفات الصوديوم، وتم ترشيحها، وتركيزها. تمت تنقية المنتج بواسطة الاستشراب على هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج بعد التجفيف بالتجميد من ماء/ أسيتونيتريل.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.42 (s, 1H), 8.66 (dd, J = 2.4, 0.8 Hz, 1H), 8.56 (ddd, J = 4.9, 1.8, 0.9 Hz, 1H), 8.47 - 8.39 (m, 2H), 7.87 - 7.75 (m, 3H), 7.61 - 7.19 (m, 8H), 6.08 (d, J = 8.7 Hz, 1H).
ES/MS: 515.1 (M+H+).

المثال 8 الإجراء 8



8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile: تم تسخين 4، 8-داي كلورو-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 4,8-dichloro-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (1.4 جم، 5.22 ملي مول)، 2، 6-داي فلورو بيريدين-3-أمين 2,6-difluoropyridin-3-amine (755 مجم، 5.74 ملي مول) وبيريدين هيدروكلوريد pyridine hydrochloride (1.8 جم، 15.6 ملي مول) في أيزو- بروبانول (40 ملليلتر) عند 70 درجة مئوية في فترة وجيزة. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة الماء وتم تجميع الراسب الناتج بالترشيح. تم استخدام المنتج الخام في الخطوة التالية بدون تنقية إضافية.

ES/MS 362.0 (M+H+).

6-أمينو-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-amino-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile: مُحضر من 8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile بواسطة الخطوة 2 الواردة في الإجراء العام 1.

ES/MS 332.0 (M+H+).

(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل) (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile) مُحضر من 6-أمينو-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-amino-8-chloro-4-((5,6-

difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile بواسطة الخطوة 3 الواردة في الإجراء العام 1.

ES/MS 532.1 (M+H+).

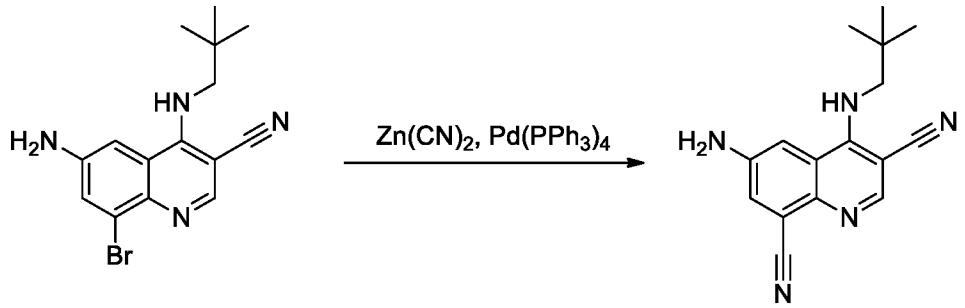
المثال 9 الإجراء 9



(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile (): تمت إضافة داي ميثيل فورماميد (2 ملليلتر) إلى (S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-برومو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-bromo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (38 مجم، 0.064 مللي مول) وسيانيد النحاس copper cyanide (41 مجم، 0.46 مللي مول) في قنينة ذات موجات دقيقة microwave vial. تم تسخين القنينة إلى 200 درجة مئوية لمدة 15 دقيقة في موجات دقيقة وتم تركها لتبرد إلى درجة حرارة الغرفة. تم صب خليط التفاعل في ماء (4 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.34 (s, 1H), 8.05 (dd, J = 7.3, 1.9 Hz, 1H), 7.86 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.64 – 7.54 (m, 2H), 7.16 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.34 (s, 1H), 3.97 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.91 – 3.80 (m, 1H), 3.49 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.23 – 1.07 (m, 4H), 0.81 (s, 9H). ES/MS 534.1 (M+H+)

الإدخال البديل لمجموعة 8 سيانو

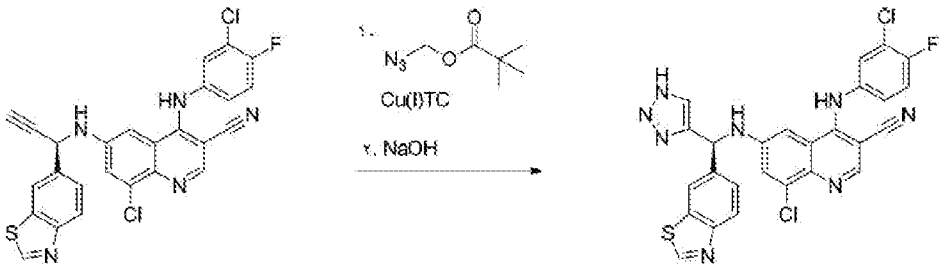


6-أمينو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل 6-amino-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile): تمت إضافة سيانيد الزنك صلب (211 مجم، 1.8 مللي مول) و Pd(PPh)4 (35 مجم، 0.03 مللي مول) إلى محلول من 6-أمينو-8-بروموـ 4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 6-amino-8-bromo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (500 مجم، 1.5 مللي مول) في إن إم بي NMP (20 ملليلتر). تم تفريغ الغاز من الخليط الناتج بواسطة ضخ فقاعات غاز الأرجون خلاله لمدة 5 دقائق. تم إحكام إغلاق وعاء التفاعل ثم تم تسخينه إلى 120 درجة مئوية لمدة 16 ساعة. تم تبريد خليط التفاعل ثم تمت تعبئته مباشرةً في عمود سيليكا للحصول على نيتريل نقي.

ES/MS 280.3 (M+H+)

تحضير إضافي للمركب النهائي وفقًا للإجراء المحدد في هذه الوثيقة.

المثال 10 الإجراء 10



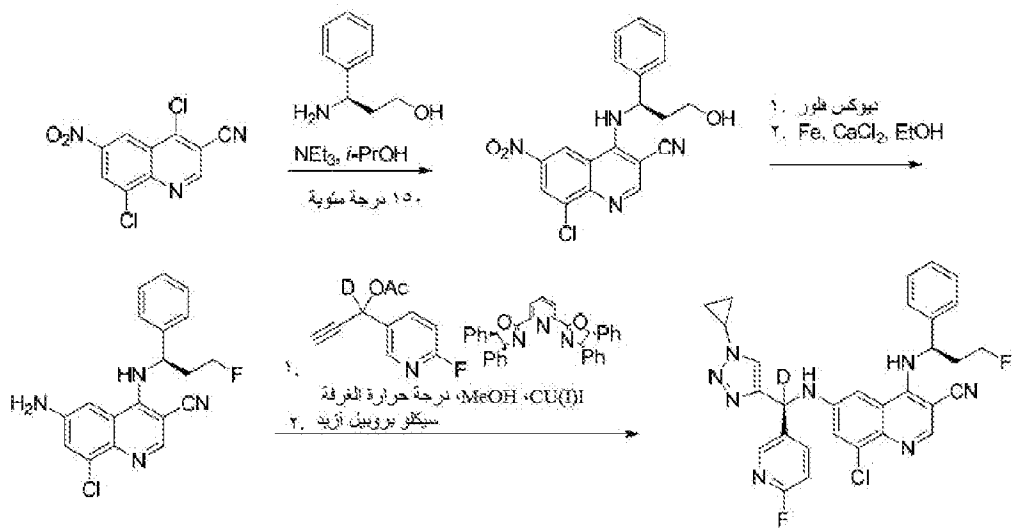
(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-6-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-6-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة (R)-6-((1-(بنزو [d] ثيازول-6-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين-3-كربونيتريل (R)-6-((1-(benzo[d]thiazol-6-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (40.0 مجم، 0.077 مللي مول) في

تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر). تمت إضافة Cu(I)-ثيوفين-2-كربوكسيلات Cu(I)-thiophene-2-carboxylate (4.4 مجم، 0.023 مللي مول) وأزيدو ميثيلوكسي بيفالات azidomethyloxy pivalate (0.018 ملليلتر، 0.12 مللي مول) وتم تقليب المحلول الناتج عند درجة حرارة الغرفة لمدة 30 دقيقة. تم ثب محتويات التفاعل في محلول بيكربونات صوديوم مائي مشبع (5 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الطبقة العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. بعد ذلك تمت إذابة المادة المتبقية الخام الناتجة في كحول ميثيل (2 ملليلتر). تمت إضافة هيدروكسيد صوديوم (1.0 مولار في ماء، 0.17 ملليلتر، 0.17 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة لمدة 30 دقيقة. بعد ذلك تمت إضافة حمض هيدروكلوريك (1.0 مولار في ماء، 0.17 ملليلتر، 0.17 مللي مول)، تم صب المحلول الناتج في ماء (5 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الطبقة العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة المتبقية الخام الناتجة بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

ES/MS 561.0 (M+H+).

المثال 11 الإجراء 11

8-كلورو-6-[[(S)-(1-سايكلو بروبيل ترايازول-4-يل)-دوتيريو-(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل]أمينو]-4-[[(1R)-3-فلورو -1-فينيل بروبيل]أمينو]كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-[[(S)-(1-cyclopropyltriazol-4-yl)-deuterio-(6-fluoropyridin-3-yl)methyl]amino]-4-[[(1R)-3-fluoro-1-phenylpropyl]amino]quinoline-3-carbonitrile



(R)-8-كلورو-4-((3-هيدروكسي -1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile: تم تسخين 4، 8-داي كلورو-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل 4,8-dichloro-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (400 مجم، 1.49 مللي مول)، (R)-3-أمينو-3-فينيل بروبان-1-أول (270.76 مجم، 1.79 مللي مول) في أيزو- بروبانول (1.5 ملليلتر) في ظل ظروف موجات دقيقة عند 150 درجة مئوية لمدة 45 دقيقة. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة ماء وداي إيثيل إيثر. تم استخلاص الطبقة المائية باستخدام داي إيثيل إيثر وتم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير المذيبات المنتج الخام الذي تم استخدامه في الخطوة التالية بدون تنقية إضافية.

ES/MS 383.1 (M+H+).

(R)-8-كلورو-4-((3-فلورو -1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-fluoro-1-phenylpropyl)amino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile: تمت معالجة (R)-8-كلورو-4-((3-هيدروكسي -1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-نيترو كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (100 مجم، 0.26 مللي مول) باستخدام deoxofluor ® (0.6 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة لمدة 16 ساعة. تم تبريد خليط التفاعل في حمام ثلج وتم إخماده بحذر باستخدام محلول باي كربونات صوديوم مشبعة، ثم تم استخلاصه باستخدام أسيتات الإيثيل. تم تجفيف

الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم، وترشيحه وتركيزه للحصول على المنتج الخام (115 مجم) الذي تم استخدامه بدون تنقية إضافية.

ES/MS 385.1 (M+H+).

(R)-6-أمينو-8-كلورو-4-((3-فلورو-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-6-amino-8-chloro-4-((3-fluoro-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تم تسخين (R)-8-كلورو-4-((3-فلورو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-نيترو كوينولين-3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-fluoro-1-phenylpropyl)amino)-6-nitroquinoline-3-carbonitrile (115 مجم، 0.3 مللي مول)، كلوريد الكالسيوم ثُنائي الهيدرات Calcium chloride dihydrate (66 مجم، 0.45 مللي مول)، ومسحوق حديد (83 مجم، 1.49 مللي مول) في إيثانول (3 ملليلتر)/ماء (0.3 ملليلتر) عند 60 درجة مئوية لمدة 12 ساعة. تم تبريد التفاعل إلى درجة حرارة الغرفة وتمت إزالة المواد الصلبة بالترشيح. تم غسل المواد الصلبة باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسل الطبقة العضوية المجمعة باستخدام محلول باي كربونات صوديوم مائي، براين، وتم تجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير جميع المواد الطيارة الحصول على المنتج.

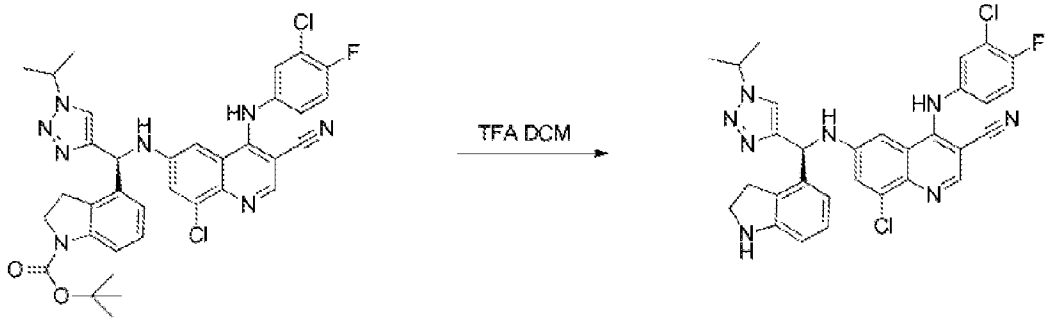
ES/MS 355.0 (M+H+).

8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-فلورو فينيل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-3-فلورو-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-fluorophenyl)methyl)amino)-4-(((R)-3-fluoro-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت معالجة (R)-6-أمينو-8-كلورو-4-((3-فلورو-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-6-amino-8-chloro-4-((3-fluoro-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (50 مجم، 0.14 مللي مول)، CuI (1.4 مجم، 0.05 مكافئ) و2، 6-بيس ((4S، 5R)-4، 5-داي فينيل-4، 5-داي هيدرو أوكسازول-2-يل)بيريدين 2,6-bis((4S,5R)-4,5-diphenyl-4,5-dihydrooxazol-2-yl)pyridine [مركب أوكسازولين ترابطي] (4.4 مجم، 0.06 مكافئ) بالموجات الصوتية في كحول ميثيل (2.0 ملليلتر) لمدة ~ دقيقة واحدة. تمت إضافة أسيتات الألكينيل (68 مجم، 0.35 مللي مول) وداي-أيزو بروبيل إيثيل أمين (22 مجم، 0.17 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل في فترة وجيزة. تمت إضافة سايكلو بروبيل أزيد (16 مجم) وتم تقليب خليط التفاعل لمدة 16 ساعة إضافية عند درجة حرارة الغرفة. تمت إزالة المذيبات في وسط مفرغ وتمت تنقية المادة الخام

بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

ES/MS 572.0 (M+H+).

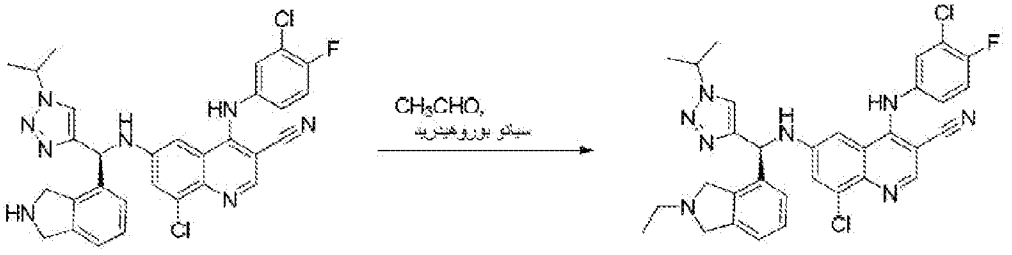
المثال 12 الإجراء 12



(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-((إندولين-4-يل(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايـــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((indolin-4-yl(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة (S)-تيرت-بيوتيل 4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)إندولين-1-كربوكسيلات (S)-tert-butyl 4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)indoline-1-carboxylate (45 مجم، 0.065 مللي مول) في داي كلورو ميثان وحمض تراى فلورو أسيتيك وتم تقليبه عند درجة حرارة الغرفة. بعد 30 دقيقة تم تركيز خليط التفاعل إلى مرحلة الجفاف وتمت تنقية المادة المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

ES/MS 586.9 (M+H+).

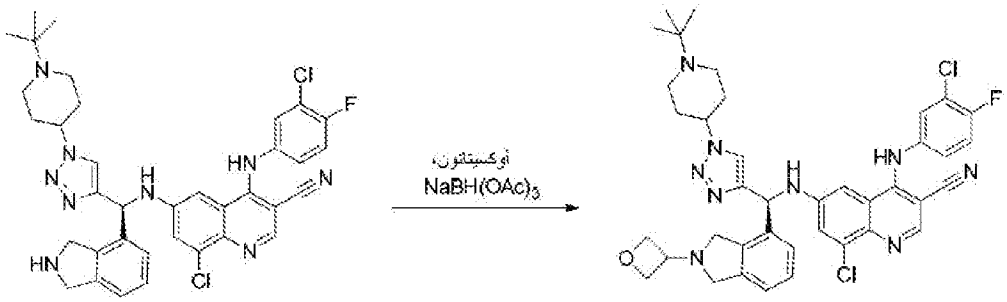
المثال 13 الإجراء 13



(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل أيزو إندولين-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين - 3-كربونيتريـــــــــــــل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethylisoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمـــت إذابـــة (S)-6-(((1-(1-(تيـــرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile) (80.0 مجم، 0.12 مللي مول) في كحول ميثيل (3 ملليلتر) وهيدروكسيد أستيل acetyl hydroxide (AcOH) (1 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. بعد ذلك تمت إضافة أسيتالدهيد (0.066 ملليلتر، 1.17 مللي مول) وبوليمر مقيد ببولي ستيرين-CNBH3 (467 مجم، 1.17 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة. بعد ساعة واحدة تمت إضافة كمية إضافية من أسيتالدهيد (0.066 ملليلتر، 1.17 مللي مول) وبوليمر مقيد ببولي ستيرين-CNBH3 (467 مجم، 1.17 مللي مول). بعد ساعة واحدة إضافية تمت إزالة بولي ستيرين-CNBH3 بواسطة الترشيح بالتفريغ وتم تركيز ناتج الترشيح إلى مرحلة الجفاف. تمت تنقية المادة المتبقية الخام الناتجة بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

ES/MS 712.1 (M+H+).

المثال 14 الإجراء 14

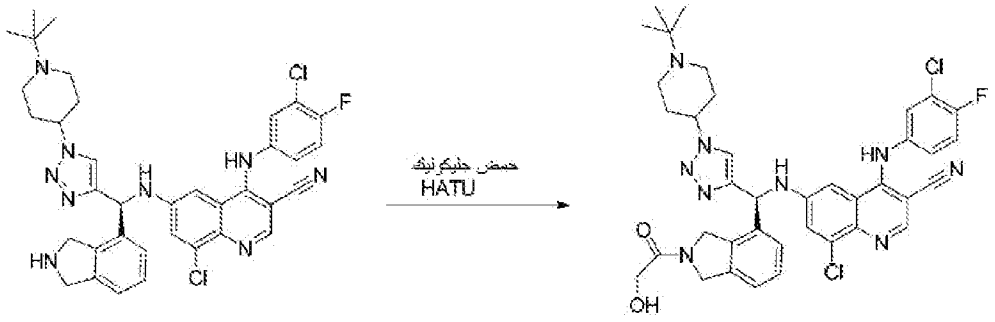


(S)-6-(((1-(1-(تيـرت-بيوتيل)بيبريـدين-4-يـل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (2-(أوكسيتان-3-يل) أيزو إندولين-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو

فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(oxetan-3-yl)isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة (S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile) (15 مجم، 0.022 مللي مول) في خليط بنسبة 1: 1 من تترا هيدرو فيوران وداي كلورو إيثين بعدها تمت إضافة أوكسيتانون oxetanone (0.007 ملليلتر، 0.11 مللي مول) وصوديوم تراي أسيتوكسي بوروهيدريد (23.2 مجم، 0.11 مللي مول). بعد 15 ساعة تم صب خليط التفاعل في بيكربونات صوديوم مائي مشبع وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل. تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

ES/MS 740.0 (M+H+).

المثال 15 الإجراء 15

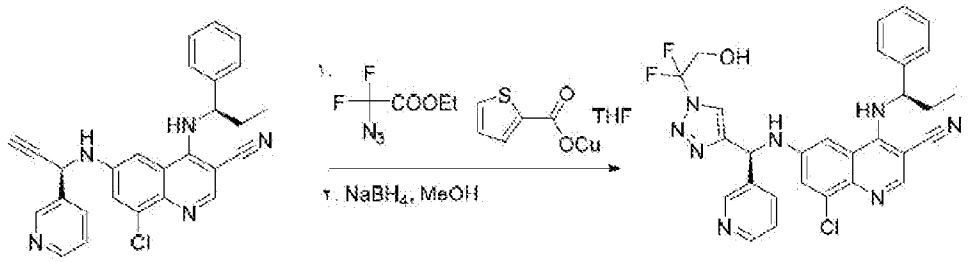


(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(2-هيدروكسي أسيتيل) أيزو إندولين-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(2-hydroxyacetyl)isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة (S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-

butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (10.0 مجم، 0.015 ملي مول) في داي ميثيل فورماميد (1 ملليلتر) وبعدها تمت إضافة حمض جليكوليك glycolic acid (5.6 مجم، 0.073 ملي مول)، داي أيزو بروبيل إيثيل أمين diisopropylethylamine (0.008 ملليلتر، 0.044 ملي مول) و2-(7- أزا-1H- بنزو ترايازول-1-يل)-1، 1، 3، 3-تترا ميثيل يورونيوم هكسافلورو فوسفات 2-(7-Aza-1H-benzotriazole-1-yl)-1,1,3,3-tetramethyluronium hexafluorophosphate (HATU) (7.1 مجم، 0.022 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. تم تقليب خليط التفاعل لمدة 20 دقيقة وعند هذه النقطه تم صبه في ماء (4 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

ES/MS 742.1 (M+H+).

المثال 16 الإجراء 16



8-كلورو-6-(((S)-(1-(1، 1-داي فلورو -2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل

8-chloro-6-(((S)-(1-(1,1-difluoro-2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile

تمت إضافة إيثيل 2-أزيدو -2، 2-داي فلورو أسيتات (47 مجم، 0.29 ملي مول) إلى محلول من 8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((R)-1-(بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل

Ethyl 2-azido-2,2-difluoroacetate (47 mg, 0.29 mmol) was added to a solution of 8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)-6-(((R)-1-(pyridin-

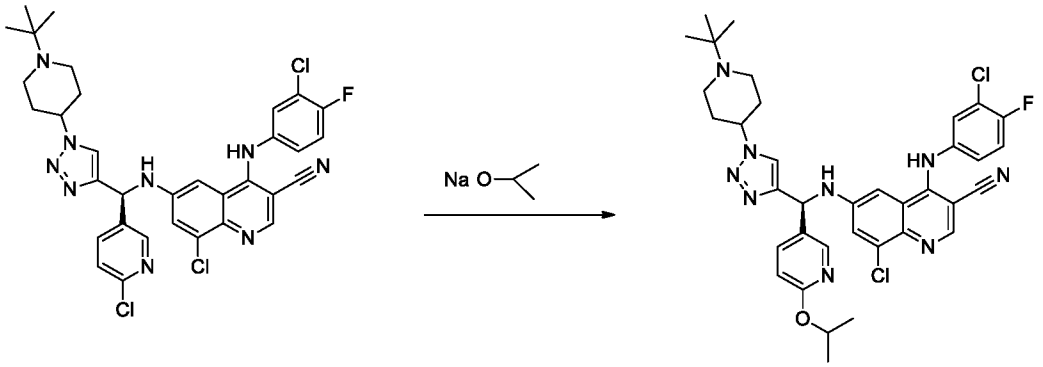
3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile (130 مجم، 0.26 ملي مول) ونحاس(I) ثيوفين-2-كربوكسيلات (4.9 مجم، 0.026 ملي مول) في تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر). بعد ساعة واحدة تمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في ميثانول (6 ملليلتر) وتمت إضافة صوديوم بوروهيدريد (19.5 مجم، 0.52 ملي مول) المحلول. بعد ساعة واحدة تم إخماد خليط التفاعل بالماء واستخلاصه باستخدام أسيتات الإيثيل (3 × 10 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين، تجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم وتم تركيزها. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر-100٪ (20٪ ميثانول في أسيتات الإيثيل) مقابل هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في ميثانول/ماء باستخدام قطرتين من حمض تراى فلورو أسيتيك وتم إخضاعها لاسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري مفصول تتابعيًا باستخدام أسيتونيتريل/ماء مع 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك. تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على 8-كلورو-6-(((S)-(1-(1، 1-داي فلورو -2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.92 - 8.83 (m, 1H), 8.67 (d, J = 9.5 Hz, 1H), 8.65 - 8.58 (m, 1H), 8.24 (d, J = 3.3 Hz, 1H), 8.15 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.64 - 7.56 (m, 2H), 7.52 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.39 - 7.29 (m, 2H), 7.29 - 7.16 (m, 6H), 6.54 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 5.47 (q, J = 7.6 Hz, 1H), 4.32 (t, J = 12.0 Hz, 2H), 2.11 (m, 1H), 2.04 - 1.83 (m, 1H), 0.93 (t, J = 7.3 Hz, 3H).

ES/MS 575.1 (M + H+).

المثال 17 الإجراء 17

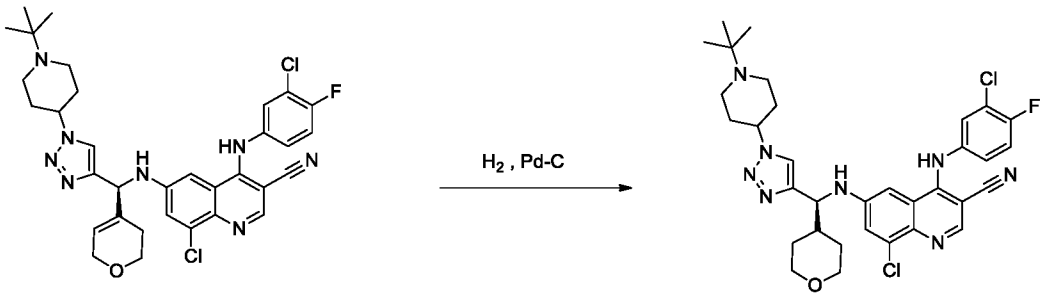
(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-أيزو بروبوكسي بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-isopropoxypyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile:



تمت إضافة NaH (60٪ مشتت في زيت معدني، 26.6 مجم، 0.66 مللي مول) إلى iPrOH (2 ملليلتر) عند صفر درجة مئوية لمدة 20 دقيقة. بعد ذلك تمت إضافة (S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (22 مجم، 0.033 مللي مول) في داي ميثيل فورماميد (0.5 ملليلتر) إلى ألكوكسيد alkoxide متكون حديثًا. تمت إزالة الحمام البارد وتم تسخين المحلول الناتج إلى 70 درجة مئوية لمدة ساعة. تم إخماد خليط التفاعل بالماء (1 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). بعد ذلك تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

المثال 18 الإجراء 18

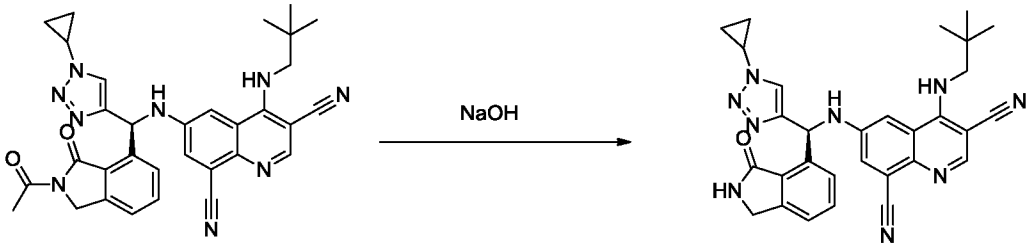
(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (تترا هيدرو -2H-بيران-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(tetrahydro-2H-pyran-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile:



تم تجميع (S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3، 6-داي هيدرو -H2-بيران-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3,6-dihydro-2H-pyran-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (20.0 مجم، 0.023 ملي مول)، 10٪ بالاديوم على كربون (2.5 مجم، 0.002 ملي مول) وكحول إيثيل (1.5 ملليلتر) وتم تمرير فقاعات H2 خلال خليط التفاعل لمدة 5 دقائق. تم تقليب خليط التفاعل في فترة وجيزة في ظل ضغط جوي من H2 وبعدها تم ترشيحه خلال سيليت مغسول بـ أسيتات إيثيل وكحول إيثيل. بعد ذلك تم تركيز ناتج الترشيح وتنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

المثال 19 الإجراء 19

(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3-أكسو أيزو إندولين-4-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile:

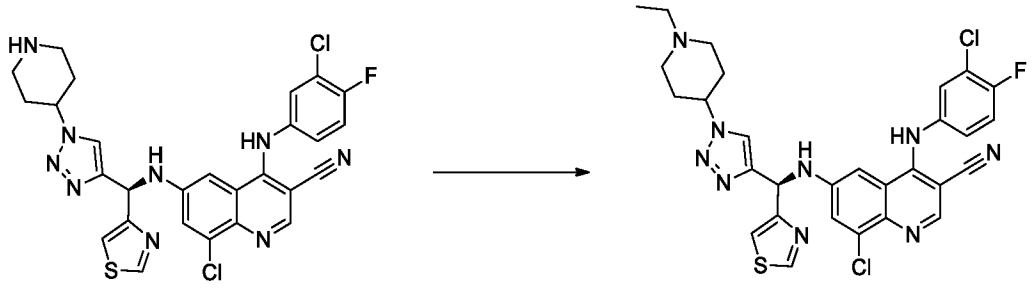


تمت إذابة (S)-6-(((2-أسيتيل-3-أكسو أيزو إندولين-4-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-acetyl-3-oxoisoindolin-4-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-

(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile (34 مجم، 0.059 مللي مول) في كحول ميثيل (2 ملليلتر) عند درجة حرارة الغرفة. تمت إضافة هيدروكسيد صوديوم (1.0 مولار مكافئ، 0.30 ملليلتر، 0.30 مللي مول) وتم تقليب خليط التفاعل لمدة 30 دقيقة. تمت إضافة حمض هيدروكلوريك ((1.0 مولار مكافئ، 0.30 ملليلتر، 0.30 مللي مول) وبعدها تم صب خليط التفاعل في ماء (3 ملليلتر) وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل (3 × 8 ملليلتر). تم غسل الأطوار العضوية المجمعة باستخدام براين (5 ملليلتر)، تم تجفيفها باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

المثال 20 الإجراء 20

8-كلورو-4-(3-كلورو-4-فلورو أنيلينو)-6-[[(S)-[1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)ترايازول-4-يل]-(1، 3- ثيازول-4-يل)ميثيل]أمينو]كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(3-chloro-4-fluoroanilino)-6-[[(S)-[1-(1-ethylpiperidin-4-yl)triazol-4-yl]-(1,3-thiazol-4-yl)methyl]amino]quinoline-3-carbonitrile



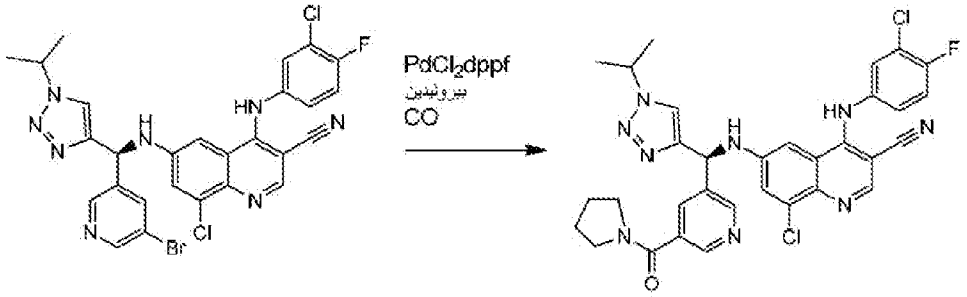
تم تحضير المركب المطلوب حيث تتمثل ظروف الخطوة الأخيرة فيما يلي: تمت إذابة (S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) -6-(((1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (74.31 مجم، 0.13 مللي مول) في 1.20 ملليلتر من 3: 1 2-ميثيل تترا هيدرو فيوران 2-methyltetrahyrdofuran: حمض أسيتيك وتمت معالجته باستخدام أسيتالدهيد (10.52 ميكرو لتر، 0.19 مللي مول) و بولي ستيرين-CNBH3 (سيانو بوروهيدريد محمل على بولي ستيرين، 58 مجم، 2.28 مللي مول/جم). تم تقليب الخليط في فترة وجيزة. تمت إضافة كمية إضافية من أسيتالدهيد و0.1 ملليلتر من ميثانول، واكتمل التفاعل في

ساعة واحدة. تم ترشيح الراتنج وتمت تركيز ناتج الترشيح الناتج، إذابته في داي كلورو ميثان، غسله باستخدام باي كربونات صوديوم مشبعة، تجفيفه باستخدام سلفات الصوديوم، ترشيحه وتركيزه. نتج عن التنقية باستخدام اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) الحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

1H NMR (400 MHz, CD3OD) δ 9.02 (m, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.01 (m, 1H), 7.68 (m, 1H), 7.60 (m, 1H), 7.52 (m, 1H), 7.33 (m, 4H), 6.31 (s, 1H), 3.75 (m, 2H), 3.25 - 3.13 (m, 3H), 2.45 (m, 2H), 2.36 (m, 2H), 2.25 – 2.01 (m, 2H), 1.37 (m, 3H),
ES/MS 622.0 (M+H+)

المثال 21 الإجراء 21

8-كلورو-4-(3-كلورو-4-فلورو أنيلينو)-6-[[(S)-(1- بروبان-2-يل ترايازول-4-يل)-[5-(بيروليدين-1-كربونيل)بيريدين-3-يل]ميثيل]أمينو]كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(3-chloro-4-fluoroanilino)-6-[[(S)-(1-propan-2-yltriazol-4-yl)-[5-(pyrrolidine-1-carbonyl)pyridin-3-yl]methyl]amino]quinoline-3-carbonitrile

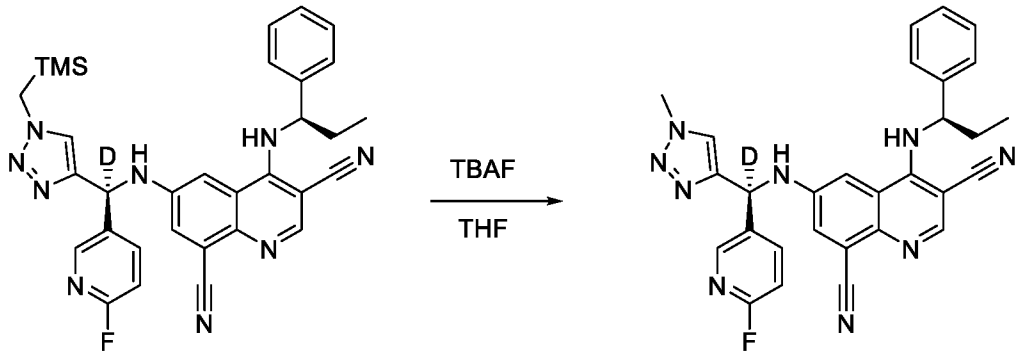


تم تفريغ الغاز من خليط من (S)-6-(((5-برومو بيريدين-3-يل) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل) أمينو) كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((5-bromopyridin-3-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (200 مجم، 0.32 مللي مول)، بيروليدين (580.6 مجم، 8.16 مللي مول)، وداي كلورو 1، 1-بيس (داي فينيل فوسفينو)فيروسين بالاديوم(II) داي كلورو ميثان 1,1-Dichloro bis(diphenylphosphino)ferrocene palladium(II) dichloromethane (269.1 مجم، 0.32 مللي مول) في داي ميثيل فورماميد (1.2 ملليلتر) وتم تطهيره باستخدام أول أكسيد الكربون carbon monoxide مرتين، ثم تم تسخينه عند 80 درجة مئوية لمدة 5 ساعات. تم تبريد المحلول وتم صبه في ماء، ثم تم استخلاصه باستخدام أسيتات الإيثيل. تم تجفيف الطبقات العضوية

المجمعة باستخدام سلفات الصوديوم، وترشيحها وتركيزها. تمت تنقية المنتج الخام بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

ES/MS 644.1 (M+H+)

المثال 22 الإجراء 22

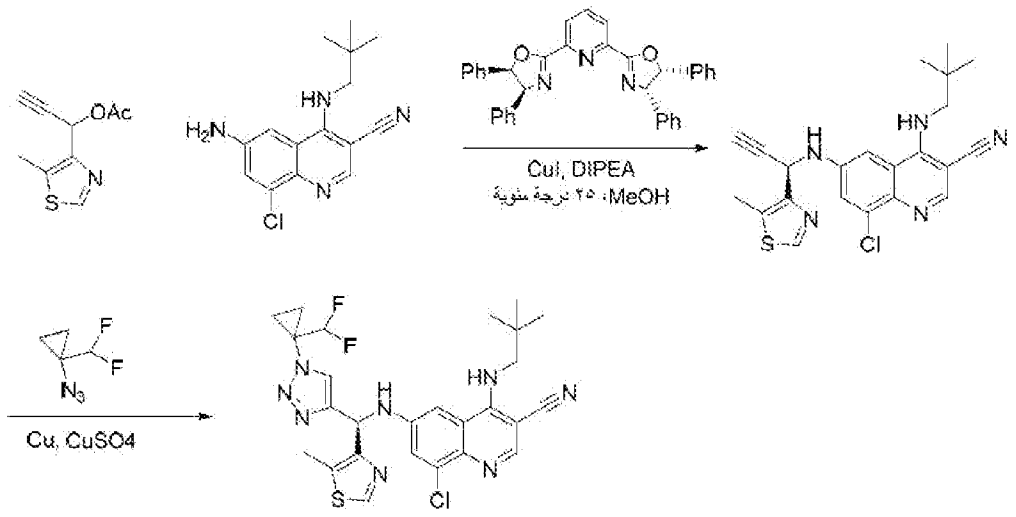


6-(((S))-(6-فلورو بيريدين-3-يل) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(((S)-(6-fluoropyridin-3-yl)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile: تمت إضافة 1.0 مولار من محلول من تترا-N-بيوتيل أمونيوم فلوريد (0.38 ملليلتر، 0.38 ملي مول) في تترا هيدرو فيوران إلى محلول مُقلب من 6-(((R))-(6-فلورو بيريدين-3-يل) (1-((تراي ميثيل سيليل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ديتيرو ميثيل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 6-(((R)-(6-fluoropyridin-3-yl)(1-((trimethylsilyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)deteromethyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile (150 مجم، 0.25 ملي مول) في تترا هيدرو فيوران (5 ملليلتر). تم تقليب المحلول الناتج لمدة ساعتين ثم تم تركيزه للحصول على مادة خام. نتج عن التنقية باسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي الحصول على المركب المطلوب.

1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.49 - 8.38 (m, 1H), 8.28 (d, J = 5.1 Hz, 1H), 8.13 - 8.02 (m, 2H), 7.84 (t, J = 2.4 Hz, 1H), 7.65 - 7.52 (m, 2H), 7.42 - 7.31 (m, 1H), 7.31 - 7.15 (m, 4H), 5.49 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 4.04 (s, 3H), 3.20 - 3.11 (m, 1H), 2.20 - 2.05 (m, 1H), 2.05 - 1.85 (m, 1H), 1.63 - 1.50 (m, 1H), 1.37 - 1.20 (m, 1H), 0.99 - 0.83 (m, 3H).

ES/MS 519.2 (M+H+).

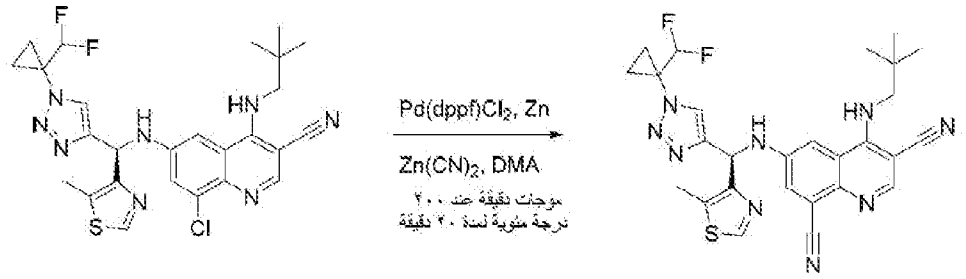
المثال 23 الإجراء 23



تم تعليق CuI (2.6 مجم، 0.014 مللي مول) والمركب الترابطي (8.7 مجم، 0.017 مللي مول) في كحول ميثيل (1 ملليلتر) وتمت المعالجة بالموجات الصوتية في ظل الأرجون لمدة 5 دقائق. تمت إضافة كحول ميثيل المتبقي يليه أسيتات (70.3 مجم، 0.36 مللي مول) وأمين (80 مجم، 0.27 مللي مول) ودي آي بي إيه أيه DIPEA (43 مجم، 0.33 مللي مول) بهذا الترتيب عند درجة حرارة الغرفة. بعد 14 ساعة اكتملت تفاعلات المعالجة بـ N–ألكيل. نتج عن التبخير والتنقية على هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل في هكسانات) الحصول على 95 مجم من منتج معالج بـ N–ألكيل. تم تجميع المادة في تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر). تمت إضافة خام الأزيد (1 ملليلتر/1 مكافئ)، Cu و CuSO4. تم التقليب عند درجة حرارة الغرفة لمدة ساعة. تم التخفيف باستخدام أسيتات إيثيل، وتم الغسل باستخدام براين بيكربونات صوديوم والتجفيف باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن الترشيح، التبخير، والتنقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي–طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1 حمض ترای فلورو أسيتيك) الحصول على المنتج في صورة ملح حمض ترای فلورو أسيتيك.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.79 (s, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.26 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.31 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.09 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.93 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.56 (s, 3H), 1.50 (m, 4H), 1.05 (s, 9H).

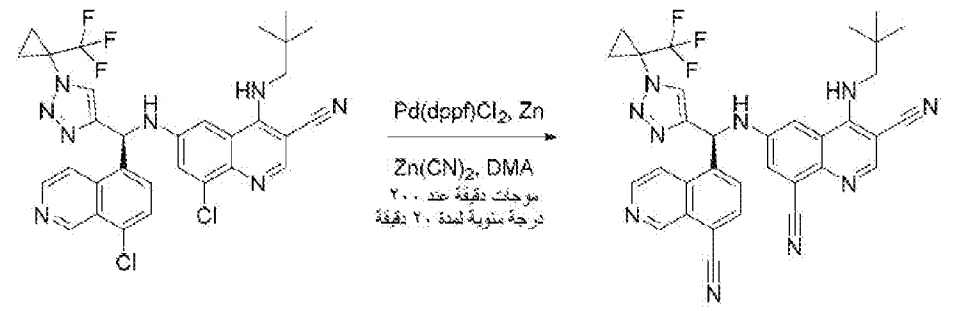
المثال 24 الإجراء 24:



تم تجميع إس إم SM (38 مجم، 0.05 مللي مول)، Zn (0.4 مجم، 0.007 مللي مول)، كلوريد 1، 1'–بيس (داي فينيل فوسفينو)فيروسين بالاديوم Palladium Bis(diphenylphosphino)ferrocene Chloride (PddppfCl2) (0.8 مجم، 0.001 مللي مول) وسيانيد الزنك (7.1 مجم، 0.061 مللي مول) في داي ميثيل أسيتاميد (1 ملليلتر) وتم تفريغه من الغاز لمدة دقيقتين. تم تسخين الخليط في مفاعل ذي موجات دقيقة عند 200 درجة مئوية لمدة 20 دقيقة. تم ترشيح الخليط وتنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي–طور عكسي. تم تجميع أجزاء المنتج وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على المركب المطلوب في صورة ملح حمض تراى فلورو أسيتيك.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.78 (s, 1H), 8.37 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.44 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.32 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 3.96 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.80 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.56 (s, 3H), 1.50 (m, 4H), 1.02 (s, 9H).

المثال 25 الإجراء 25:

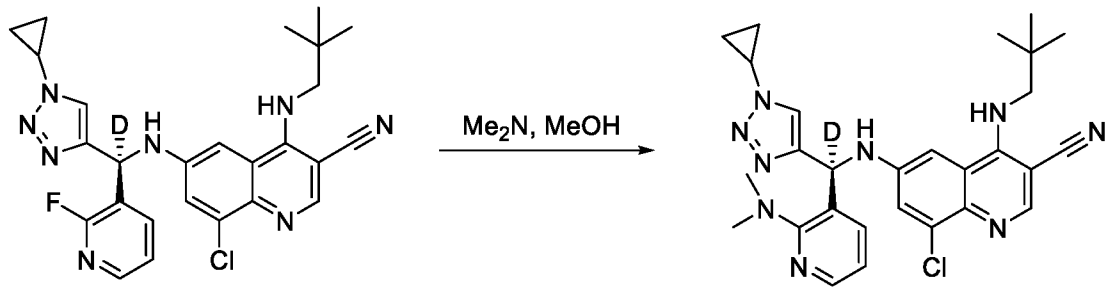


تم تجميع SM (0.04 جم، 0.06 مللي مول)، مسحوق Zn (0.006 جم، 0.09 مللي مول)، كلوريد 1، 1'–بيس (داي فينيل فوسفينو)فيروسين بالاديوم (0.009 جم، 0.012 مللي مول) وسيانيد الزنك (0.021 جرام، 0.18 مللي مول) في داي ميثيل أسيتاميد (0.7 ملليلتر) وتم تفريغه من الغاز لمدة دقيقة واحدة. تم تسخين الخليط في مفاعل ذي موجات دقيقة عند 200 درجة مئوية لمدة 15 دقيقة. تم ترشيح الخليط وتنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي–طور عكسي.

تم تجميع أجزاء المنتج وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على المركب المطلوب في صورة ملح حمض تراى فلورو أسيتيك.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.61 (s, 1H), 8.69 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 8.33 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 8.17 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 8.16 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 8.02 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.91 (s, 1H), 3.82 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.42 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.79 - 1.55 (m, 4H), 0.62 (s, 9H).

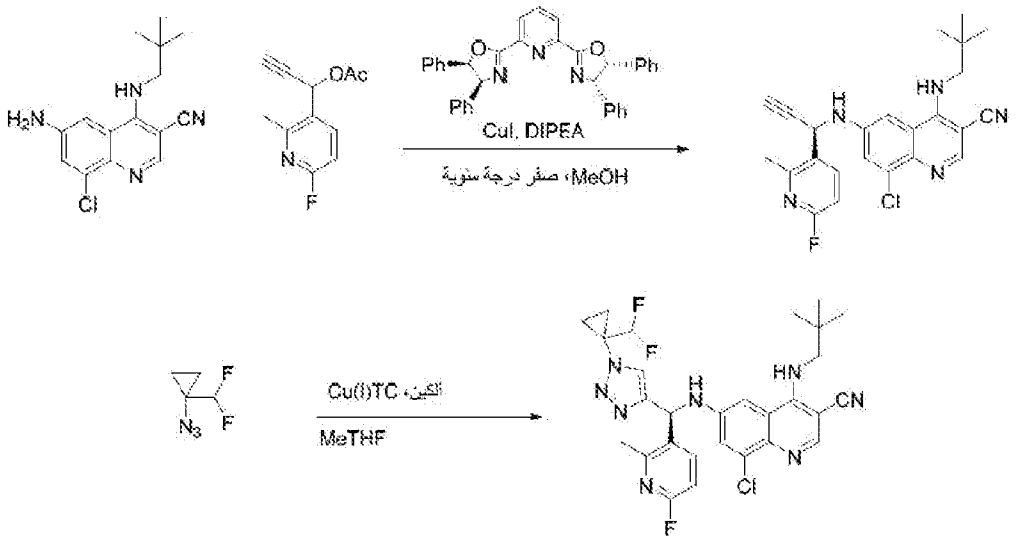
المثال 26 الإجراء 26:



إلى (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (ملح حمض تراى فلورو أسيتيك، 24 مجم، 0.04 مللي مول) تمت إضافة داي ميثيل أمين (2 مولار محلول في كحول ميثيل، 0.9 ملليلتر). تم تسخين المحلول إلى 100 درجة مئوية (درجة حرارة خارجية، ميكرو واط) لمدة 8 ساعات. تم تركيز المحلول الناتج، تمت تنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري (عمود Gemini، 10-42٪ أسيتونيتريل/ماء/0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) وتم تجفيفه بالتجميد للحصول على المنتج في صورة ملح حمض تراى فلورو أسيتيك المناظر.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (s, 1H), 8.06 (dd, J = 5.4, 1.8 Hz, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.81 (dd, J = 7.6, 1.8 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.02 (dd, J = 7.6, 5.4 Hz, 1H), 4.10 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.78 (ddd, J = 11.4, 7.1, 4.2 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.97 (s, 6H), 1.12 - 1.02 (m, 4H), 0.91 (s, 9H).

المثال 27 الإجراء 27:



تمت معالجة يوديد Cu(I) (16.5 مجم، 0.09 مللي مول) ومركب بيس- أوكسازولين bis-oxazoline ترابطي (54.2 مجم) بالموجات الصوتية في كحول ميثيل (10 ملليلتر) لمدة 5 دقائق. تم تريد الخليط إلى صفر درجة مئوية. تم إضافة محلول من أسيتات ألكينيل (687 مجم، 3.3 مللي مول) في كحول ميثيل (7 ملليلتر) يليه كوينولين (500 مجم، 1.73 مللي مول) وداي- أيزو- بروبيل إيثيل أمين (268.5 مجم، 2.08 مللي مول). استمر التقليب عند صفر درجة مئوية. بعد استهلاك المادة البادئة، تم تقليل حجم خليط التفاعل وتمت تنقية المادة الخام بواسطة استشراب هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل في هكسانات) للحصول على المنتج.

1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.34 (s, 1H), 8.14 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.43 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 - 6.82 (m, 2H), 5.98 (t, J = 6.4 Hz, 1H), 5.64 (dd, J = 7.1, 2.2 Hz, 1H), 5.52 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 3.81 (dd, J = 13.4, 6.7 Hz, 1H), 3.67 (dd, J = 13.4, 6.0 Hz, 1H), 2.88 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 2.56 (s, 3H), 2.23 (s, 1H), 1.01 (s, 9H).
ES/MS m/z: 436.2.

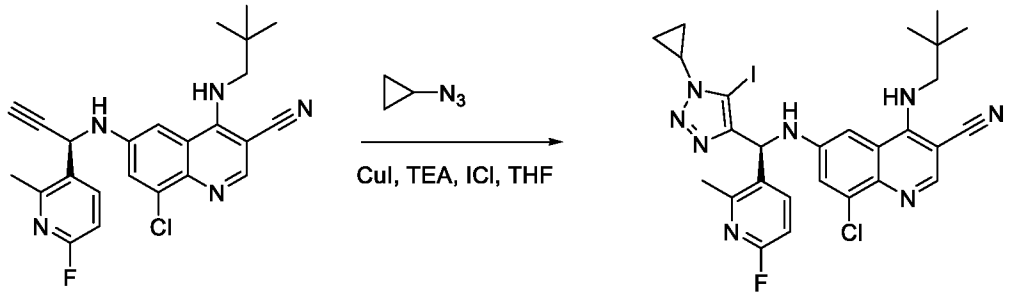
تمت إذابة مادة ألكين بادئة (1.6 جم، 3.67 مللي مول) في ميثيل تترا هيدرو فيوران (16 ملليلتر) وتمت إضافة محلول أزيد في إم تي بي إيه MTBE (0.5 مولار، 7.34 ملليلتر) ونحاس(I)ثيوفين كربوكسيلات (24 مجم، 0.18 مللي مول) واستمر التقليب عند درجة حرارة الغرفة. بعد استهلاك SM، تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات إيثيل وغسله باستخدام محلول باي كربونات صوديوم مائي وتجفيفه باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير المذيبات الحصول على مادة خام تمت تنقيتها بواسطة استشراب هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل في هكسانات) للحصول على المنتج.

-d) δ 8.45 (s, 1H), 7.93 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.41 (s, 1H), كلوروفورم1H NMR (400 MHz,
7.35 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (dd, J = 8.4, 3.2 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 5.93 (s, 1H), 5.91 (t, J = 56.0 Hz, 1H), 5.27 (s, 1H), 3.57 (m, 2H), 2.58 (s, 3H), 1.55 - 1.50 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).

ES/MS m/z: 569.6

المثال 28 الإجراء 28:

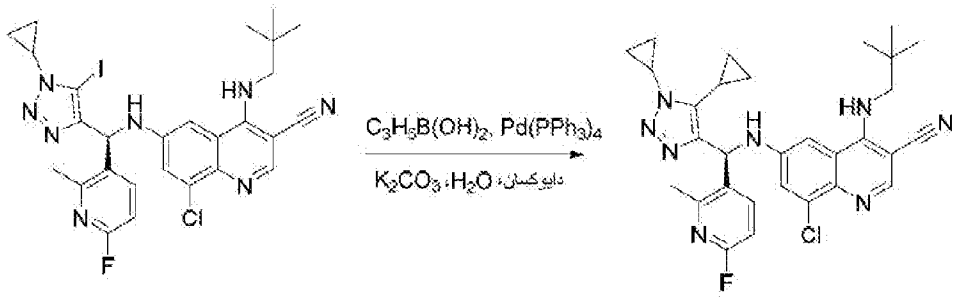
(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile



تمت إضافة يوديد النحاس (I) (172.5 مجم، 0.906 مللي مول) ويود مونو كلوريد iodine monochloride (147 مجم، 0.906 مللي مول) إلى محلول من (R)-8-كلورو-6-((1-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-((1-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (394 مجم، 0.906 مللي مول)، سايكلو بروبيل أزيد (79.1 مجم، 0.906 مللي مول)، وتراي إيثيل أمين (151.6 ميكرو لتر، 1.09 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (15 ملليلتر). بعد 16 ساعة تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات الإيثيل (50 ملليلتر) وتم غسله بالماء (25 ملليلتر) وبراين (25 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم خلط المادة مع أسيتات الإيثيل (5 ملليلتر) وتم عزل المادة الصلبة بالترشيح للحصول على (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل.

المثال 29 الإجراء 29:

(S)-8-كلورو-6-(((1، 5-داي سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-Chloro-6-(((1,5-dicyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile



تمت إضافة 1، 4-دايوكسان (4.0 ملليلتر) وماء (0.5 ملليلتر) إلى (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-Chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (100 مجم، 0.155 مللي مول)، حمض سايكلو بروبيل بورونيك cyclopropylboronic acid (20 مجم، 0.223 مللي مول)، تيتراكس (تراي فينيل فوسفين)بالاديوم(0) tetrakis(triphenylphosphine)palladium(0) (35.8 مجم، 0.031 مللي مول)، وكربونات البوتاسيوم (42.8 مجم، 0.310 مللي مول) في قنينة ذات موجات دقيقة. تم تسخين خليط التفاعل في مفاعل ذي موجات دقيقة لمدة 20 دقيقة عند 130 درجة مئوية. تم تخفيف الخليط باستخدام أسيتات الإيثيل (10 ملليلتر) وغسله باستخدام براين (5 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر - 100٪ أسيتات الإيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في ميثانول (1 ملليلتر) وماء (0.5 ملليلتر) مع قطرتين من حمض تراى فلورو أسيتيك وتعريضه لاسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري. تم تجميع الأجزاء النظيفة وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على (S)-8-كلورو-6-(((1، 5-داي سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل.

المثال 30 الإجراء 30:

(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile



تمت إضافة أسيتونيتريل (1.0 ملليلتر) وماء (1.0 ملليلتر) إلى (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-Chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (50 مجم، 0.078 مللي مول) وفلوريد البوتاسيوم potassium fluoride (22.5 مجم، 0.388 مللي مول) في قنينة ذات موجات دقيقة. تم إحكام إغلاق القنينة وتم تسخين خليط التفاعل في مفاعل ذي موجات دقيقة عند 180 درجة مئوية لمدة 12 دقيقة. تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات الإيثيل (10 ملليلتر) وغسله باستخدام براين (5 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر - 100٪ أسيتات الإيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في ميثانول (1 ملليلتر) وماء (0.5 ملليلتر) مع قطرتين من حمض ترای فلورو أسيتيك وتعريضه لاسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري. تم تجميع الأجزاء النظيفة وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل.

المثال 31 الإجراء 31:

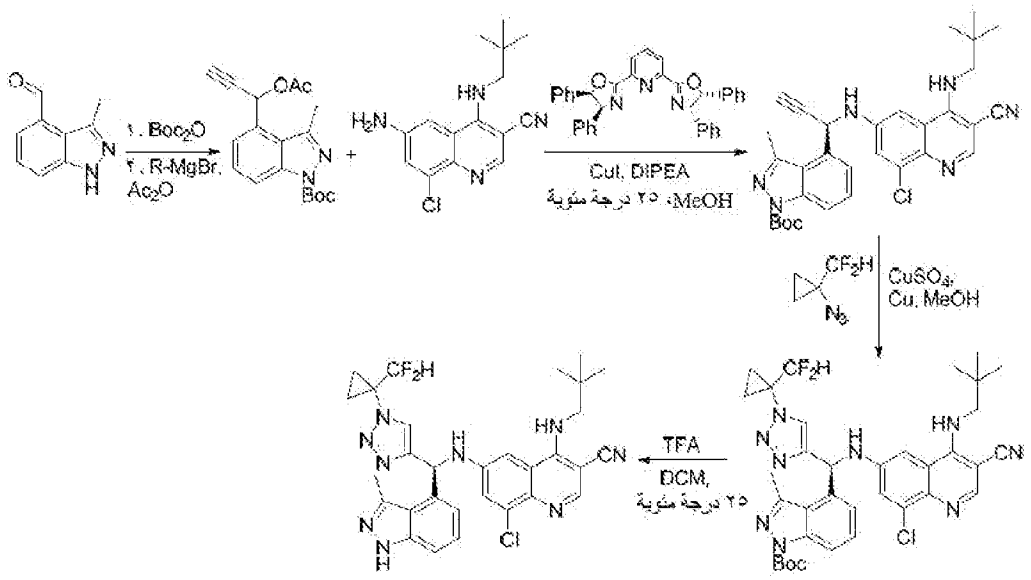
(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-ميثوكسي-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل

(S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-methoxy-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile



تمت إضافة ميثوكسيد الصوديوم Sodium methoxide (26 ميكرو لتر، 0.119 مللي مول، نقي بنسبة 25٪ في تترا هيدرو فيوران) إلى محلول من (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (42.6 مجم، 0.079 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (2.0 ملليلتر). تم تسخين المحلول عند 90 درجة مئوية لمدة 30 دقيقة وتم إخماد خليط التفاعل باستخدام قطرتين من حمض أسيتيك. تم تخفيف المحلول باستخدام أسيتات الإيثيل (15 ملليلتر) وغسله باستخدام باي كربونات صوديوم مشبعة (5 ملليلتر) وبراين (5 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر-100٪ أسيتات الإيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في ميثانول (1 ملليلتر) وماء (0.5 ملليلتر) مع قطرتين من حمض تراى فلورو أسيتيك وتعريضها لاسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري. تم تجميع الأجزاء النظيفة التي تحتوي على المنتج وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-ميثوكسي-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل.

المثال 32 الإجراء 32:



تمت إذابة ألدهيد (223 مجم، 1.4 مللي مول) في أسيتونيتريل (8 ملليلتر). تمت إضافة تراي إيثيل أمين (0.29 ملليلتر، 2.1 مللي مول) وDMAP (34 مجم، 0.28 مللي مول) يليه أوكسيد تيرت-بيتوكسي كربونيل Oxide tert-butoxy carbonyl (Boc2O) (365 مجم، 1.7 مللي مول) وتم تقليب الخليط الناتج لمدة دقيقتين. فور الاكتمال تم تركيز محتويات التفاعل مباشرةً ثم تمت تنقيتها بواسطة استشراب هلام السيليكا (أسيتات إيثيل في هكسانات) للحصول على المنتج.

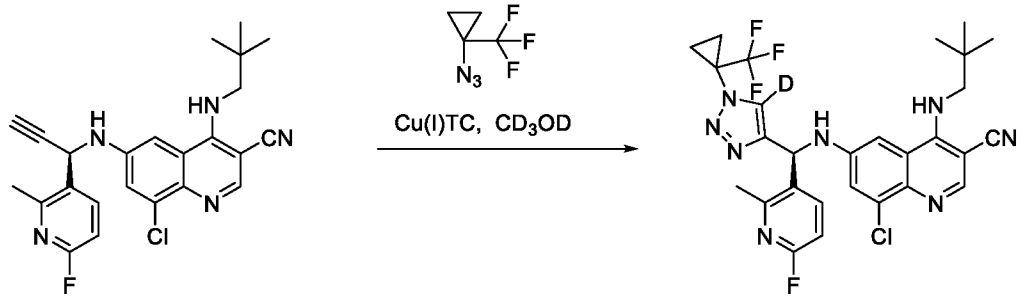
تمت إذابة المادة التي تم الحصول عليها حديثًا في تترا هيدرو فيوران (15 ملليلتر) وتم جعل درجة حرارتها تبلغ صفر درجة مئوية. تمت إضافة إيثينيل مجنسيوم بروميد (0.5 مولار في تترا هيدرو فيوران، 3.7 ملليلتر، 1.8 مللي مول) بالتقطير وتم تقليب المحلول الناتج لمدة 30 دقيقة وعند هذه النقطة تمت إضافة أسيتيك أنهيدريد (0.29 ملليلتر، 3.1 مللي مول) وتم ترك محتويات التفاعل لتدفأ إلى درجة حرارة الغرفة لمدة ساعة. تم إخماد خليط التفاعل بإضافة كلوريد أمونيوم مائي مشبع وتم استخلاصه باستخدام أسيتات إيثيل. تم غسل الطبقات العضوية باستخدام براين، تم تجفيفها باستخدام سلفات المجنسيوم، وترشيحها وتركيزها للحصول على أسيتات البروبارجيل propargyl acetate الخام الذي تم استخدامه بدون تنقية إضافية.

تم تعليق CuI (6.6 مجم، 0.035 مللي مول) ومركب ترابطي (22 مجم، 0.042 مللي مول) في كحول ميثيل (5 ملليلتر) وتمت معالجته بالموجات الصوتية في ظل جو من الأرجون لمدة 5 دقائق. تمت إضافة الأسيتات (136 مجم، 0.42 مللي مول) في صورة محلول في كحول ميثيل (2 ملليلتر)، أمين (100 مجم، 0.35 مللي مول) وDIPEA (54 مجم، 0.42 مللي مول) بهذا

الترتيب عند درجة حرارة الغرفة. بعد ساعتين تم تركيز خليط التفاعل مباشرةً وتنقيته على هلام سيليكا (أسيتات إيثيل في هكسانات) للحصول على المنتج المعالج بالألكيل.

تم تجميع المادة في تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر). تمت إضافة خام الأزيد (1 ملليلتر / 1 مكافئ)، Cu و CuSO4 وتم تقليب الخليط الناتج عند درجة حرارة الغرفة لمدة 30 دقيقة. تم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل، تم غسله بالماء، براين وتم تجفيفه باستخدام سلفات المجنسيوم. نتج عن الترشيح والتركيز الحصول على المنتج الخام الذي تم تقليبه بعد ذلك في 1 ملليلتر من خليط بنسبة 1: 1 من داي كلورو ميثان: حمض ترای فلورو أسيتيك لمدة 30 دقيقة. تمت إزالة داي كلورو ميثان وحمض ترای فلورو أسيتيك بواسطة التبخر الدوار الذي تم بعده تنقية المادة الخام المتبقية اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي–طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1 حمض ترای فلورو أسيتيك) وتم الحصول على المنتج في صورة ملح حمض ترای فلورو أسيتيك.

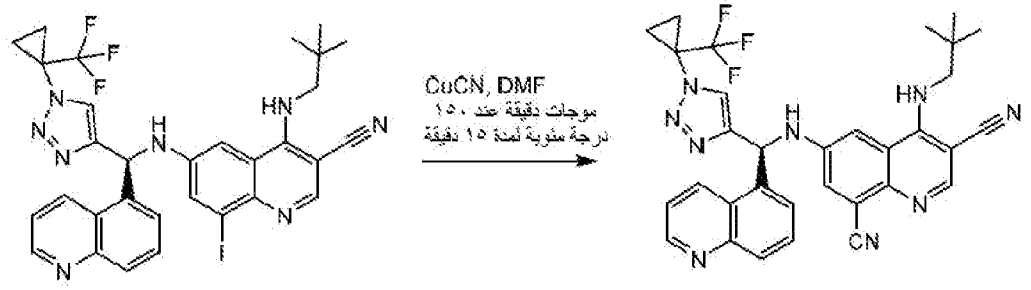
المثال 33 الإجراء 33:



تمت معالجة محلول من مادة ألكين بادئة (50 مجم، 0.115 مللي مول) في ميثانول مُعالج بالديوتريوم (CD3OD، 2 ملليلتر) باستخدام محلول أزيد في داي كلورو ميثان (25٪ بالوزن، 80 مجم، 0.138 مللي مول) ونحاس(I)ثيوفين كربوكسيلات (1 مجم) عند درجة حرارة الغرفة. بعد ساعة واحدة، تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسله باستخدام محلول باي كربونات صوديوم مائي وتجفيفه باستخدام سلفات الصوديوم. نتج عن ترشيح وتبخير المذيبات الحصول على مادة خام تمت تنقيتها بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي ذي الطور العكسي للحصول على منتج نظيف.

1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.44 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.84 (dd, J = 8.4, 3.2 Hz, 1H), 6.78 (s, 1H), 6.17 (s, 1H), 3.83 (m, 2H), 1.78 - 1.65 (m, 2H), 1.65 (m, 2H), 0.95 (s, 9H).
ES/MS m/z: 588.31.

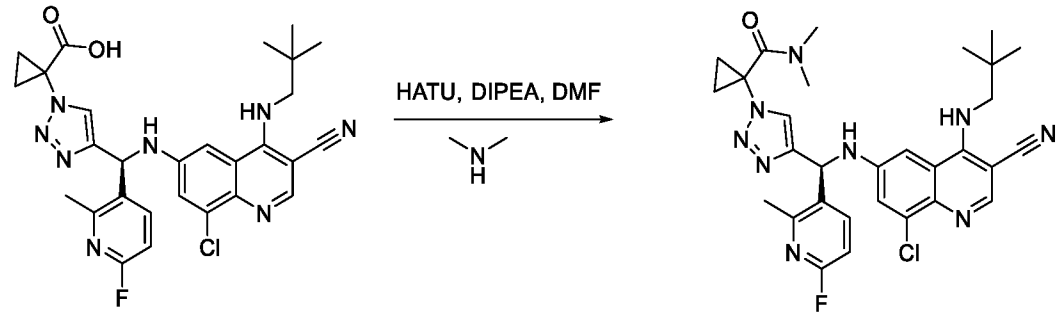
المثال 34 الإجراء 34



تم تسخين خليط من (S)-8-يودو -4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((كوينولين-5-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-iodo-4-(neopentylamino)-6-((quinolin-5-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile (61 مجم، 0.09 مللي مول) وسيانيد النحاسوز Cuprous cyanide (23.53 مجم، 0.26 مللي مول) في داي ميثيل فورماميد (2 ملليلتر) عند 135°C في الموجات الدقيقة لمدة 15 دقيقة. تمت معالجة المحلول باستخدام Si-ثيول Si-thiol، تم ترشيحه وتنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي ذي الطور العكسي للحصول على (S)-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((كوينولين-5-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل في صورة ملح بيس- تراي فلورو أسيتات.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.11 (s, 1H), 9.04 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 8.18 - 8.10 (m, 1H), 7.99 - 7.90 (m, 1H), 7.90 - 7.82 (m, 2H), 7.80 (s, 1H), 7.14 - 7.08 (m, 1H), 6.94 (s, 1H), 3.79 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.48 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.75 - 1.56 (m, 4H), 0.66 (s, 9H).
ES/MS m/z: 596.35.

المثال 35 الإجراء 35:



تمت إضافة N-إيثيل داي أيزو بروبيل أمين N-Ethyldiisopropylamine (15.47 ميكرو لتر، 0.09 مللي مول) إلى خليط من حمض (S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-

ترايـــازول-1-يـــل) ســـايكلو بروبـــان-1-كربوكســـيلي (S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxylic acid (25 مجم، 0.044 مللي مول)، 2-(7-أزا-1H- بنزو ترايازول-1-يل)-1، 1، 3، 3-تترا ميثيل يورونيوم هكسافلورو فوسفات، 99٪ (17.27 مجم، 0.05 مللي مول)، و2 مولار من محلول داي ميثيل أمين (44.4 ميكرو لتر، 0.053 مللي مول) في داي ميثيل فورماميد (1 ملليلتر). بعد 3 ساعات تمت إزالة نصف كمية المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تخفيف المحلول باستخدام ميثانول (0.75 ملليلتر) ماء (0.5 ملليلتر) وحمض تراى فلورو أسيتيك (50 ميكرو لتر). تم تعريض المحلول المذكور إلى اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري. تم تجميع الأجزاء النظيفة التي تحتوي على المنتج وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على المركب المطلوب. تم تجميع المادة الصلبة المجففة بالتجميد في ميثانول (0.5 ملليلتر) وإمرارها خلال راتنج كربونات مع الغسل بالميثانول (5 ملليلتر). تمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض وتم تجميع المادة المتبقية في أسيتونيتريل (1 ملليلتر) وماء (1 ملليلتر) مع حمض تراى فلورو أسيتيك (0.02 ملليلتر) وتعريضها للتجفيف بالتجميد للحصول على (S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)-N، N-داي ميثيل سايكلو بروبان-1-كربوكساميد.

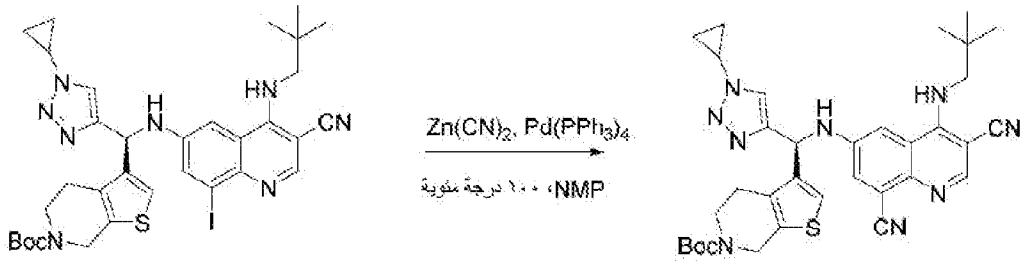
المثال 36 الإجراء 36:



تم تسخين محلول من (S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-يودو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (33 مجم، 0.051 مللي مول)، سيانيد النحاس (I) (13.7 مجم، 0.15 مللي مول)

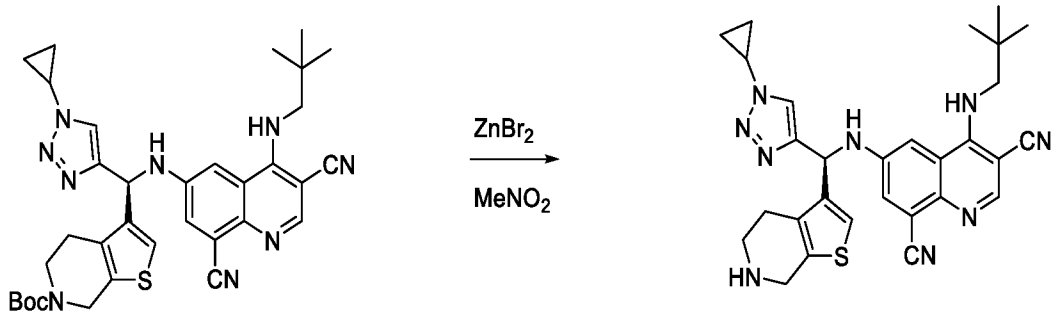
في داي ميثيل فورماميد (1 ملليلتر) في مفاعل ذي موجات دقيقة عند 200 درجة مئوية لمدة 20 دقيقة. تم تخفيف الخليط باستخدام أسيتات الإيثيل (10 ملليلتر) وغسله باستخدام 5٪ كلوريد ليثيوم (2 × 5 ملليلتر) وبراين (5 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر-100٪ أسيتات إيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في ماء (0.5 ملليلتر) وميثانول (1 ملليلتر) مع قطرتين من حمض تراى فلورو أسيتيك وتعريضها إلى اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري. تم تجميع الأجزاء النظيفة وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على (S)-8-كلورو-6-(((5-سيانو-1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل.

المثال 37 الإجراء 37:

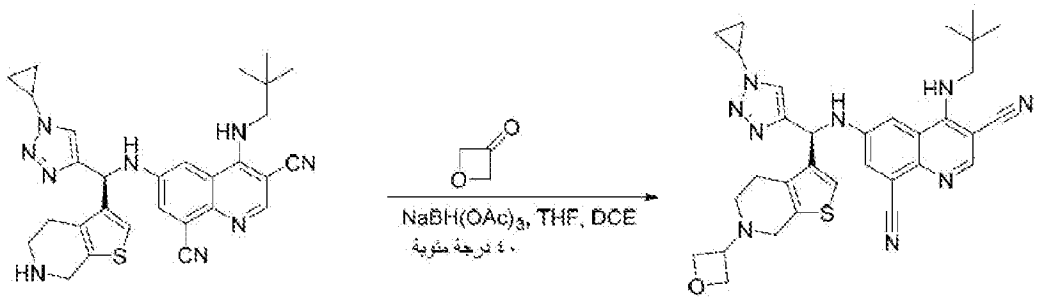


تم تفريغ الغاز من محلول من تيرت-بيوتيل (S)-3-(((3-سيانو-8-يودو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)-4، 7-داي هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-6(5H)-كربوكسيلات tert-Butyl (S)-3-(((3-cyano-8-iodo-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)-4,7-dihydrothieno[2,3-c]pyridine-6(5H)-carboxylate (60.3 مجم، 0.082 مللي مول)، تيتراكس (تراي فينيل فوسفين)بالاديوم(0) (7.55 مجم، 0.01 مللي مول)، وسيانيد الزنك (23.96 مجم، 0.20 مللي مول) باستخدام الأرجون لمدة 10 دقائق، تم تسخين الخليط فيقنينة محكم الغلق عند 100 درجة مئوية. بعد 36 ساعة تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات الإيثيل (20 ملليلتر) وغسله باستخدام 5٪ كلوريد ليثيوم (2 × 5 ملليلتر) وبراين (5 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر-100٪ (20٪ ميثانول / أسيتات الإيثيل)/هكسانات).

تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض، وتم الحصول على تيرت-بيوتيل (S)-3-((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ((3، 8-داي سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)ميثيل)-4، 7-داي هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-6(5H)-كربوكسيلات.

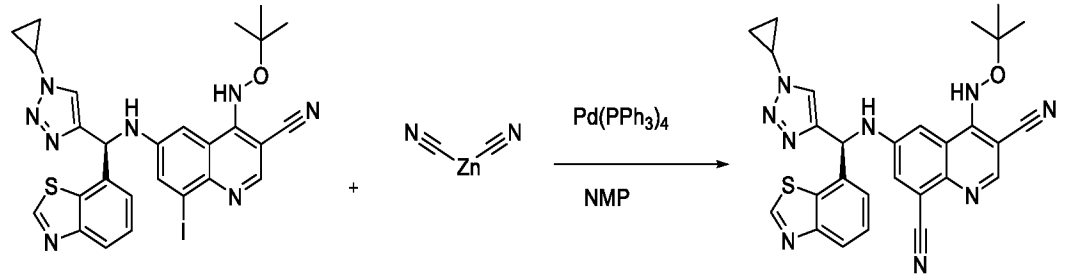


تمت إضافة بروميد الزنك Zinc bromide (88.6 مجم، 0.39 مللي مول) إلى محلول من تيرت-بيوتيل (S)-3-((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ((3، 8-داي سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)ميثيل)-4، 7-داي هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-6(5H)-كربوكسيلات tert-butyl (S)-3-((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)methyl)-4,7-dihydrothieno[2,3-c]pyridine-6(5H)-carboxylate (50.2 مجم، 0.079 مللي مول) في نيترو ميثان (5 ملليلتر). بعد 50 دقيقة تمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تقسيم المادة المتبقية بين أسيتات الإيثيل (20 ملليلتر) وباي كربونات صوديوم مشبعة (10 ملليلتر). تم الحصول على مادة صلبة تمت إزالتها بالترشيح. تم غسل الطور العضوي باستخدام باي كربونات صوديوم مشبعة (10 ملليلتر) وبراين (10 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم و تمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض، وتم الحصول على (S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل.



تمت إضافة 3-أوكسيتانون 3-Oxetanone (38.75 ميكرو لتر، 0.6 مللي مول) إلى خليط من (S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile (32.5 مجم، 0.060 مللي مول) وصوديوم تراي أسيتوكسي بوروهيدريد sodium triacetoxyborohydride (128.1 مجم، 0.60 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر) داي كلوروإيثان (2 ملليلتر) وتم تسخينه عند 40 درجة مئوية لمدة 16 ساعة. تم تخفيف الخليط باستخدام أسيتات الإيثيل (10 ملليلتر) وغسله باستخدام باي كربونات صوديوم مشبعة (2 × 5 ملليلتر) وبراين (5 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر - 100٪ (20٪ ميثانول في أسيتات الإيثيل)/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في ميثانول (0.5 ملليلتر)/ماء (0.5 ملليلتر) مع قطرتين من حمض تراى فلورو أسيتيك وتم تعريضها لاسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري (تم فصلها تتابعيًا باستخدام صفر - 100٪ أسيتونيتريل وماء مع 0.05٪ حمض تراى فلورو أسيتيك). تم تجميع الأجزاء النظيفة وتعريضها للتجفيف بالتجميد، (S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل.

المثال 38 الإجراء 38:

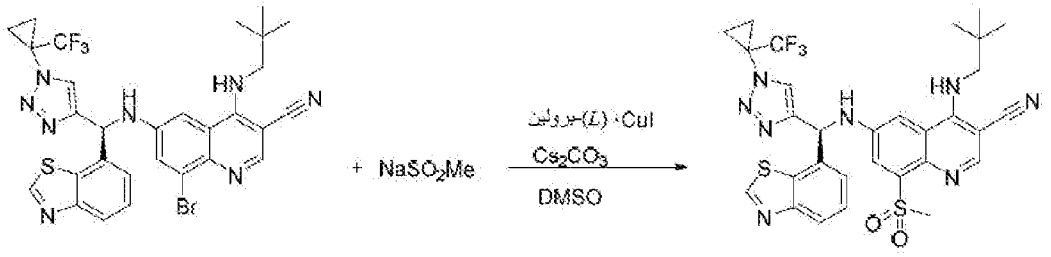


(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-4-(تيرت-بيتوكسي أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(tert-butoxyamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile: إلى (S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-

ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-4-(تيرت-بيتوكسي أمينو)-8-يودو كوينولين -3-كربونيتريل (59 مجم، 0.093 مللي مول) في N-ميثيل-2-بيروليدون (1 ملليلتر) تمت إضافة سيانيد الزنك (27 مجم، 0.232 مللي مول) وبالاديوم تيتراكس تراي فينيل فوسفين (9 مجم، 0.007 مللي مول). تم تفريغ الغاز من خليط التفاعل باستخدام النيتروجين لمدة 5 دقائق، ثم تم تقليبه عند 100 درجة مئوية في فترة وجيزة. بعد ذلك تم جعل درجة حرارة خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة وتم تخفيفه بالماء وأسيتات إيثيل. تم استخلاص طبقة مائية مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل. تم غسل الطبقات العضوية المجمعة بالماء، براين، وتم تجفيفها (Na2SO4) وتركيزها للحصول على المنتج الخام الذي تمت تنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج المطلوب.

ES/MS 536.20 (M+H+).

المثال 39 الإجراء 39:



(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-(ميثيل سلفونيل)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل

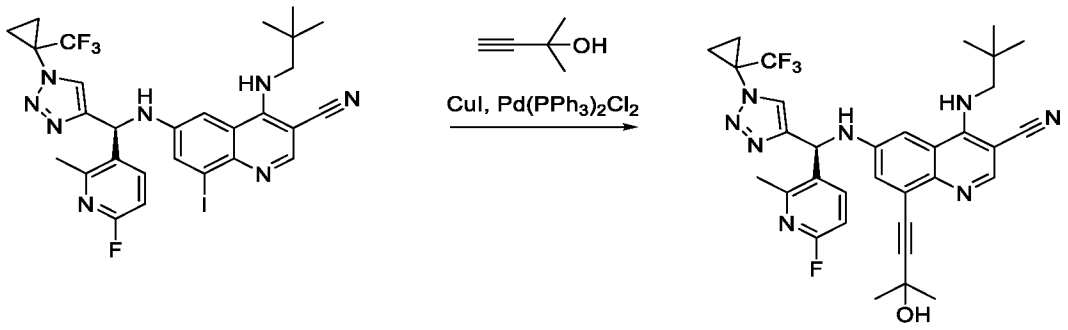
(S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-(methylsulfonyl)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: إلـــى

(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-برومو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-bromo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (31 مجـــــــم، 0.047 مللي مول)، (L)-برولين proline- (L) (1.1 مجم، 0.009 مللي مول)، Cu(I)I (1 مجم، 0.005 مللي مول)، صوديوم ميثيل سلفونات (5.8 مجم، 0.057 مللي مول)، و Cs2CO3 (15 مجم، 0.047 مللي مول) تمت إضافة داى ميثيل سلفوكسيد (0.8 ملليلتر). تم وضع خليط التفاعل في جو من النيتروجين وتم تقليبه عند 110 درجة مئوية في فترة وجيزة. بعد ذلك تم جعل

درجة حرارة خليط التفاعل عند درجة حرارة الغرفة وتم تخفيفه بالماء وأسيتات إيثيل. تم استخلاص طبقة مائية مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل. تم غسل الطبقات العضوية المجمعة بالماء، براين، وتم تجفيفها (Na2SO4) وتم تركيزها للحصول على المنتج الخام الذي تمت تنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض ترای فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج المطلوب.

ES/MS 655.7 (M+H+).

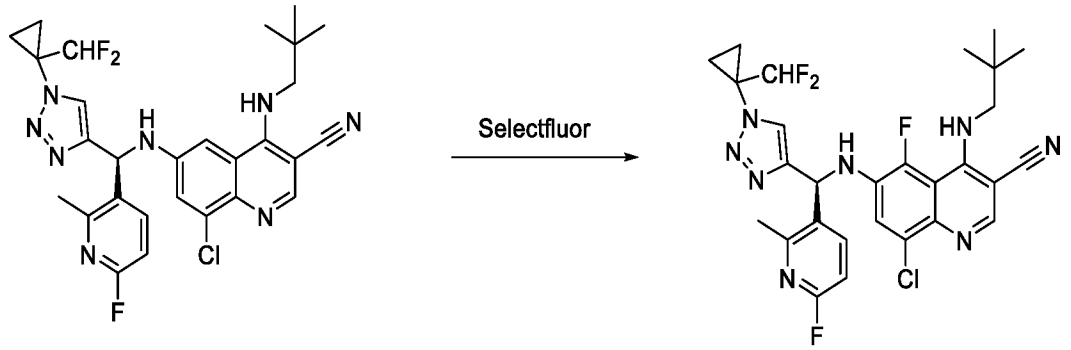
المثال 40 الإجراء 40:



6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-(3-هيدروكسي -3-ميثيل بيوت-1-ين-1-يل)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((6-Fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-(3-hydroxy-3-methylbut-1-yn-1-yl)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة 6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-يودو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((6-Fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-iodo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (30 مجم، 0.044 مللي مول)، يوديد النحاس (0.84 مجم، 0.004 مجم)، و2-ميثيل-3-بيوتين-2-أول 2-methyl-3-butyn-2-ol (18.6 مجم، 0.22 مللي مول) في ميثيل-تترا هيدرو فيوران. بعد ذلك تمت إضافة بيس(تراي فينيل فوسفين)بالاديوم(II) داي كلوريد (3.1 مجم، 0.004 مللي مول) إلى الخليط يليه داي إيثيل أمين (0.05 ملليلتر، 0.44 مللي مول). تم تسخين خليط التفاعل إلى 80 درجة مئوية لمدة ساعة واحدة، ثم تم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل وبراين، تم الحفاظ على الطبقة العضوية، تم تجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم، وتركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ

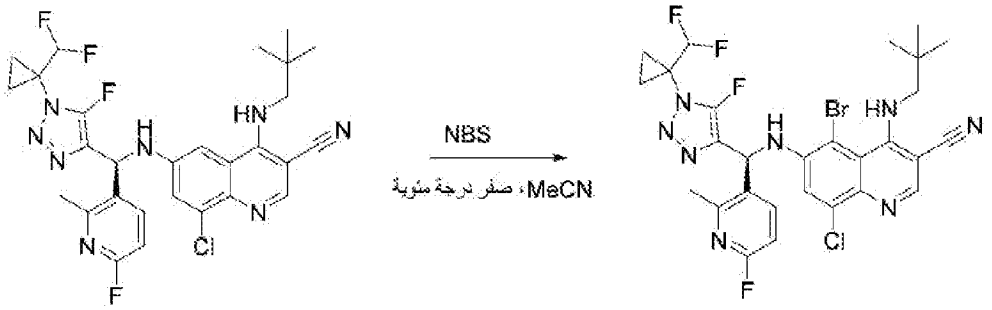
سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

المثال 41 الإجراء 41:



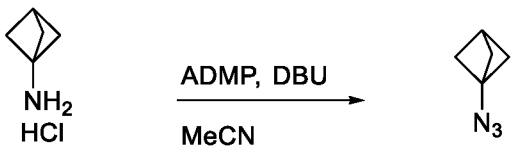
(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-5-فلورو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-Chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-5-fluoro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة (S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-Chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (100 مجم، 0.18 ملي مول) في أسيتونيتريل. تمت إضافة Selectfluor (31.8 مجم، 0.176 ملي مول) إلى الخليط المُقلب. تم إيقاف التفاعل بعد 20 دقيقة، وتم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل وماء. تم تجفيف الطبقة العضوية باستخدام سلفات الصوديوم، وتم تركيزها. تمت تنقية المنتج بواسطة الاستشراب على هلام السيليكا (مادة التصفية التتابعية: أسيتات إيثيل/هكسانات) للحصول على المنتج بعد التجفيف بالتجميد من ماء/أسيتونيتريل.

المثال 42 الإجراء 42:

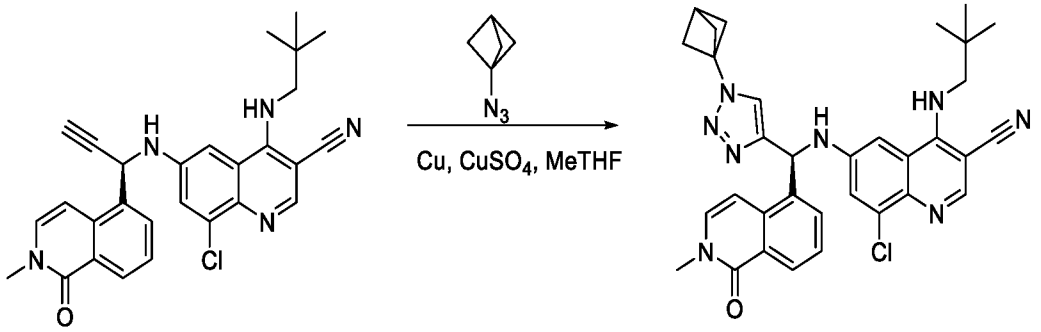


(S)-5-بروموـ8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو -1H-1،
2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل
أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-5-bromo-8-chloro-6-(((1-(1-
(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-
3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إضافة N-بروموـ
سكسينيميد N-Bromosuccinimide (7.8 مجم، 0.044 مللي مول) إلى محلول من (S)-8-
كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-
يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-
كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-
triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-
(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (26 مجم، 0.044 مللي مول) في أسيتونيتريل (1
ملليلتر) عند صفر درجة مئوية. بعد 24 ساعة عند درجة حرارة الغرفة تمت إضافة حمض تراى
فلورو أسيتيك (4 قطرات) وتم تخفيف الخليط بالماء. تم تعريض المحلول الأصفر إلى اسْتِشْرابٌ
سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي تحضيري. تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتم تقليل ضغط
المذيب، للحصول على (S)-5-بروموـ8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو
بروبيل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)
ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل في صورة ملح حمض تراى فلورو
أسيتيك.

المثال 43 الإجراء 43:



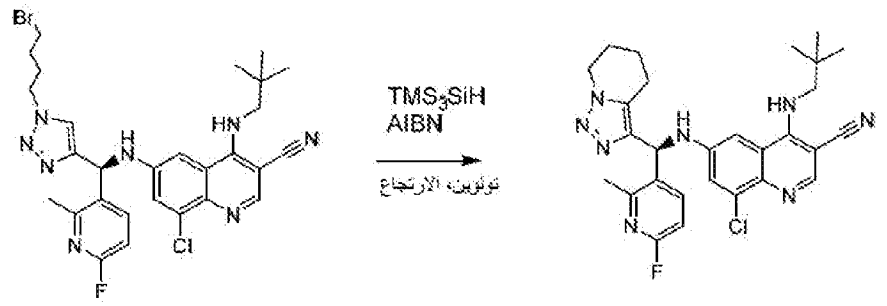
1-أزيدو باي سايكلو [1.1.1]بنتان 1-Azidobicyclo[1.1.1]pentane: تمت إضافة محلول من 2-أزيدو -1، 3-داي ميثيل إيميدازولنيوم هكسافلورو فوسفات 2-azido-1,3-dimethylimidazolinium hexafluorophosphate (429 مجم، 1.5 مللي مول) في أسيتونيتريل (2 ملليلتر) إلى محلول من باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-أمين هيدروكلوريد bicyclo[1.1.1]pentan-1-amine hydrochloride (150 مجم، 1.25 مللي مول) و1، 8-دايازا باي سايكلو[5.4.0]يونديك-7-ين (420 مجم، 4.2 مللي مول) في أسيتونيتريل (3 ملليلتر) بالتقطير لمدة دقيقة واحدة. بعد 16 ساعة عند درجة حرارة الغرفة تم تسخين خليط التفاعل عند 40 درجة مئوية لمدة 3 ساعات. يفترض أن خليط التفاعل قد إكتمل وتمت إضافته كما هو إلى تفاعل Click.



(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تم تجميع 2-ميثيل تترا هيدرو فيوران (12 ملليلتر)، مسحوق النحاس (394 مجم، 6.2 مللي مول) و(R)-8-كلورو-6-((1-(2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-((1-(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (500 مجم، 1.03 مللي مول). تمت إضافة سلفات النحاس (II) المشبع (0.6 ملليلتر) يليه حمض أسيتيك (236 ميكرو لتر، 4.13 مللي مول). تمت إضافة محلول من 1-أزيدو باي سايكلو [1.1.1]بنتان 1-azidobicyclo[1.1.1]pentane (137 مجم، 1.25 مللي مول) في أسيتونيتريل (5 ملليلتر - خليط التفاعل أعلاه). بعد ساعة واحدة تمت إزالة المواد الصلبة

بالترشيح. تم تقسيم الخليط باستخدام أسيتات الإيثيل (50 ملليلتر) وكلوريد أمونيوم مشبع (50 ملليلتر). تم الحصول على مستحلب به مادة صلبة بلون فاتح. تمت إزالة المادة الصلبة بالترشيح خلال سيليت. تم غسل الطور العضوي باستخدام كلوريد أمونيوم مشبع (50 ملليلتر)، باي كربونات صوديوم مشبعة (4 × 50 ملليلتر) وبراين (50 ملليلتر). تم تجفيف الطور العضوي باستخدام سلفات الصوديوم وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم إخضاع المادة المتبقية للاستشراب الوميضي (صفر – 70٪ أسيتات الإيثيل/هكسانات). تم تجميع الأجزاء التي تحتوي على المنتج وتمت إزالة المذيب في ظل ضغط منخفض. تم تجميع المادة المتبقية في أسيتونيتريل (15 ملليلتر) وماء (15 ملليلتر) وتعريضها للتجفيف بالتجميد، للحصول على (S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) ميثيل) أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل.

المثال 44 الإجراء 44:

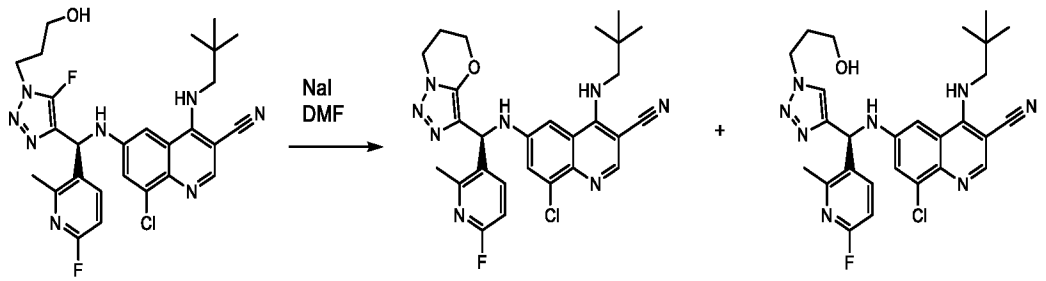


(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (4، 5، 6، 7-تترا هيدرو -[1، 2، 3]ترايازولو[1، 5-a]بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل

(S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(4,5,6,7-tetrahydro-[1,2,3]triazolo[1,5-a]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تم تطهيرخليط من برومو ألكان bromoalkane (54 مجم، 0.09 مللي مول) في 4.4 ملليلتر تولوين باستخدام الأرجون لمدة 45 دقيقة. تم تسخينه إلى الارتجاع ثم تمت إضافة تريس (تراي ميثيل سيليل)سيلان Tris(trimethylsilyl)silane (43.74 مجم، 0.18 مللي مول)، يليه إضافة 2، 2'-أزو بيس أيزو بيوتيرو نيتريل 2,2'-Azobisisobutyronitrile بالتقطير، 98٪ (1.44 مجم، 0.01 مللي مول) في 0.44 ملليلتر تولوين. بعد 16 ساعة من التسخين حتى الارتجاع، تمت إضافة جزء آخر من

السيلان واستمر التسخين لمدة 4 ساعات أخرى. تم تركيز الخليط وتنقيته بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

المثال 45 الإجراء 45:



(S)-8-كلورو-6-(((6، 7-داي هيدرو -5H-[1، 2، 3]ترايازولو[5، 1-b][1، 3]أوكسازين-3-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6,7-dihydro-5H-[1,2,3]triazolo[5,1-b][1,3]oxazin-3-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile و(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-هيدروكسي بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-hydroxypropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: تمت إذابة (S)-8-كلورو-6-(((5-فلورو -1-(3-هيدروكسي بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-fluoro-1-(3-hydroxypropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (37 مجم، 0.07 مللي مول، مُحضر على نحو مماثل للمثال 23) في داي ميثيل فورماميد وتم تبريده في حمام ماء مثلج. تمت إضافة هيدريد الصوديوم 60٪ مشتت في زيت معدني (5.6 مجم، 0.23 مللي مول) NaH وتم ترك الخليط ليدفأ إلى درجة حرارة الغرفة. بعد ساعة واحدة، اكتمل التفاعل بواسطة إم إس-يو بي إل سي MS-UPLC ويحتوي على منتج منزوع الهالوجين، غير حلقي أيضًا. نتج عن التنقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي لمدة 15 دقيقة بنسبة تتراوح بين 10-49٪ منتجين مستقلين في صورة أملاح تراي فلورو أسيتات.

(S)-8-كلورو-6-(((6، 7-داي هيدرو -5H-[1، 2، 3]ترايازولو[5، 1-b][1، 3]أوكسازين-3-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-

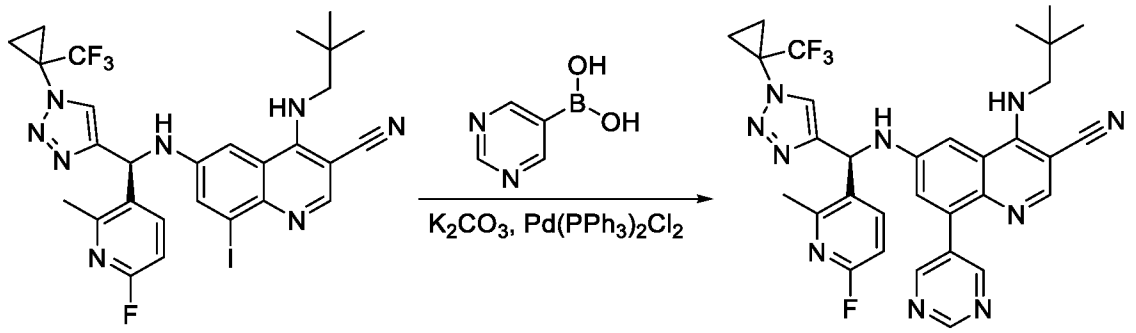
(S)-8-chloro-6-(((6,7-dihydro-5H-[1,2,3]triazolo[5,1-b][1,3]oxazin-3-yl)(6- كربونيتريـــل fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile:

-d3) δ 8.42 (s, 1H), 7.92 (m, 1H), أسيتونيتريلES/MS m/z: 535.34. 1H NMR (400 MHz, 7.48 (s, 1H), 6.79 (m, 1H), 6.70 (s, 1H), 5.97 (s, 1H), 4.35 (m, 4H), 3.90 (m, 1H), 3.68 (m, 1H), 2.50 (s, 3H), 2.23 (m, 2H), 0.94 (s, 9H).

(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-هيدروكسي بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) ميثيـل) أمينـو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-hydroxypropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile:

-d3) δ 8.41 (s, 1H), 7.84 (m, 1H), أسيتونيتريلES/MS m/z: 537.27. 1H NMR (400 MHz, 7.66 (m, 1H), 7.48 (m, 1H), 6.82 (m, 1H), 6.74 (m, 1H), 6.15 (m, 1H), 4.42 (m, 2H), 3.76 (m, 2H), 3.48 (m, 2H), 2.51 (s, 3H), 1.98 (m, 2H), 0.94 (s, 9H).

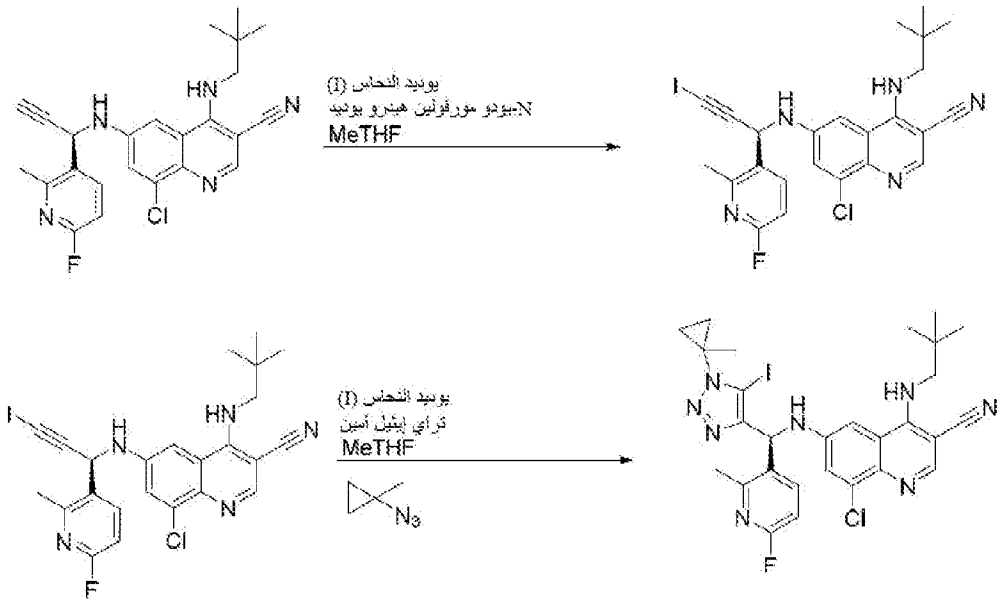
المثال 46 الإجراء 46:



(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) ميثيـل) أمينـو)-4-(نيـو بنتيـل أمينـو)-8-(بيرميـدين-5-يـــــــل)كوينولين -3-كربونيتريـــــــل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)-8-(pyrimidin-5-yl)quinoline-3-carbonitrile: تمـت إذابـة 6-(((6-فلـورو -2-ميثيـل بيريـدين-3-يـل) (1-(1-(تـراي فلـورو ميثيـل) سـايكلو بروبيـل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-8-يودو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-iodo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (20 مجـــم، 0.03 مللـي مـول)، كربونـات البوتاسـيوم (0.03 ملليلتر، 0.06 مللـي مـول)، وحمـض بيرميـدين-5-يـل

بورونيك (5.3 مجم، 0.045 مللي مول) في داي ميثيل إيثر. بعد ذلك تمت إضافة بيس (تراي فينيل فوسفين)بالاديوم(II) داي كلوريد (1.0 مجم، 0.002 مللي مول) إلى الخليط. تم تسخين خليط التفاعل إلى 110 درجة مئوية في مفاعل ذي موجات دقيقة لمدة 5 دقائق، ثم تم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل وبراين، تم الحفاظ على الطبقة العضوية، تم تجفيفها باستخدام سلفات الصوديوم، وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي-طور عكسي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح تراي فلورو أسيتات.

المثال 47 الإجراء 47:



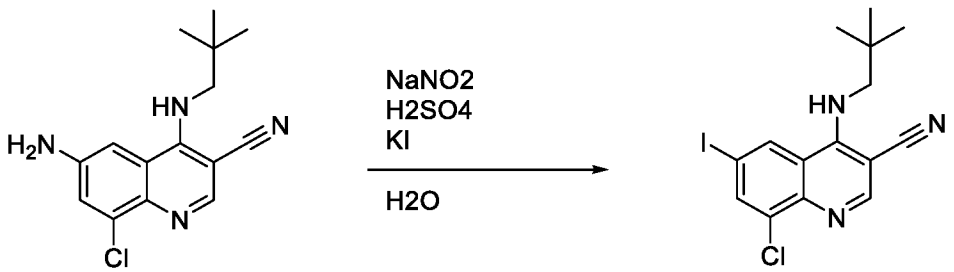
(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (5-يودو -1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(5-iodo-1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile: إلى (R)-8-كلورو-6-((1-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-((1-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)prop-2-yn-1-yl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (100 مجم، 0.23 مللي مول) في ميثيل-تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر) تمت إضافة يوديد النحاس(I) (4 مجم، 0.02 مللي مول) وN-يودو مورفولين هيدرو يوديد (95 مجم، 0.28 مللي مول). تم تقليب المحلول عند درجة حرارة الغرفة لمدة 5 ساعات. تم ترشيح المحلول الناتج

خلال راتنج كربونات وتم تركيزه للحصول على (S)-8-كلورو-6-((1-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)-3-يودو بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل الخام.

إلى محلول من (S)-8-كلورو-6-((1-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)-3-يودو بروب-2-ين-1-يل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل في ميثيل-تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر) تمت إضافة تراي إيثيل أمين (0.05 ملليلتر، 0.36 ملي مول)، يوديد النحاس (I) (4 مجم، 0.02 ملي مول)، و1-أزيدو -1-ميثيل سايكلو بروبان (0.5 ملليلتر، 0.5 مولار في MTBE، 0.25 ملي مول). تم تقليب المحلول الناتج عند درجة حرارة الغرفة لمدة 3 أيام ثم تم غسله باستخدام باي كربونات مائي. تم استخلاص الطبقة المائية مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل (مرتين)، وتم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام Na2SO4 وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي ذي طور عكسي (10-60٪ أسيتونيتريل/ماء مع 0.1٪ حمض ترای فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج في صورة ملح حمض ترای فلورو أسيتيك. تمت إذابة المنتج في أسيتات إيثيل وغسله باستخدام باي كربونات مائي. تم استخلاص الطبقة المائية مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل (مرتين)، وتم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام كبريتات صوديوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة استشراب ذي طور عادي (10-50٪ أسيتات إيثيل/CH2Cl2) للحصول على المنتج.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (d, J = 1.1 Hz, 1H), 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.07 (s, 1H), 4.13 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.70 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.40 (s, 3H), 1.64 (s, 3H), 1.44 - 1.31 (m, 2H), 1.22 (t, J = 2.0 Hz, 2H), 0.89 (s, 9H).
ES/MS: 659.255 (M+H+).

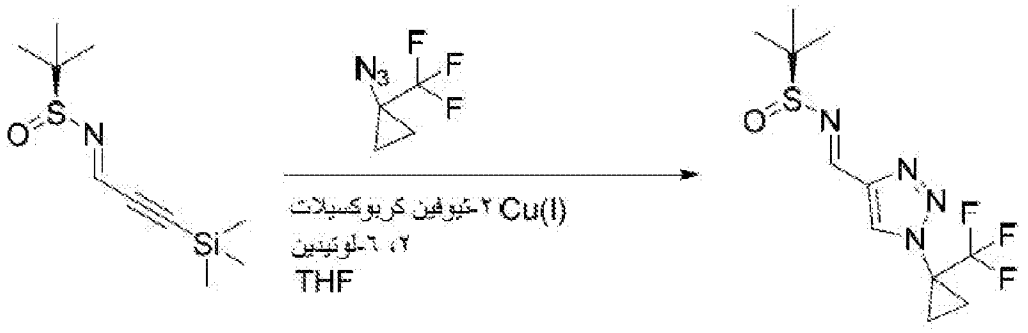
المثال 48 الإجراء 48:



(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل) (ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-

كربونيتريـــــــــــــــــــــــــــــــل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)(methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile): إلى ملاط slurry من 6-أمينو-8-كلورو-4-(نيو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـل 6-amino-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (1 جم، 3.46 مللي مول) في ماء (35 ملليلتر) وحمض كبريتيك (1.8 ملليلتر) عند صفر درجة مئوية (خارجية) تمت إضافة 1.5 مولار مكافئ من NaNO2 (2.8 ملليلتر) بالتقطير. تم تقليب المحلول الناتج عند صفر درجة مئوية لمدة 1.5 ساعة قبل إضافة يوديد البوتاسيوم potassium iodide (1.2 جم، 7.23 مللي مول) في ماء (15 ملليلتر). تم تقليب الملاط الناتج بشدة عند درجة حرارة الغرفة لمدة 18 ساعة. تمت معادلة الملاط باستخدام هيدروكسيد صوديوم (2 مولار)، تم ترشيحه، وغسله مرتين باستخدام ماء. تمت إذابة ناتج الترشيح الناتج في أسيتات إيثيل وتم غسله في كلوريد صوديوم مائي. تم استخلاص الطبقة المائية مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل وتم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام بواسطة استشراب أوكسيد سيليكون (5-25-100٪ أسيتات إيثيل/Hex، 20٪ غسول كحول ميثيل /أسيتات إيثيل) للحصول على المنتج المطلوب.

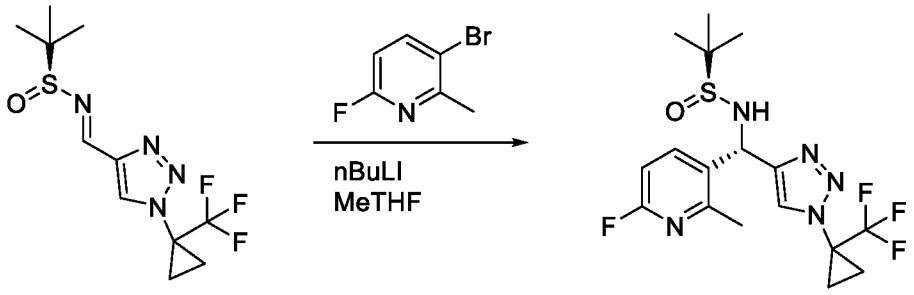
1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.82 (d, J = 1.7 Hz, 1H), 8.55 (s, 1H), 8.25 (d, J = 1.5 Hz, 1H), 8.19 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 6.8 Hz, 2H), 0.96 (s, 9H).
ES/MS: 400.428 (M+H+).



إلى محلول من (S، E)-2-ميثيل-N-(3-(تراي ميثيل سيليل)بروب-2-ين-1-يليدين)بروبان-2-سـلفيناميد (S,E)-2-methyl-N-(3-(trimethylsilyl)prop-2-yn-1-ylidene)propane-2-sulfinamide (0.5 جم، 2.18 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (7.5 ملليلتر) تمت إضافة Cu(I) 2-ثيوفين كربوكسيلات (50 مجم، 0.26 مللي مول)، 2، 6-لوتيدين 2,6-Lutidine (1.3 ملليلتر، 11.16 مللي مول)، وسايكلو بروبيل أزيد (17٪ في MTBE، 1 ملليلتر، 7.82 مللي

مول). تم تقليب المحلول الناتج عند 40 درجة مئوية (خارجي) لمدة 18 ساعة ثم تم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل. تم غسل المحلول باستخدام H2O ومرتين باستخدام كلوريد أمونيوم مائي. تم استخلاص الطبقات المائية مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل وتم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام كبريتات مجنسيوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة استشراب SiO2 (15-50٪ أسيتات إيثيل/CH2Cl2) للحصول على المنتج المطلوب.

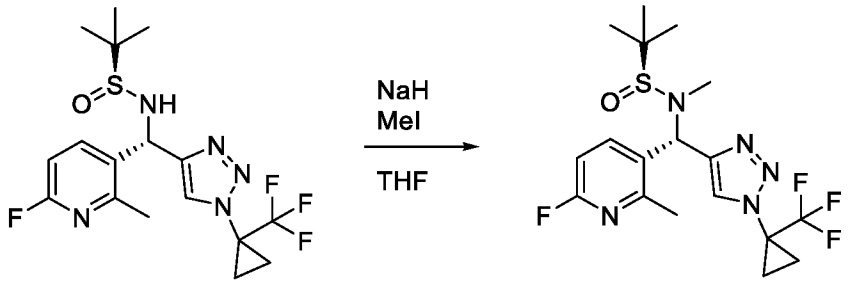
-d) δ 8.78 (d, J = 1.2 Hz, 1H), 8.26 (s, 1H), 1.82 - 1.75 كلوروفورم1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 1.72 (dt, J = 8.0, 4.9 Hz, 2H), 1.26 (d, J = 1.2 Hz, 9H).
ES/MS: 309.100 (M+H+).



إلى محلول من 3-برومو-6-فلورو -2-ميثيل بيريدين 3-bromo-6-fluoro-2-methylpyridine (370 مجم، 1.95 مللي مول) في ميثيل-تترا هيدرو فيوران (7.5 ملليلتر) عند -78 درجة مئوية (خارجية). تمت إضافة محلول n-بيوتيل ليثيوم n-Butyllithium (2.5 مولار في هكسانات، 1.25 ملليلتر) بالتقطير وتم تقليب خليط التفاعل عند -78 درجة مئوية لمدة 1.5 ساعة. إلى محلول بلون أصفر/برتقالي تمت إضافة (S، E)-2-ميثيل-N-((1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثيلين)بروبان-2- سلفيناميد (S,E)-2-methyl-N-((1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methylene)propane-2-sulfinamide (200 مجم، 0.65 مللي مول) في ميثيل-تترا هيدرو فيوران (2 ملليلتر)، وتمت تدفئة المحلول الناتج إلى درجة حرارة الغرفة لمدة ساعتين. تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام 50٪ كلوريد أمونيوم وتم استخلاصه مرتين باستخدام أسيتات إيثيل. تم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام كبريتات صوديوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام بواسطة استشراب SiO2 (25-60٪ أسيتات إيثيل (5٪ كحول ميثيل)/CH2Cl2) للحصول على المنتج المطلوب في صورة أيزومر مفرد.

-d) δ 7.91 - 7.81 (m, 1H), 7.52 (s, 1H), 6.81 (dd, J = 8.5, كلوروفورم1H NMR (400 MHz, 3.3 Hz, 1H), 5.93 (d, J = 3.4 Hz, 1H), 4.41 (d, J = 3.5 Hz, 1H), 2.55 (s, 3H), 1.74 - 1.59 (m, 4H), 1.24 (d, J = 0.8 Hz, 9H).

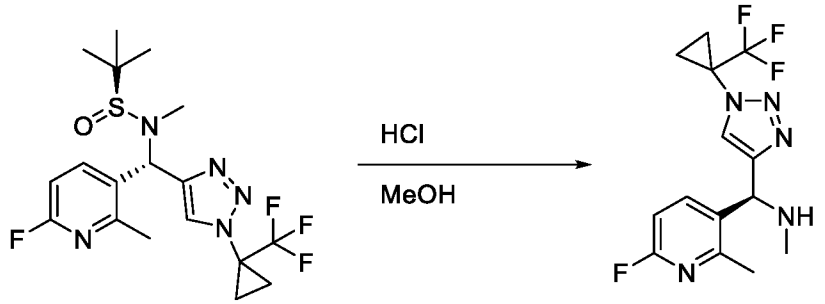
ES/MS: 420.099 (M+H+).



تم تبريد محلول من (S)-N-((S)-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)-2-ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (S)-N-((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)-2-methylpropane-2-sulfinamide (0.1 جم، 0.25 مللي مول) في تترا هيدرو فيوران (3 ملليلتر) إلى صفر درجة مئوية. تمت إضافة هيدريد الصوديوم Sodium hydride (60٪ مشتت في زيت معدني، 0.01 جم، 0.29 مللي مول) وتقليبه لمدة 30 دقيقة قبل إضافة يودو ميثان (0.02 ملليلتر، 0.32 مللي مول). تم تقليب المحلول الناتج عند درجة حرارة الغرفة لمدة 24 ساعة وتم تخفيفه باستخدام أسيتات إيثيل. تم غسل المحلول باستخدام 50٪ كلوريد أمونيوم وتم استخلاص المحلول المائي مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل. تم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام كبريتات صوديوم وتم تركيزها. تمت تنقية المادة الخام المتبقية بواسطة استشراب SiO2 (20-50-60٪ أسيتات إيثيل (5٪ كحول ميثيل)/CH2Cl2) للحصول على المنتج المطلوب.

1H NMR (400 MHz, كلوروفورم-d) δ 7.95 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.78 (s, 1H), 6.83 (dd, J = 8.5, 3.3 Hz, 1H), 5.99 (s, 1H), 2.58 (s, 3H), 2.46 (s, 3H), 1.63 (d, J = 62.7 Hz, 4H), 1.17 (s, 9H).

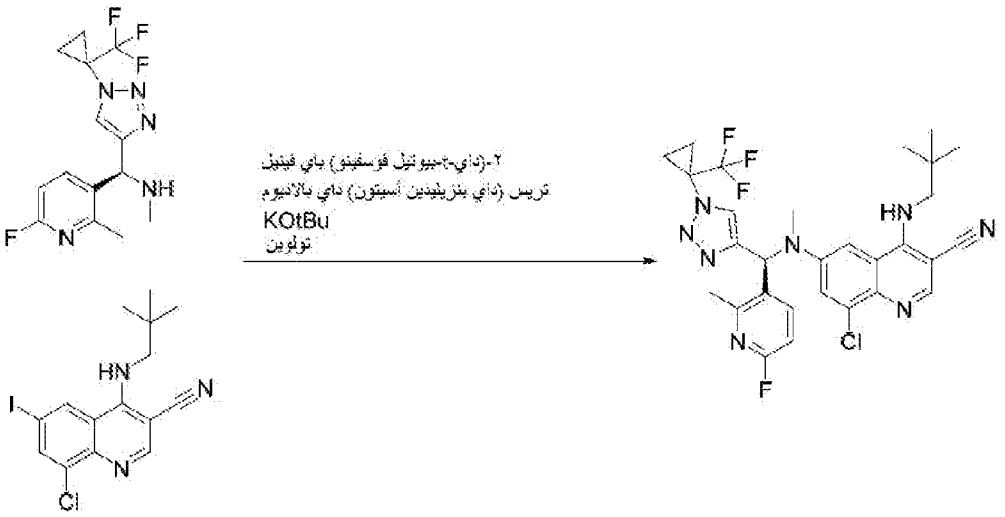
ES/MS: 433.820 (M+H+).



إلى محلول من (S)-N-((S)-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)-N، 2-داي ميثيل بروبان-2- سلفيناميد (S)-N-((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-

1,2,3-triazol-4-yl)methyl)-N,2-dimethylpropane-2-sulfinamide (0.07 جـم، 0.17 ملـي مول) في كحول ميثيل (1 ملليلتر) تمت إضافة 4 مولار من حمض هيدروكلوريك في دايوكسان (0.45 ملليلتر). تم تقليب المحلول الناتج عند درجة حرارة الغرفة لمدة ساعتين وتم تركيزه. تم تخفيف المادة الخام المتبقية باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسلها باستخدام باي كربونات مائي. تم استخلاص الطبقة المائية مرة أخرى باستخدام أسيتات إيثيل وتم تجفيف الطبقات العضوية المجمعة باستخدام كبريتات صوديوم وتم تركيزها. تمت إذابة الأمين الخام في خليط بنسبة 1: 1 من CH2Cl2 وتولوين وتم تركيزه إلى مرحلة الجفاف للحصول على المنتج المطلوب.

ES/MS: 329.872 (M+H+).



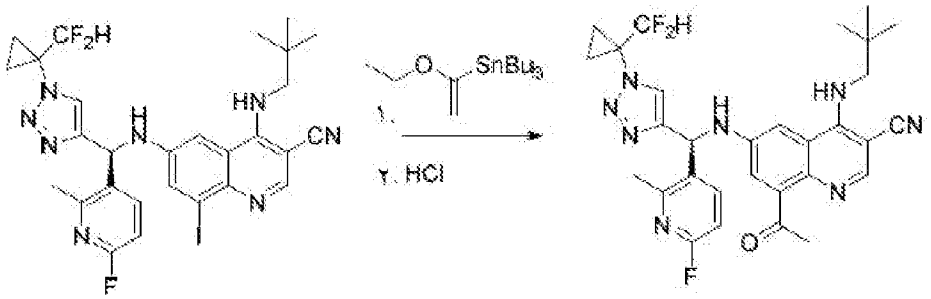
إلى محلول من (S)-1-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)-N-ميثيل-1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) ميثان أمين (S)-1-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)-N-methyl-1-(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methanamine (0.05 جم، 0.17 ملي مول) في تولوين (3.5 ملليلتر) تتم إضافة 8-كلورو-6-يودو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-iodo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile (0.07 جم، 0.17 ملي مول)، 2-(داي-t-بيوتيل فوسفينو) باي فينيل (0.02 جم، 0.07 ملي مول)، وتريس (داي بنزيليدين أسيتون) داي بالاديوم tris(dibenzylideneacetone)dipalladium (O) (0.03 جم، 0.03 ملي مول). تم تفريغ الغاز من الملاط باستخدام الأرجون لمدة 5 دقائق وتمت إضافة بوتاسيوم تيرت-بيوتوكسيد potassium tert-butoxide، 95٪ (0.06 جم، 0.5 ملي مول). تم تسخين الملاط الناتج إلى 80 درجة مئوية (خارجية) لمدة ساعتين. بعد ذلك تم تخفيف خليط التفاعل باستخدام أسيتات إيثيل وتم غسله

باستخدام باي كربونات مائي. تم استخلاص الطبقات المائية مرة أخرى وتم تركيز الطبقات العضوية الناتجة. بعد ذلك تمت تنقية الزيت الخام بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي ذي طور عكسي (10-70٪ أسيتونيتريل/ماء مع 0.1٪حمض تراى فلورو أسيتيك). تمت تنقية المنتج مرة أخرى بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي ذي طور عكسي (10-65٪ أسيتونيتريل/ماء مع 0.1٪حمض تراى فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج المطلوب في صورة ملح حمض تراى فلورو أسيتيك.

1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.55 (d, J = 1.6 Hz, 1H), 8.32 (s, 1H), 7.88 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 7.59 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.92 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.76 (s, 1H), 4.09 (d, J = 14.1 Hz, 1H), 3.96 (d, J = 14.1 Hz, 1H), 2.97 (s, 3H), 2.35 (s, 3H), 1.80 - 1.70 (m, 4H), 1.02 (d, J = 3.2 Hz, 9H).
ES/MS: 601.367 (M+H+).

المثال 49، الإجراء 49:

(S)-8-أسيتيل-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-acetyl-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile



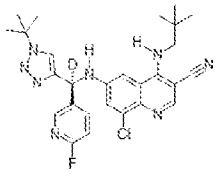
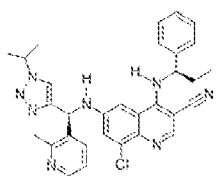
إلى (S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) ميثيل) أمينو)-8-يودو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-iodo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile

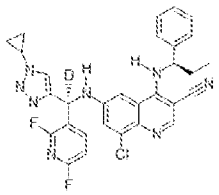
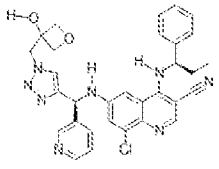
(37 مجم، 0.056 مللي مول) وبيس (تراي فينيل فوسفين)بالاديوم(II) داي كلوريد (5 مجم، 0.006 مللي مول) في تولوين (1 ملليلتر) تمت إضافة تراي بيوتيل(2-إيثوكسي أليل) قصدير tributyl(2-ethoxyallyl)stannane (23 مجم، 0.062 مللي مول). تم غسل خليط التفاعل بالنيتروجين وتم تسخينه عند 100 درجة مئوية في فترة وجيزة. بعد التبريد إلى درجة حرارة الغرفة،

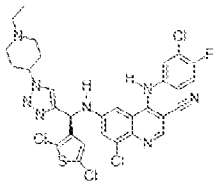
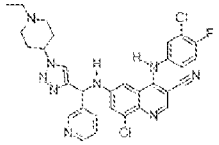
تمت إضافة 2 عياري من حمض هيدروكلوريك (1 ملليلتر) وتم تقليب الخليط لمدة ساعتين. تم تخفيف خليط التفاعل بالماء وتم استخلاصه ثلاث مرات باستخدام أسيتات إيثيل. تم غسل الطبقات العضوية المجمعة بالماء وبراين وتم تجفيفها (كبريتات صوديوم). تم تركيز ناتج الترشيح للحصول على المادة الخام التي تمت تنقيتها مرتين بواسطة اسْتِشْرابٌ سَائِلِيٌّ بالضَّغْطِ العالِي (مادة التصفية التتابعية: ماء/أسيتونيتريل * 0.1٪ حمض ترای فلورو أسيتيك) للحصول على المنتج.

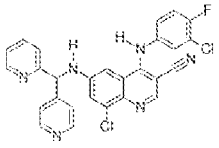
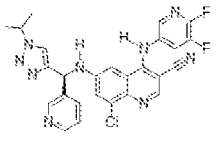
تم تحضير المركبات التالية وفقًا للأمثلة والإجراءات الموصوفة هنا (وعلى النحو المُشار إليه في الجدول 1 أسفل المثال/الإجراء) باستخدام مادة (مواد) بادئة مناسبة وكيمياء مجموعة حماية مناسبة حسب الحاجة.

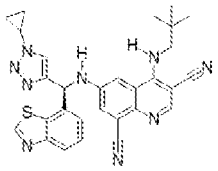
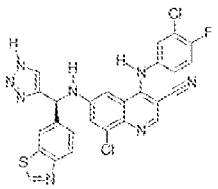
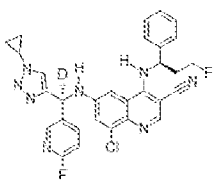
الجدول 1

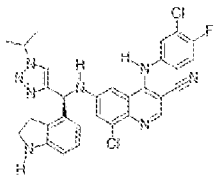
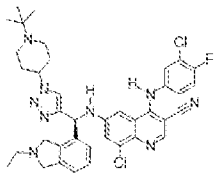
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
1		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 522.2 (M+H+)
2		8-كلورو-6-(((S)-(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-	2	ES/MS 551.09 (M+H+)

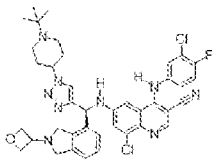
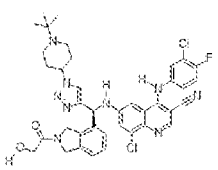
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
3		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-difluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS: 572.24 (M+H+)
4		8-كلورو-6-(((S))-(1-((3-هيدروكسي أوكسيتان-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-	4	ES/MS 581.1 (M + H+).

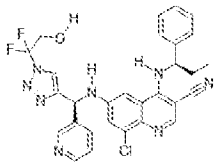
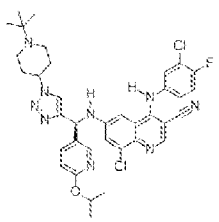
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		8-chloro-6-(((S)-(1-كربونيتريل ((3-hydroxyoxetan-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
5		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((2،5-داي كلورو ثيوفين-3-يل)(1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2,5-dichlorothiophen-3-yl)(1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 688.9 (M + H+)
6		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-	6	

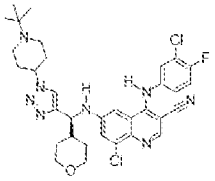
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		8-chloro-4-((3-كربونيتريل-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
7		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((بيريدين-2-يل(بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-2-yl(pyridin-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	7	ES/MS 515.0 (M+H+)
8		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل-(S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 532.1 (M+H+)

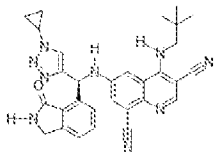
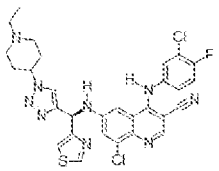
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
9		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9أ	ES/MS 534.1 (M+H+)
10		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-6-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-6-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 561.0 (M+H+)
11		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-	11	572

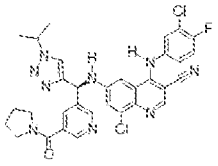
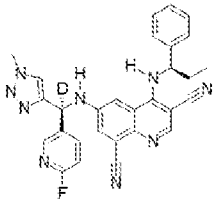
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3-فلـــــورو -1-فينيـــــل بروبيـــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــــل -1)))-8-chloro-6-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-3-fluoro-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
12		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلـــورو فينيـــل)أمينو)-6-((إندولين-4-يل(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايـــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((indolin-4-yl(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 586.9 (M+H+)
13		(S)-6-(((1-(1-(تيـــــرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل أيـــــزو إنـــــدولين-4-يل)ميثيـل)أمينو)-8-كلـورو-4-((3-كلـــــورو-4-فلـــــورو	13	ES/MS 712.1 (M+H+)

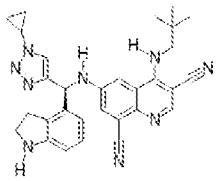
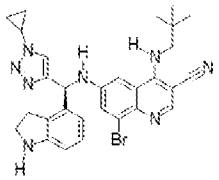
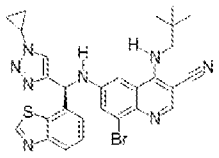
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethylisoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
14		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)(2-(أوكسيتان-3-يل) أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(oxetan-3-yl)isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	14	ES/MS 740.0 (M+H+)
15		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)(2-(2-هيدروكسي أسيتيل) أيزو	15	ES/MS 742.1 (M+H+)

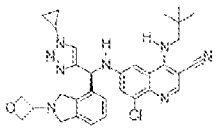
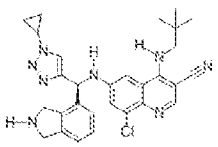
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(2-hydroxyacetyl)isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
16		8-كلورو-6-(((S)-(1-(1، 1-داي فلورو-2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-(1,1-difluoro-2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	16	ES/MS 575.1 (M + H+)
17		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-أيزو	17	ES/MS 702.0 (M+H+)

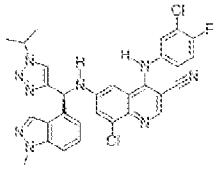
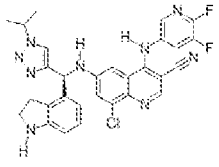
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		بروبوكسي بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-isopropoxypyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
18		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2، 3-ترايازول-4-يل) (تترا هيدرو-2H-بيران-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(tetrahydro-2H-pyran-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	18	ES/MS 651.1 (M+H+)

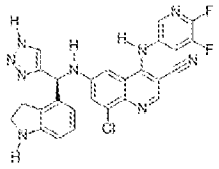
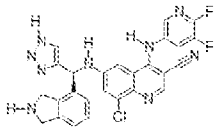
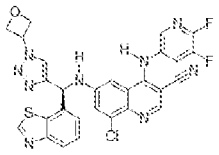
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
19		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	19	ES/MS 532.2 (M+H+)
20		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	20	ES/MS 622.0 (M+H+)

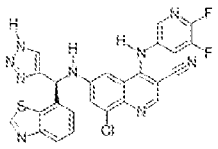
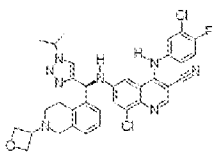
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
21		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-(بيروليدين-1-كربونيل)بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-(pyrrolidine-1-carbonyl)pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	21	ES/MS 644.1 (M+H+)
22		6-(((S)-(6-فلورو بيريدين-3-يل) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-((6-fluoropyridin-3-yl)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	22	ES/MS 519.2 (M+H+)

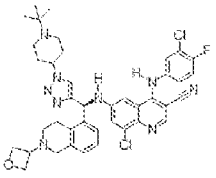
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
23		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(indolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	12	ES/MS 518.2 (M+H+)
24		(S)-8-برومو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-bromo-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(indolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 571.1 (M+H+)
25		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-برومو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-6-	2	ES/MS 587.2 (M+H+)

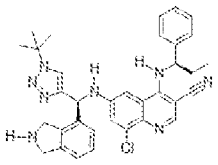
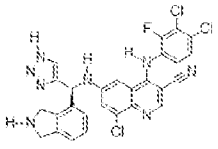
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-bromo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
26		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(أوكسيتان-3-يل) أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(oxetan-3-yl)isoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	14	ES/MS 583.1 (M+H+)
27		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 527.0 (M+H+)

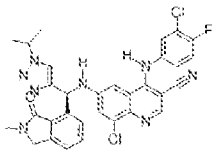
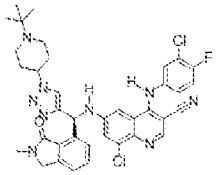
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
28		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 600.0 (M+H+)
29		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-((إندولين-4-يل(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-((indolin-4-yl(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 572.1 (M+H+)

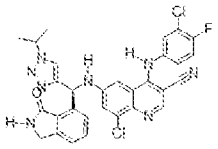
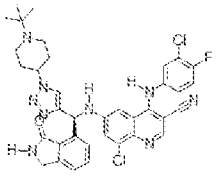
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
30		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-((إندولين-4-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-((indolin-4-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 530.1 (M+H+)
31		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-((أيزو إندولين-4-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-((isoindolin-4-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 530.0 (M+H+)
32		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-	2	ES/MS 601.9 (M+H+)

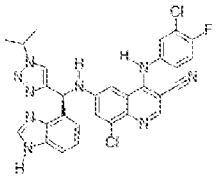
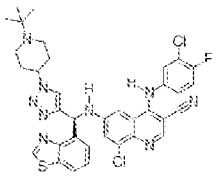
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
33		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 545.9 (M+H+)
34		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(أوكسيتان-3-يل)-1، 2، 3، 4-تترا هيدرو	13	ES/MS 657.3 (M+H+)

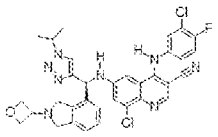
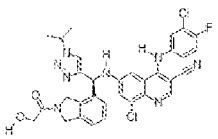
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(oxetan-3-yl)-1,2,3,4-tetrahydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
35		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(أوكسيتان-3-يل)-1، 2، 3، 4-تترا هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(oxetan-3-yl)-1,2,3,4-tetrahydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	13	ES/MS 754.2 (M+H+)

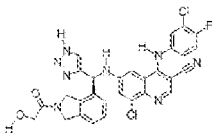
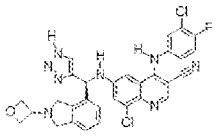
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
36		6-(((S)-(1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 591.2 (M+H+)
37		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-((أيزو إندولين-4-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-((isoindolin-4-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 579.0 (M+H+)

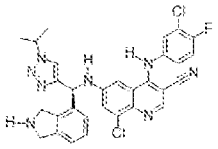
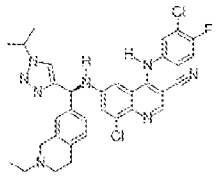
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
38		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 614.9 (M+H+)
39		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline	2	ES/MS 712.1 (M+H+)

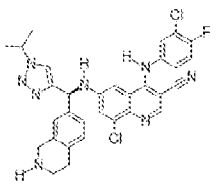
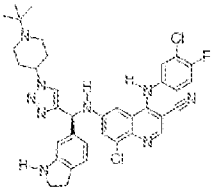
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		-3-carbonitrile		
40		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 601.0 (M+H+)
41		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-	2	ES/MS 698.1 (M+H+)

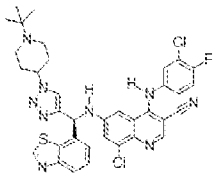
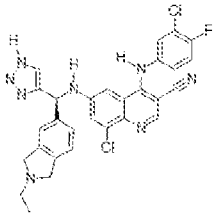
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
42		(S)-6-(((1H- بنزو [d]إيميدازول-4-يل) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1H-benzo[d]imidazol-4-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 586.0 (M+H+)
43		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-4-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-4-yl(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-	2	ES/MS 700.5 (M+H+)

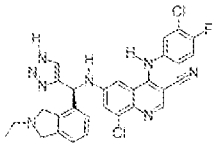
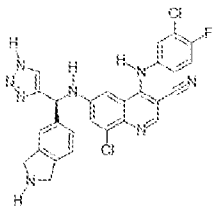
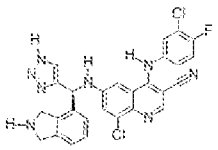
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
44		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(أوكسيتان-3-يل) أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(oxetan-3-yl)isoindolin-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	14	ES/MS 644.0 (M+H+)
45		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-(2-هيدروكسي أسيتيل) أيزو إندولين-4-يل) (1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-(2-hydroxyacetyl)isoindolin-4-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-	15	ES/MS 645.3 (M+H+)

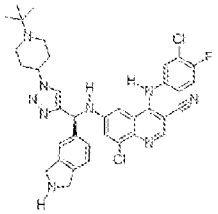
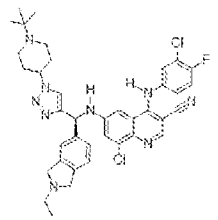
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
46		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-(2-هيدروكسي أسيتيل) أيزو إندولين-4-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-(2-hydroxyacetyl)isoindolin-4-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	15	ES/MS 603.0 (M+H+)
47		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-(أوكسيتان-3-يل) أيزو إندولين-4-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-(oxetan-3-yl)isoindolin-4-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	14	ES/MS 601.1 (M+H+)

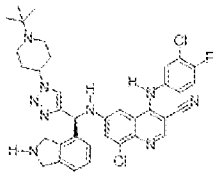
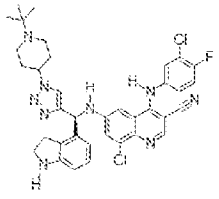
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
48		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((أيزو إندولين-4-يل(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايـــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((isoindolin-4-yl(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 587.0 (M+H+)
49		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-إيثيـل-1، 2، 3، 4-تتـرا هيـدرو أيـزو كوينـولين-7-يل) (1-أيـزو بروبيـــــــــل -1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-ethyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinolin-7-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	13	ES/MS 628.9 (M+H+)

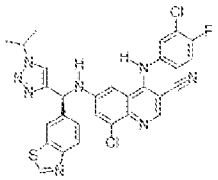
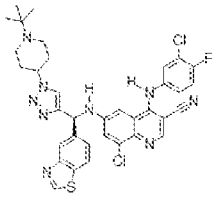
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
50		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1، 2، 3، 4-تترا هيدرو أيزو كوينولين-7-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1,2,3,4-tetrahydroisoquinolin-7-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 601.1 (M+H+)
51		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (إندولين-6-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(indolin-6-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 684.2 (M+H+)

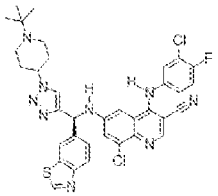
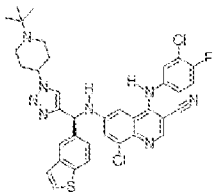
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
52		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 700.0 (M+H+)
53		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-إيثيل أيزو إندولين-5-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-ethylisoindolin-5-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	13	ES/MS 573.1 (M+H+)

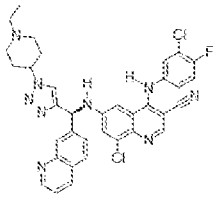
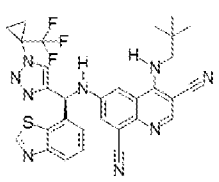
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
54		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-إيثيل أيزو إندولين-4-يل) (1H-1، 2، 3-ترايـــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-ethylisoindolin-4-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	13	ES/MS 573.1 (M+H+)
55		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((أيزو إنـدولين-5-يـل(1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((isoindolin-5-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 545.0 (M+H+)
56		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((أيزو إنـدولين-4-يـل(1H-1، 2، 3-	12	ES/MS 545.0 (M+H+)

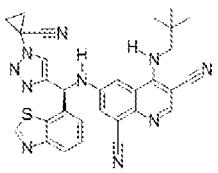
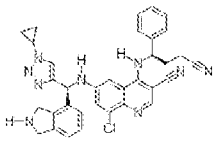
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ترايـــــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((isoindolin-4-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
57		(S)-6-(((1-(1-(تيـــــــرت-بيوتيل)بيبريـدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (أيـزو إنـدولين-5-يل)ميثيـل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيـــــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 684.2 (M+H+)
58		(S)-6-(((1-(1-(تيـــــــرت-بيوتيل)بيبريـدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل أيـــــــزو إنـــــــدولين-5-يل)ميثيـل)أمينو)-8-كلـورو-4-	13	ES/MS 712.0 (M+H+)

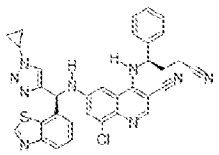
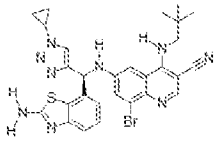
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethylisoindolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
59		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	12	ES/MS 684.0 (M+H+)
60		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-	12	ES/MS 684.2 (M+H+)

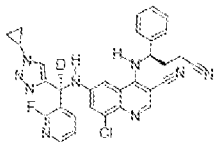
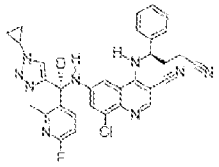
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(indolin-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
61		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-6-يل(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-6-yl(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 603.0 (M+H+)
62		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-5-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو	2	ES/MS 700.0 (M+H+)

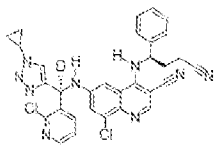
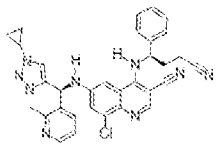
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -6-(S) ((benzo[d]thiazol-5-yl(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
63		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-6-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -6-(S) ((benzo[d]thiazol-6-yl(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 700.0 (M+H+)
64		(S)-6-((بنزو [b] ثيوفين-5-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-	2	ES/MS 698.9 (M+H+)

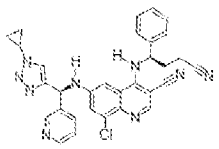
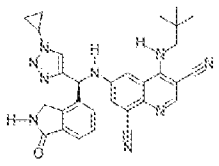
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[b]thiophen-5-yl(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
65		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(كوينولين-7-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-7-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 666.1 (M+H+)
66		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-	9أ	ES/MS 602.2 (M+H+)

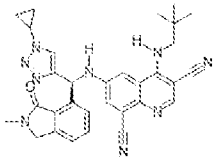
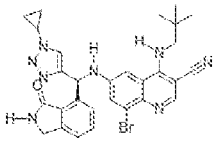
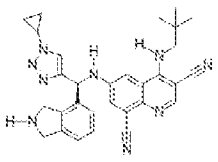
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
67		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9أ	ES/MS 559.1 (M+H+)
68		8-كلورو-4-(((R)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-4-(((R)-3-	12	ES/MS 600.0 (M+H+)

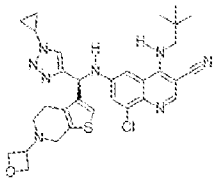
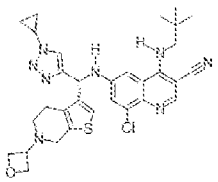
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
69		6-(((S)- بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-3-سيانو -1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-6-benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 616.1 (M+H+)
70		(S)-6-(((2-أمينو بنزو [d] ثيازول-7-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-برومو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-6-(((2-aminobenzo[d]thiazol-7-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-bromo-4-	12	ES/MS 602.1 (M+H+)

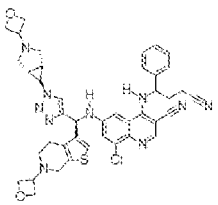
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
71		8-كلورو-4-(((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	579.1
72		8-كلورو-4-(((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	593.2

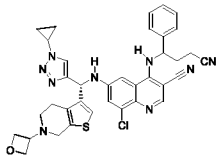
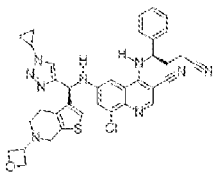
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
73		8-كلورو-6-(((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-3-سيانو -1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((2-chloropyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	595.1
74		8-كلورو-4-(((R)-3-سيانو -1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	574.1

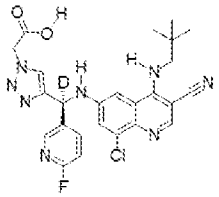
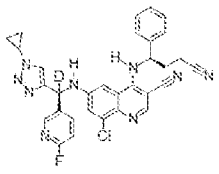
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
75		8-كلورو-4-(((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	560.1
76		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(1-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9أ	ES/MS 532.1 (M+H+)

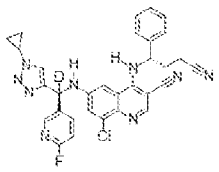
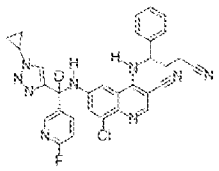
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
77		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9أ	ES/MS 546.2 (M+H+)
78		(S)-8-برومو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-bromo-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 585.1 (M+H+)
79		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل	12	ES/MS 518.6 (M+H+)

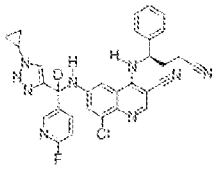
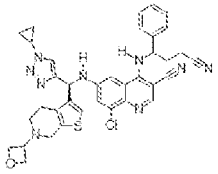
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينـــــولين -3، 8-داي كربونيتريـــــــــل -1)))-6-(S)-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
80		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريـــــــــــــدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 603.2 (M + H+)
81		(R)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريـــــــــــــدين-3-	5	ES/MS 603.2 (M + H+)

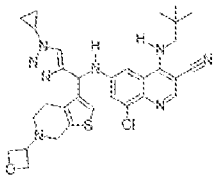
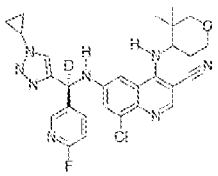
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
82		8-كلورو-4-((3-سيانو -1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-(1-((1R، S5، r6)-3-(أوكسيتان-3-يل)-3-أزا باي سايكلو [3.1.0] هكسا n-6-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-((1R,5S,6r)-3-(oxetan-3-yl)-3-azabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-	5	ES/MS 773.1 (M + H+)

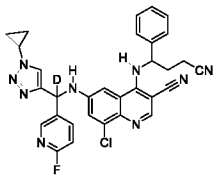
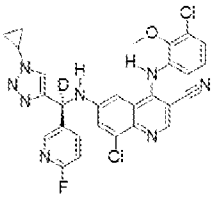
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
83		8-كلورو-4-((3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((R))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-4-((3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((R)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 676.1 (M + H+)
84		8-كلورو-4-(((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-	5	ES/MS 676.1 (M + H+)

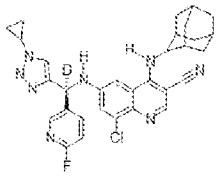
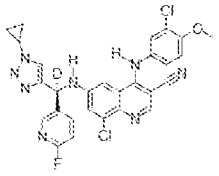
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
85		(S)-2-(4-(((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)-1H-1,2,3-ترايازول-1-يل)حمض أسيتيك (S)-2-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)acetic acid	1	ES/MS 524.2 (M+H+)
86		8-كلورو-4-(((R)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-	2	ES/MS 579.2 (M+H+)

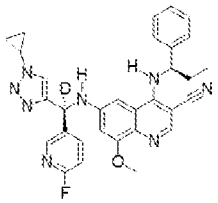
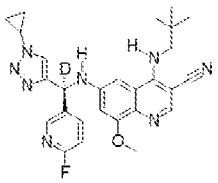
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		phenylpropyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile		
87		8-كلورو-4-(((S)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 579.2 (M+H+)
88		8-كلورو-4-(((S)-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 579.2 (M+H+)

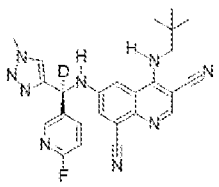
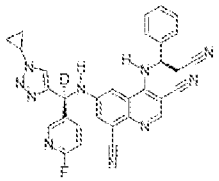
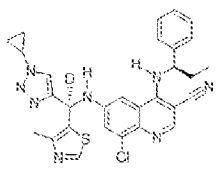
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
89		8-كلورو-4-(((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 579.2 (M+H+)
90		8-كلورو-4-((3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-	5	ES/MS 676.1 (M + H+)

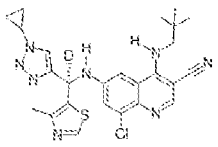
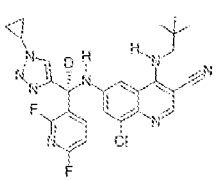
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
91		8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 603.2 (M + H+)
92		8-كلورو-6-(((S))-(1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -H2-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-	1	ES/MS 548.2 (M+H+)

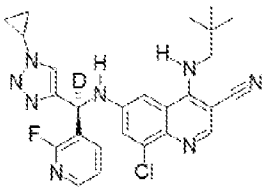
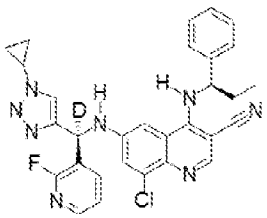
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		4-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
93		8-كلورو-4-((3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 579.2 (M+H+)
94		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-ميثوكسي فينيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-2-methoxyphenyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 576.1 (M+H+)

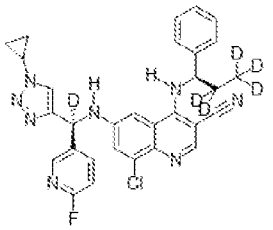
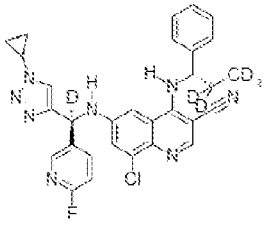
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
95		4-(((1S، S3، S5، S7)-أدامانتان-2-يل)أمينو)-8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 4-(((1S,3S,5S,7S)-adamantan-2-yl)amino)-8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 570.2 (M+H+)
96		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-ميثوكسي فينيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-methoxyphenyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 576.2 (M+H+)

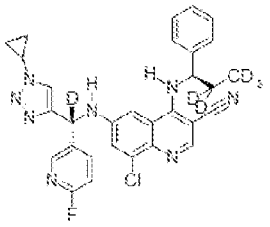
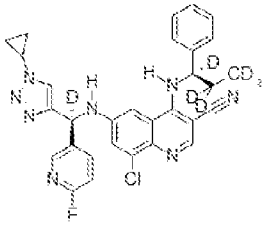
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
97		6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-8-ميثوكسي -4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-8-methoxy-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 550.1 (M+H+)
98		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-8-ميثوكسي -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-8-methoxy-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 502.3 (M+H+)

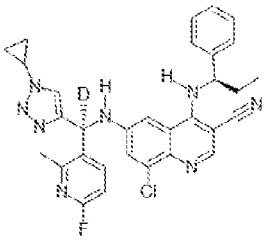
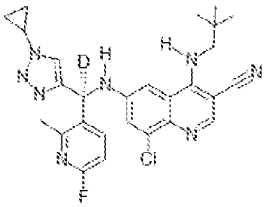
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
99		(S)-6-(((6-فلورو بيريدين-3-يل) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoropyridin-3-yl)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	22	ES/MS 471.3 (M+H+)
100		4-(((R)-2-سيانو -1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 4-(((R)-2-cyano-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	1	ES/MS 556.2 (M+H+)
101		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-	2	ES/MS: 556.2 (M+H+)

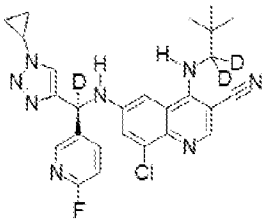
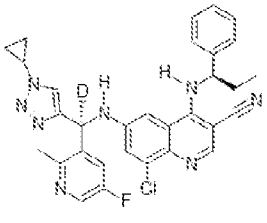
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
102		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS: 508.3 (M+H+)
103		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-difluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-	1	ES/MS: 524.3 (M+H+)

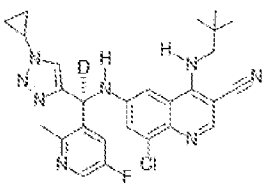
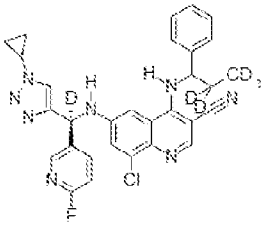
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
104		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 506.4 (M+H+)
105		8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 554.2 (M+H+)

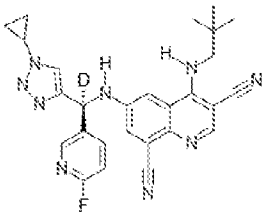
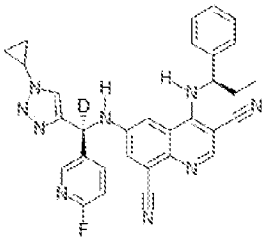
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
106		8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 3-d5)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl-2,2,3,3,3-d5)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 559.2 (M+H+)
107		8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((S)-1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 3-d5)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((S)-1-phenylpropyl-2,2,3,3,3-d5)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 559.2 (M+H+)

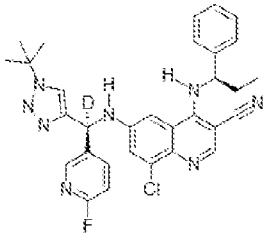
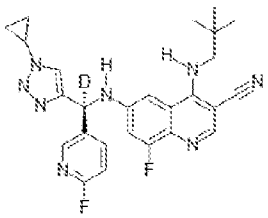
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
108		8-كلورو-6-(((R))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 3-d5)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((R)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl-2,2,3,3,3-d5)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 559.1 (M+H+)
109		8-كلورو-6-(((S))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل-1، 2، 2، 3، 3، 3-d6)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl-1,2,2,3,3,3-d6)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 560.2 (M+H+)

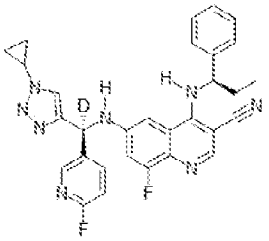
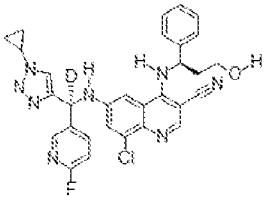
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
110		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS: 568.2 (M+H+)
111		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS: 520.3 (M+H+)

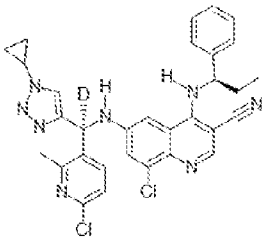
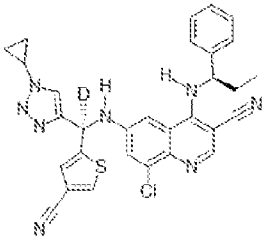
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
112		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((2، 2-داي ميثيل بروبيل-1، 1-d2)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((2,2-dimethylpropyl-1,1-d2)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 508.3 (M+H+)
113		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS: 568.2 (M+H+)

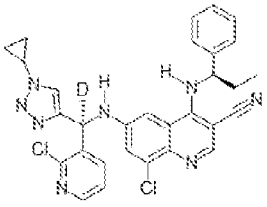
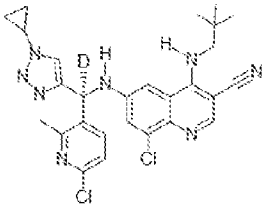
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
114		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 520.2 (M+H+)
115		8-كلورو-6-(((S))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((1-فينيل بروبيل-2، 2، 3، 3، 3-d5)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((1-phenylpropyl-2,2,3,3,3-d5)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 559.3 (M+H+)

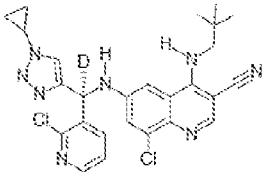
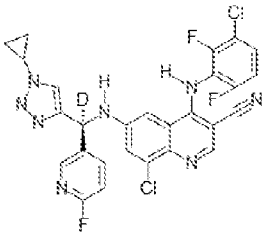
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
116		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	1	ES/MS 597.2 (M+H+)
117		6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	1	ES/MS 545.2 (M+H+)

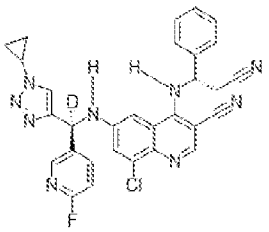
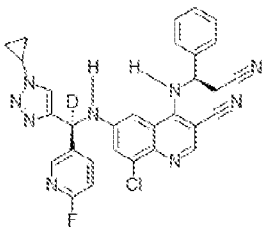
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
118		6-(((S)-(1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل - 6-(((S)-(1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	3	ES/MS 570.3 (M+H+)
119		6-(S)-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-8-فلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل - (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-8-fluoro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 490.2 (M+H+)

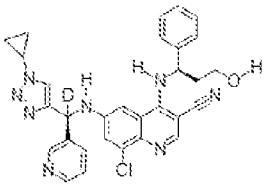
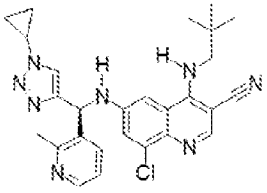
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
120		6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-8-فلورو -4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-8-fluoro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 538.2 (M+H+)
121		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-3-هيدروكسي -1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 570.1 (M+H+)

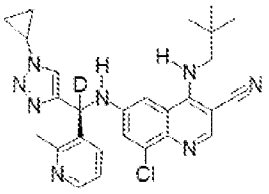
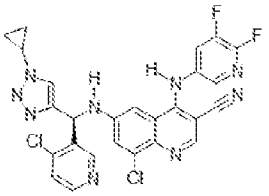
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
122		8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS: 584.3 (M+H+)
123		8-كلورو-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((4-cyanothiophen-2-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS: 566.0 (M+H+)

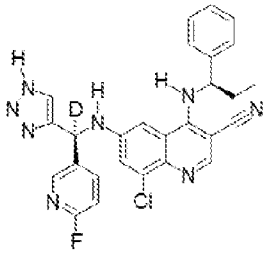
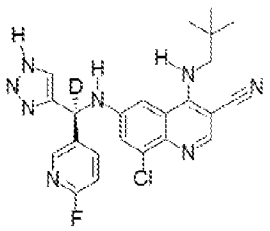
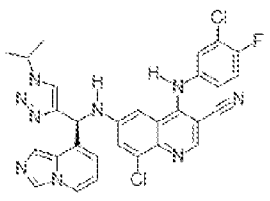
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
124		8-كلورو-6-(((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((2-chloropyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS: 570.5 (M+H+)
125		8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS: 536.9 (M+H+)

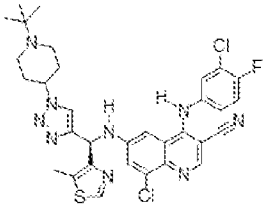
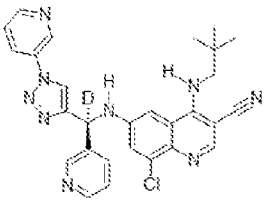
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
126		8-كلورو-6-(((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((2-chloropyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS: 522.4 (M+H+)
127		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2، 6-داي فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-2,6-difluorophenyl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 582.2 (M+H+)

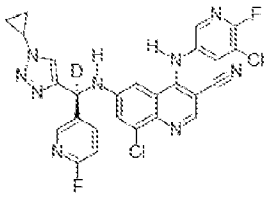
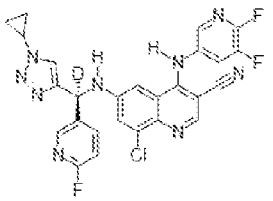
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
128		8-كلورو-4-(((S)-2-سيانو-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-2-cyano-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 565.1 (M+H+)
129		8-كلورو-4-(((R)-2-سيانو-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-2-cyano-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 565.1 (M+H+)

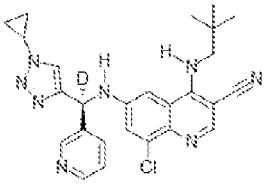
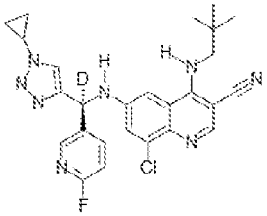
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
130		8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 552.1 (M+H+)
131		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS: 501.2 (M+H+)

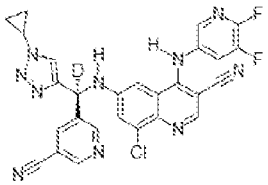
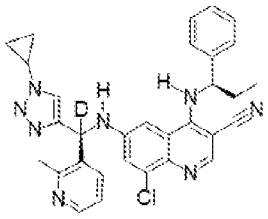
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
132		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS: 502.16 (M+H+)
133		(S)-8-كلورو-6-(((4-كلورو بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((4-chloropyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 563.9 (M+H+)

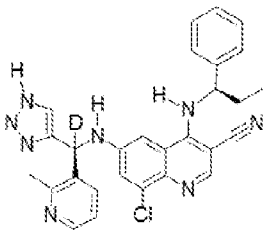
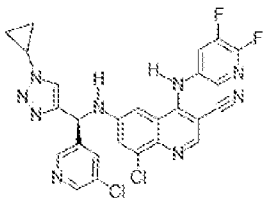
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
134		8-كلورو-6-(((S)-(6-فلورو بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(6-fluoropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 514.1 (M+H+)
135		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 466.1 (M+H+)
136		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((إميدازو[1، 5-a]بيريدين-8-يل(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-	2	ES/MS 586.0 (M+H+)

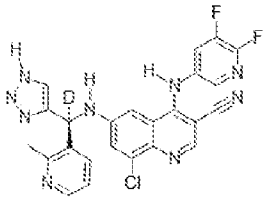
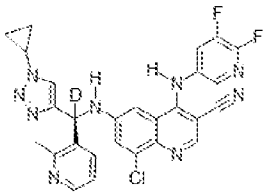
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((imidazo[1,5-a]pyridin-8-yl(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
137		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-ميثيل ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-methylthiazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 664.1 (M+H+)
138		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1-(بيريدين-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-	2	ES/MS 525.2 (M+H+)

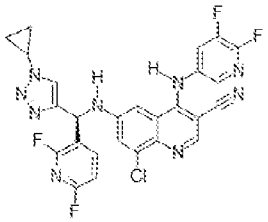
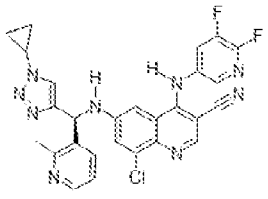
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((pyridin-3-yl(1-(pyridin-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile		
139		(S)-8-كلورو-4-((5-كلورو-6-فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5-chloro-6-fluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 564.9 (M+H+)
140		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-	2	ES/MS 549.1 (M+H+)

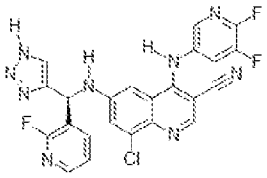
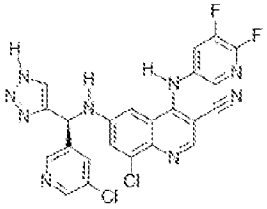
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
141		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 488.1 (M+H+)
142		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 506.1 (M+H+)

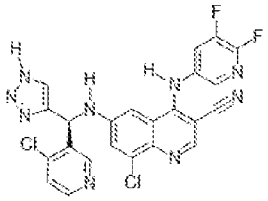
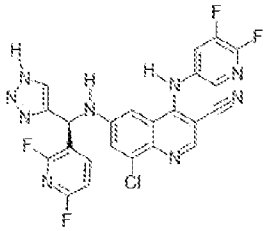
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
143		(S)-8-كلورو-6-(((5-سيانو بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-cyanopyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 556.1 (M + H+)
144		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS: 550.1 (M+H+)

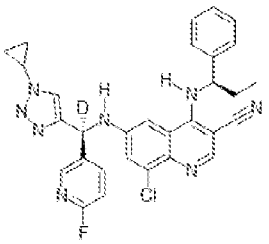
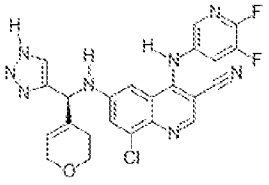
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
145		8-كلورو-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 510.0 (M+H+)
146		(S)-8-كلورو-6-(((5-كلورو بيريدين-3-يل) (1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-chloropyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 564.0 (M+H+)

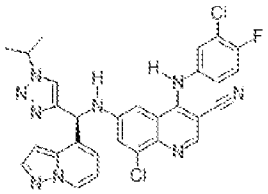
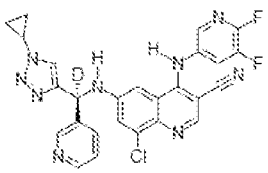
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
147		8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 505.0 (M+H+)
148		8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 545.1 (M+H+)

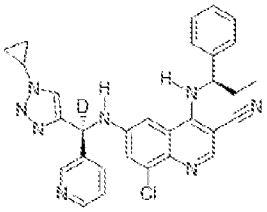
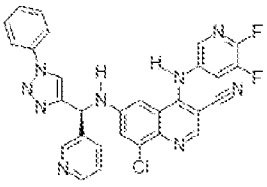
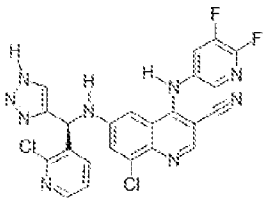
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
149		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-difluoropyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 566.0 (M+H+)
150		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 543.9 (M+H+)

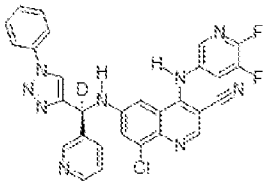
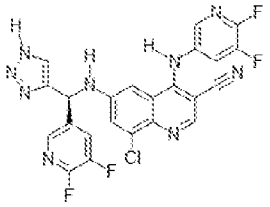
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
151		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((2-فلورو بيريدين-3-يل)(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((2-fluoropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 508.1 (M+H+)
152		(S)-8-كلورو-6-(((5-كلورو بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-chloropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 524.0 (M+H+)

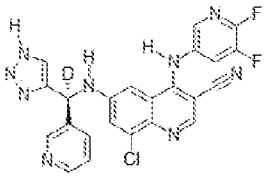
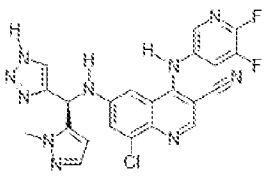
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
153		(S)-8-كلورو-6-(((4-كلورو بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((4-chloropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 524.0 (M+H+)
154		(S)-8-كلورو-6-(((2، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2,6-difluoropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 526.0 (M+H+)

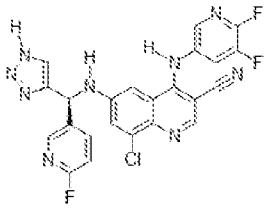
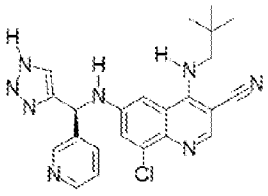
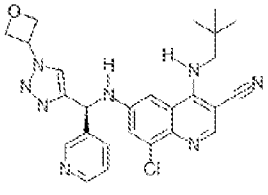
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
155		8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 554.1 (M+H+)
156		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((3، 6-داي هيدرو-2H-بيران-4-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((3,6-dihydro-2H-pyran-4-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 495.1 (M+H+)

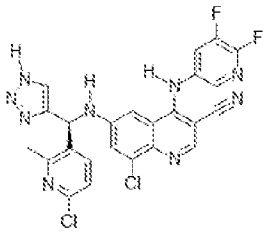
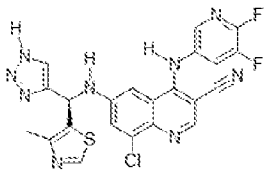
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
157		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيرازولو[1، 5-a]بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyrazolo[1,5-a]pyridin-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 586.2 (M+H+)
158		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 530.9 (M+H+)

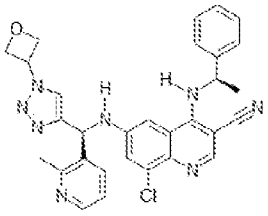
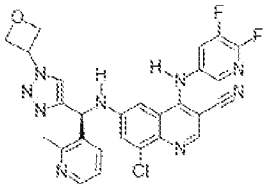
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
159		8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 536.1 (M+H+)
160		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((1-فينيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-phenyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 565.9 (M+H+)
161		(S)-8-كلورو-6-((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-	10	ES/MS 524.0 (M+H+)

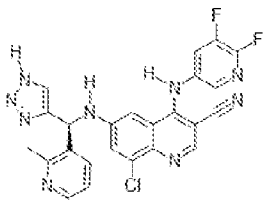
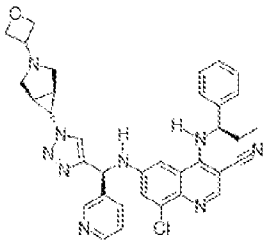
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يـــــــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-6-(((2-chloropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
162		(S)-8-كلـورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريـدين-3-يـل)أمينو)-6-(((1-فينيـــــل-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (بيريـدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــــــل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-phenyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.1 (M+H+)
163		(S)-8-كلـورو-6-(((5، 6-داي فلـورو بيريـدين-3-يـل) (1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلـــــــورو بيريـــــــدين-3-يـــــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــــــل (S)-8-chloro-6-(((5,6-difluoropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-	10	ES/MS 526.0 (M+H+)

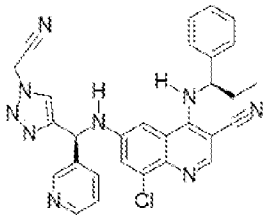
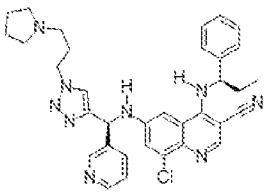
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
164		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 491.1 (M+H+)
165		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 493.1 (M+H+)

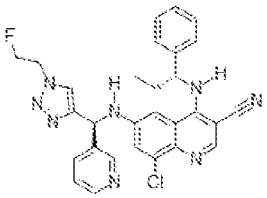
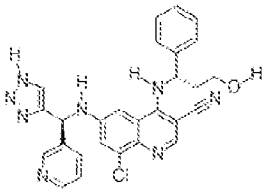
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
166		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((6-فلورو بيريدين-3-يل)(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((6-fluoropyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 508.0 (M+H+)
167		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 447.2 (M+H+)
168		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-(((1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-	1	ES/MS 503.2 (M+H+)

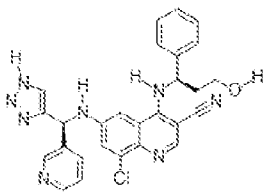
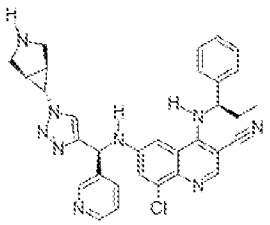
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-4- كربونيتريل (neopentylamino)-6-(((1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
169		(S)-8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 538.1 (M+H+)
170		(R)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((4-ميثيل ثيازول-5-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((4-methylthiazol-5-yl)(1H-1,2,3-	10	ES/MS 510.0 (M+H+)

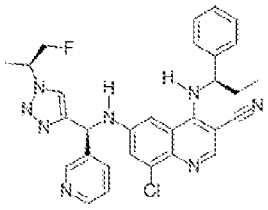
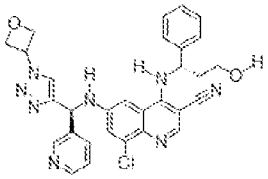
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
171		8-كلورو-6-(((S)-(2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(2-methylpyridin-3-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 551.1 (M+H+)
172		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-	1	ES/MS 560.0 (M+H+)

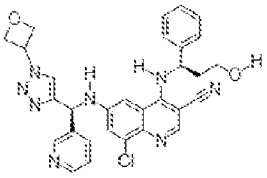
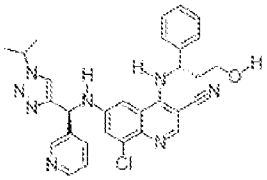
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
173		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل)(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 504.0 (M+H+)
174		8-كلورو-6-(((S)-(1-((1R، 5S، 6s)-3-(أوكسيتان-3-يل)-3-أزا باي سايكلو [3.1.0] هكسا n-6-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-((1R,5S,6s)-3-(oxetan-3-yl)-3-azabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinolin	4	ES/MS 632.2 (M + H+)

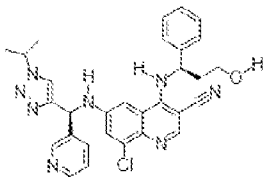
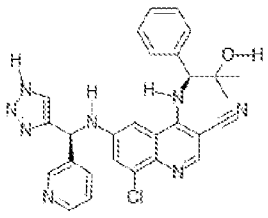
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		e-3-carbonitrile		
175		8-كلورو-6-(((S)-(1-(سيانو ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-(cyanomethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 534.1 (M + H+)
176		8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1-(3-(بيروليدين-1-يل) بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1-(3-(pyrrolidin-1-yl)propyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	3	ES/MS 606.3 (M+H+)

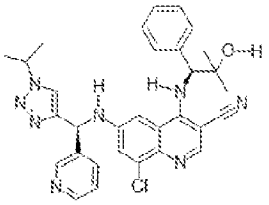
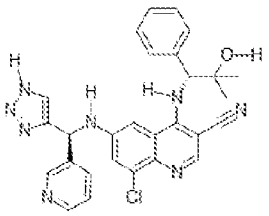
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
177		8-كلورو-6-(((S)-(1-(2-فلورو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-(2-fluoroethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 541.2 (M+H+)
178		8-كلورو-4-(((S)-3-هيدروكسي -1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 511.1 (M+H+)

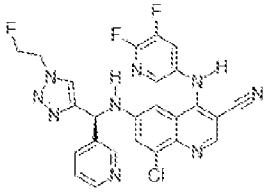
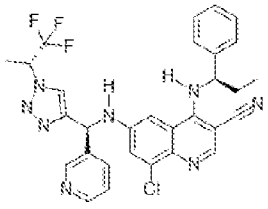
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
179		8-كلورو-4-(((R))-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 511.1 (M+H+)
180		6-(((S)-(1R)-1-(s6 ،S5 ،3-أزا باي سايكلو [3.1.0] هكسا-6-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-((1R,5S,6s)-3-azabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinolin	4	ES/MS 576.2 (M + H+)

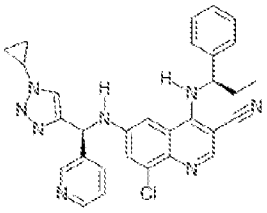
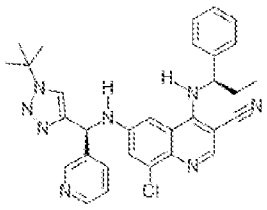
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		e-3-carbonitrile		
181		8-كلورو-6-(((S))-1-((S))-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	ES/MS 555.1 (M + H+)
182		8-كلورو-4-(((S))-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.1 (M+H+)

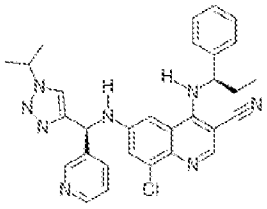
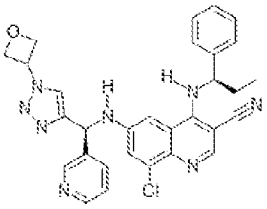
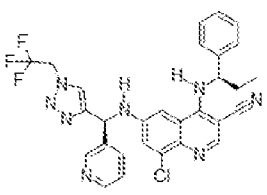
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
183		8-كلورو-4-(((R)-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.1 (M+H+)
184		8-كلورو-4-(((S)-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 553.1 (M+H+)

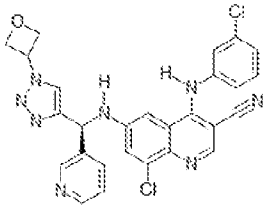
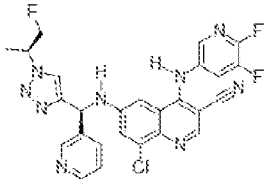
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
185		8-كلورو-4-(((R))-3-هيدروكسي-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-3-hydroxy-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 553.1 (M+H+)
186		8-كلورو-4-(((S))-2-هيدروكسي-2-ميثيل-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-2-hydroxy-2-methyl-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 525.1 (M+H+)

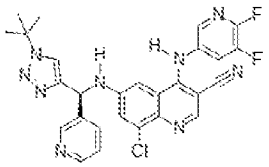
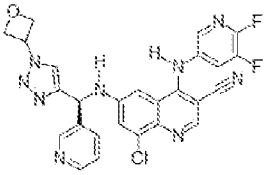
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
187		8-كلورو-4-(((S)-2-هيدروكسي-2-ميثيل-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-2-hydroxy-2-methyl-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.1 (M+H+)
188		8-كلورو-4-(((R)-2-هيدروكسي-2-ميثيل-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1-1H، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-2-hydroxy-2-methyl-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 525.1 (M+H+)

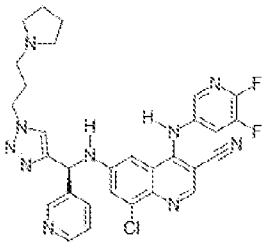
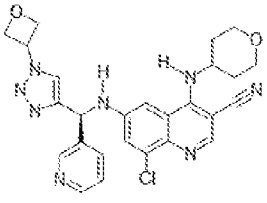
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
189		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((1-(2-فلورو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-(2-fluoroethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 536.1 (M+H+)
190		8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1-((R)-1، 1، 1-تراي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1-((R)-1,1,1-trifluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	ES/MS 591.1 (M + H+)

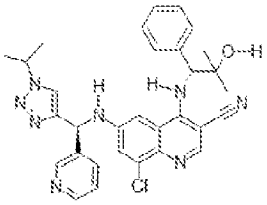
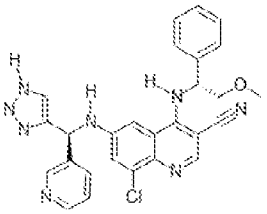
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
191		8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	ES/MS 535.1 (M + H+)
192		6-(((S)-(1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 551.2 (M + H+)

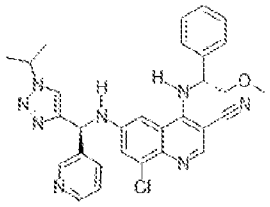
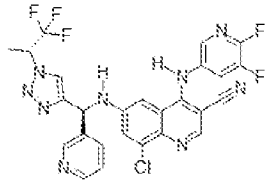
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
193		8-كلورو-6-(((S)-(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 537.1 (M + H+)
194		8-كلورو-6-(((S)-(1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 551.1 (M + H+)
195		8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1-(2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل)-1H-1، 2،	2	ES/MS 577.1 (M + H+)

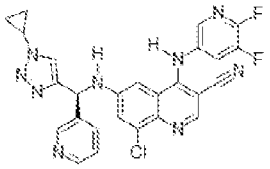
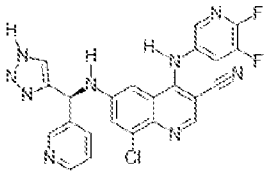
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1-(2,2,2-trifluoroethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
196		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-8-chloro-4-((3-chlorophenyl)amino)-6-(((1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 543.1 (M+H+)
197		8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((S)-(1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-4-((5,6-	4	ES/MS 549.9 (M+H+)

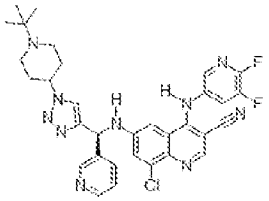
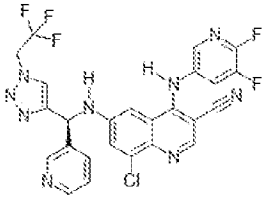
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((S)-(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
198		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 546.2 (M+H+)
199		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-	8	ES/MS 546.1 (M+H+)

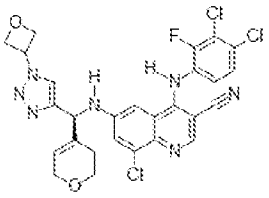
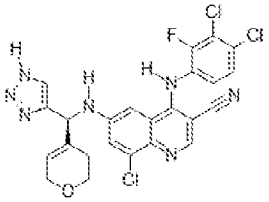
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
200		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1-(3-(بيروليدين-1-يل) بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1-(3-(pyrrolidin-1-yl)propyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 601.2 (M+H+)
201		(S)-8-كلورو-6-(((1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((تترا هيدرو-2H-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((tetrahydro-2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 517.1 (M+H+)

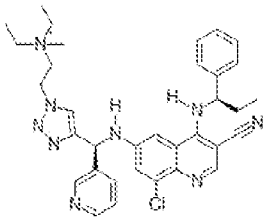
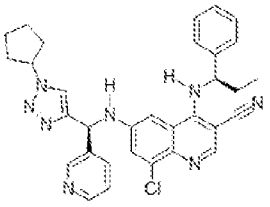
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
202		8-كلورو-4-(((R))-2-هيدروكسي-2-ميثيل-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S))-(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-2-hydroxy-2-methyl-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.2 (M+H+)
203		8-كلورو-4-(((R))-2-ميثوكسي-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-(((S))-بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-2-methoxy-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 511.0 (M+H+)

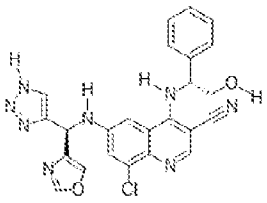
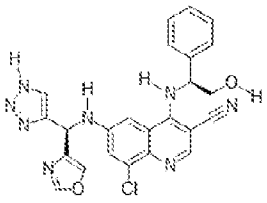
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
204		8-كلورو-6-(((S)-(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-2-ميثوكسي-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-2-methoxy-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 553.3 (M+H+)
205		8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1-((R)-1، 1، 1-تراي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1-((R)-1,1,1-trifluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	ES/MS 585.9 (M+H+)

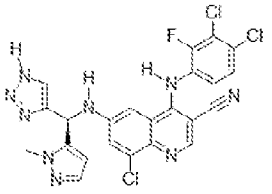
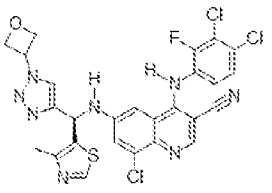
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
206		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 529.9 (M+H+)
207		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 490.1 (M+H+)

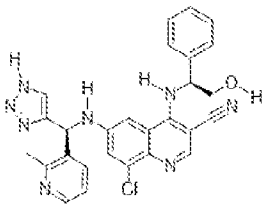
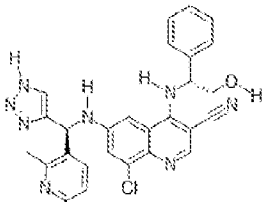
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
208		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 629.3 (M+H+)
209		(S)-8-كلورو-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1-(2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1-(2,2,2-trifluoroethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 572.0 (M+H+)

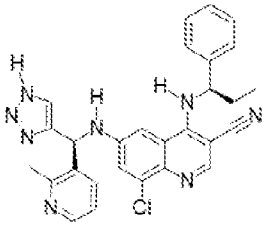
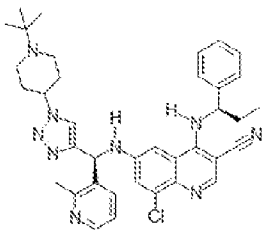
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
210		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((3، 6-داي هيدرو -H2-بيران-4-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((3,6-dihydro-2H-pyran-4-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 599.8 (M+H+)
211		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((3، 6-داي هيدرو -H2-بيران-4-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((3,6-dihydro-2H-pyran-4-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 544.0 (M+H+)

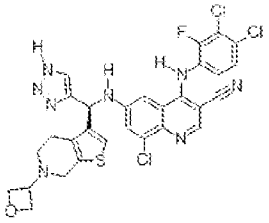
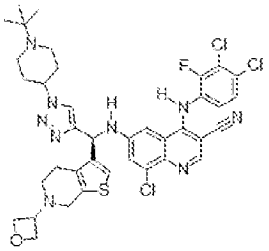
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
212		2-(4-((S)-((8-كلورو-3-سيانو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)-N، N-داي إيثيل-N-ميثيل إيثان-1-أمينيوم 2-(4-((S)-((8-chloro-3-cyano-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinolin-6-yl)amino)(pyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-N,N-diethyl-N-methylethan-1-aminium	1	
213		8-كلورو-6-(((S)-(1-سايكلو بنتيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-cyclopentyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 563.2 (M+H+)

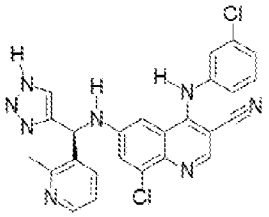
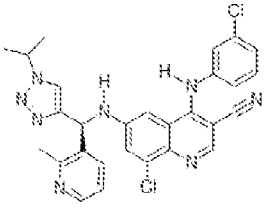
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
214		8-كلورو-4-(((R)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-(((S)-أوكسازول-4-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-2-hydroxy-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-oxazol-4-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 487.1 (M+H+)
215		8-كلورو-4-(((S)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-(((S)-أوكسازول-4-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-2-hydroxy-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-oxazol-4-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 487.0 (M+H+)

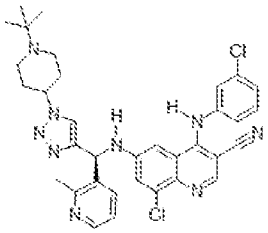
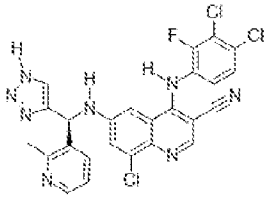
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
216		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 542.0 (M+H+)
217		(R)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-ميثيل ثيازول-5-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((4-methylthiazol-5-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 614.8 (M+H+)

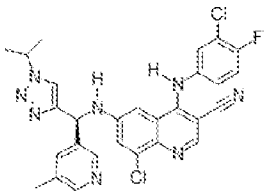
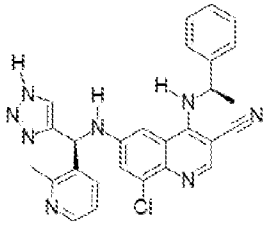
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
218		8-كلورو-4-(((S)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-(((S)-(2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((S)-2-hydroxy-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-(2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 511.1 (M+H+)
219		8-كلورو-4-(((R)-2-هيدروكسي-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-(((S)-(2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-2-hydroxy-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-(2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 511.1 (M+H+)

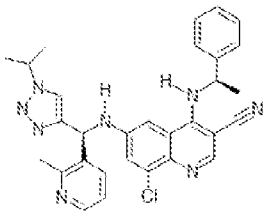
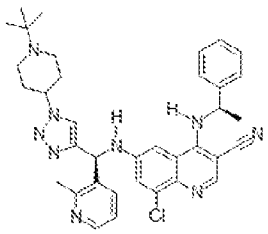
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
220		8-كلورو-6-(((S)-(2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 509.0 (M+H+)
221		6-(((S)-(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 648.2 (M+H+)

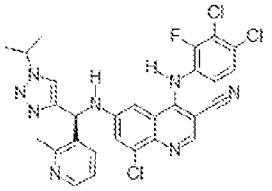
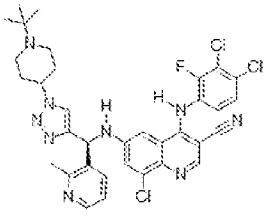
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
222		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 655.4 (M + H+)
223		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-	5	ES/MS 794.3 (M + H+)

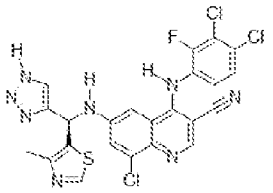
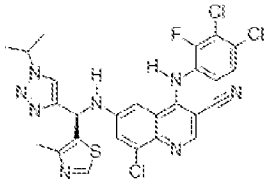
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-6-(((1-(1-(tert-كربونيتريل butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
224		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chlorophenyl)amino)-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 501.0 (M+H+)
225		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-	1	ES/MS 543.1 (M+H+)

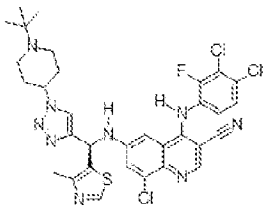
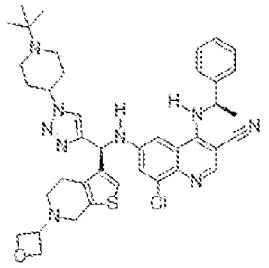
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		chlorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
226		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chlorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 640.1 (M+H+)
227		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-	10	ES/MS 553.0 (M+H+)

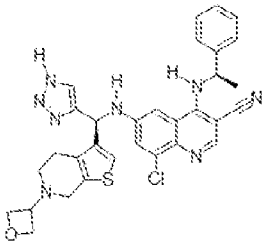
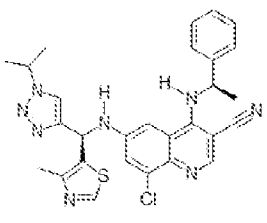
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
228		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 561.1 (M+H+)
229		8-كلورو-6-(((S)-(2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 495.0 (M+H+)

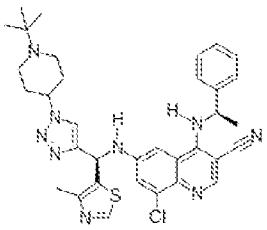
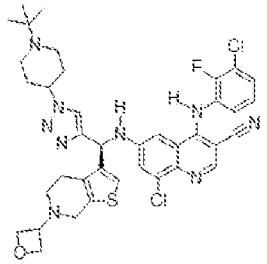
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
230		8-كلورو-6-(((S)-(1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 537.1 (M+H+)
231		6-(((S)-(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 634.1 (M+H+)

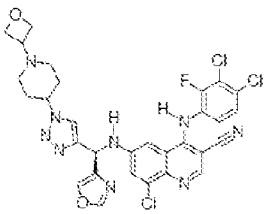
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
232		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 595.0 (M+H+)
233		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)quinoline	1	ES/MS 692.0 (M+H+)

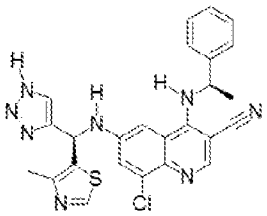
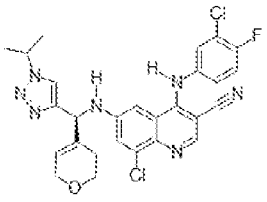
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		-3-carbonitrile		
234		(R)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-ميثيل ثيازول-5-يل)(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((4-methylthiazol-5-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 558.9 (M+H+)
235		(R)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 600.8 (M+H+)

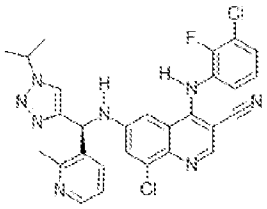
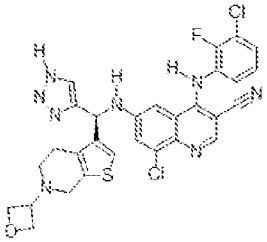
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
236		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 697.9 (M+H+)
237		6-((S)-(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-	5	ES/MS 736.2 (M + H+)

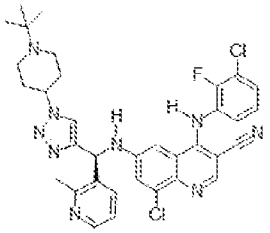
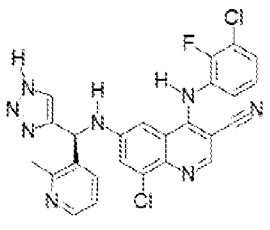
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
238		8-كلورو-6-(((S)-(6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 597.1 (M + H+)
239		8-كلورو-6-(((R)-(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-	2	ES/MS 543.1 (M+H+)

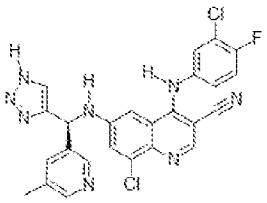
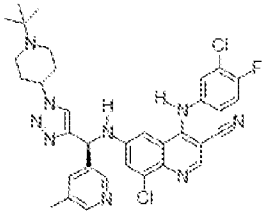
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		8-chloro-6-(((R)-(1-كربونيتريل isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
240		6-(((R)-(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((R)-(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 640.1 (M+H+)
241		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-	5	ES/MS 760.1 (M + H+)

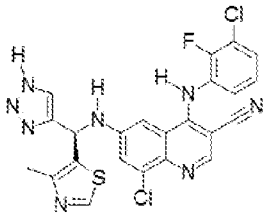
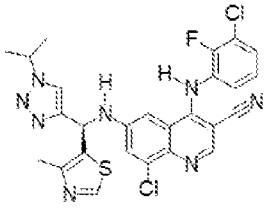
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
242		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-((أوكسازول-4-يل(1-(1-(أوكسيتان-3-يل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-((oxazol-4-yl(1-(1-(oxetan-3-yl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 668.0 (M + H+)

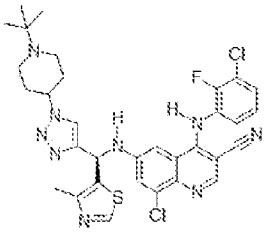
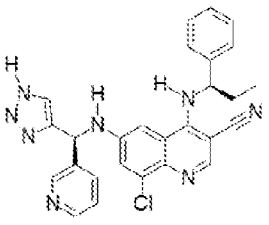
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
243		8-كلورو-6-(((R)-(4-ميثيل ثيازول-5-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((R)-(4-methylthiazol-5-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 501.0 (M+H+)
244		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((3، 6-داي هيدرو -2H-بيران-4-يل) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((3,6-dihydro-2H-pyran-4-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 551.9 (M+H+)

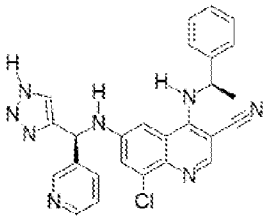
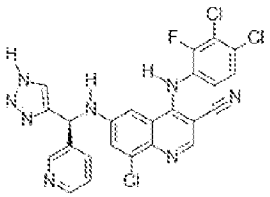
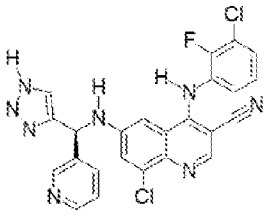
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
245		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 561.2 (M+H+)
246		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-	10	ES/MS 621.5 (M + H+)

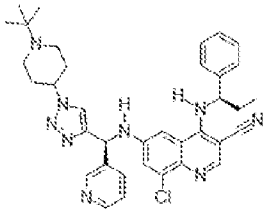
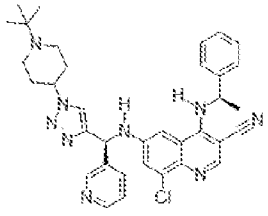
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
247		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 658.1 (M+H+)
248		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-	10	ES/MS 519.2 (M+H+)

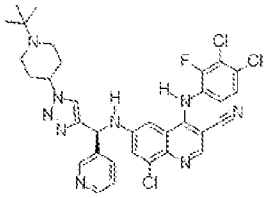
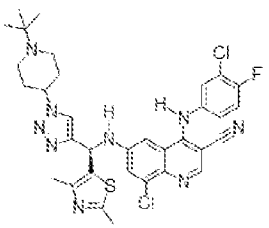
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
249		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((5-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((5-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 519.0 (M+H+)
250		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 658.1 (M+H+)

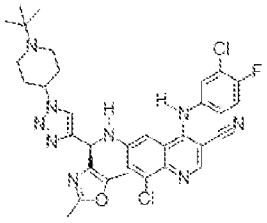
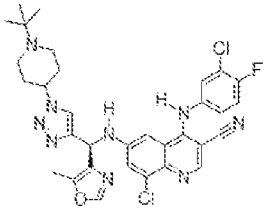
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
251		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-ميثيل ثيازول-5-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((4-methylthiazol-5-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 525.1 (M+H+)
252		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.1 (M+H+)

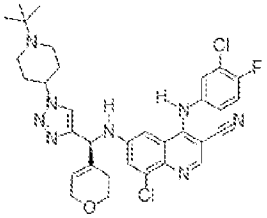
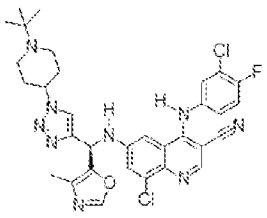
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
253		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-2-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 664.2 (M+H+)
254		8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 495.2 (M+H+)

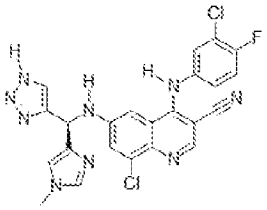
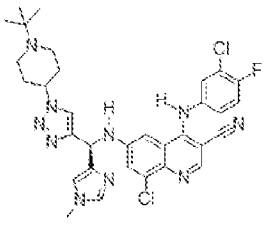
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
255		8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)-6-(((S)-بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)-6-(((S)-pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 481.2 (M+H+)
256		(S)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 539.1 (M+H+)
257		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-	10	ES/MS 505.1 (M+H+)

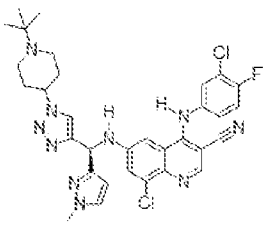
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-4-((3-كربونيتريل chloro-2-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
258		6-(((S)-(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 634.3 (M+H+)
259		6-(((S)-(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-1-فينيل إيثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-(1-(tert-	1	ES/MS 620.3 (M+H+)

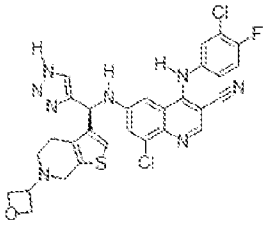
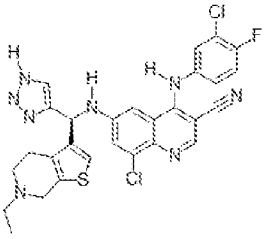
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-1-phenylethyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
260		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,4-dichloro-2-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 678.1 (M + H+).
261		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 4-داي ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-	2	ES/MS 678.0 (M+H+)

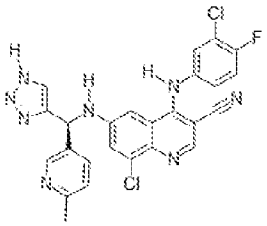
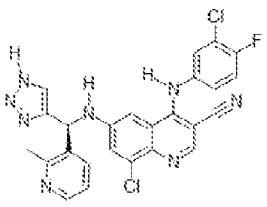
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,4-dimethylthiazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
262		(S)-6-(((1-(1-(تيـــــرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يل) (2، 5-داي ميثيـــل أوكســـازول-4-يل)ميثيـل)أمينو)-8-كلـورو-4-((3-كلـــــورو-4-فلـــــورو فينيـــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,5-dimethyloxazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 662.0 (M+H+)
263		(S)-6-(((1-(1-(تيـــــرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايـــازول-4-يـــل) (5-ميثيـــــل أوكســـــازول-4-يل)ميثيـل)أمينو)-8-كلـورو-4-((3-كلـــــورو-4-فلـــــورو	2	ES/MS 648.3 (M+H+)

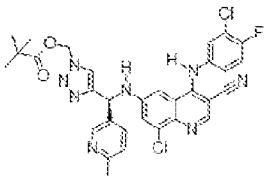
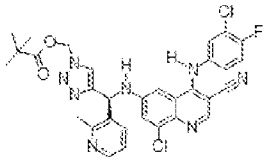
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-methyloxazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
264		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)(3،6-داي هيدرو-2H-بيران-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3,6-dihydro-2H-pyran-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 649.1 (M+H+)
265		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)(4-ميثيل أوكسازول-5-	2	ES/MS 648.2 (M+H+)

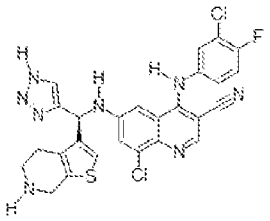
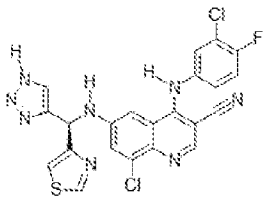
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methyloxazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
266		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-إيميدازول-4-يل)(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-methyl-1H-imidazol-4-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 508.1 (M+H+)
267		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إيميدازول-4-	2	ES/MS 647.1 (M+H+)

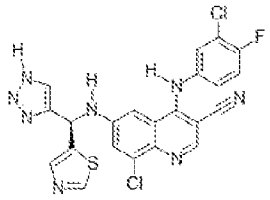
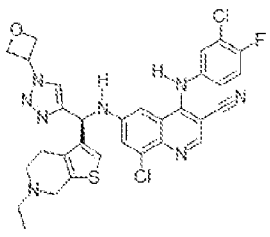
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-imidazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
268		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرازول-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrazol-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 647.0 (M+H+)

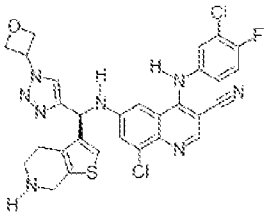
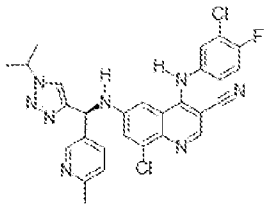
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
269		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 621.1 (M + H+)
270		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-إيثيل-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((6-ethyl-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-	10	ES/MS 593.1 (M + H+)

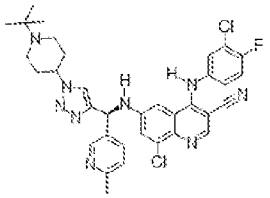
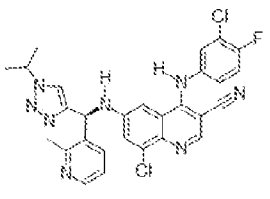
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		c]pyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
271		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((6-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 519.0 (M+H+)
272		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-methylpyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 519.0 (M+H+)

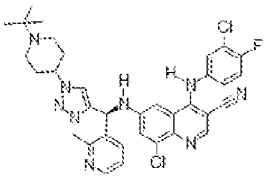
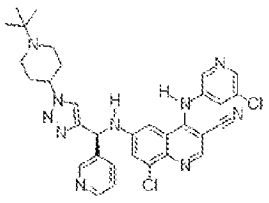
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
273		(S)-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو)(6-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)ميثيل بيفالات (S)-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(6-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)methyl pivalate	10	ES/MS 633.1 (M+H+)
274		(S)-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو)(2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)ميثيل بيفالات (S)-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)methyl pivalate	10	ES/MS 633.0 (M+H+)

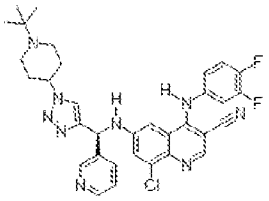
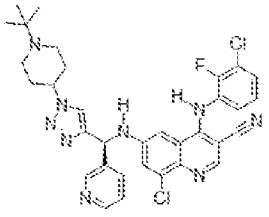
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
275		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 565.1 (M + H+)
276		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((ثيازول-4-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((thiazol-4-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 511.0 (M+H+)

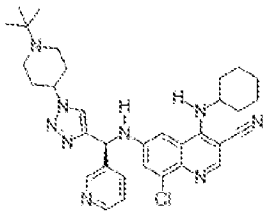
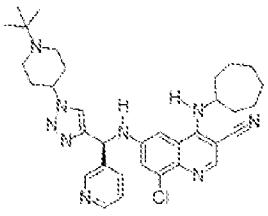
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
277		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((ثيازول-5-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((thiazol-5-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 511.1 (M+H+)
278		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-إيثيل-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)(1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((6-ethyl-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 649.1 (M + H+).

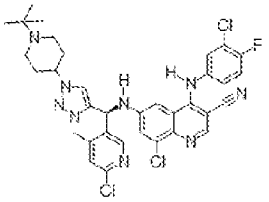
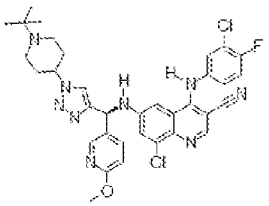
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
279		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 621.0 (M + H+)
280		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-methylpyridin-3-	1	ES/MS 561.2 (M+H+)

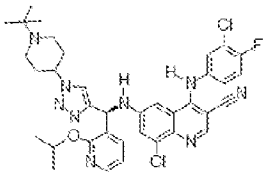
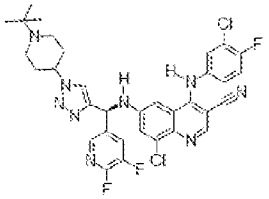
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
281		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 658.1 (M+H+)
282		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-	1	ES/MS 561.2 (M+H+)

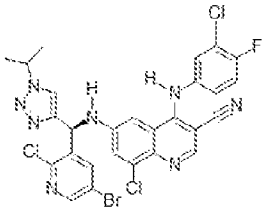
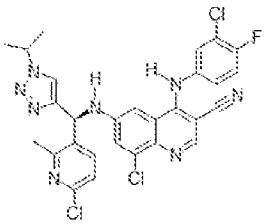
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
283		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 658.1 (M+H+)
284		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((5-كلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-	8	ES/MS 629.2 (M + H+).

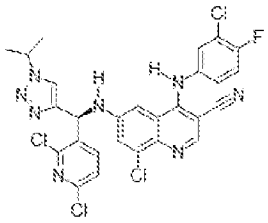
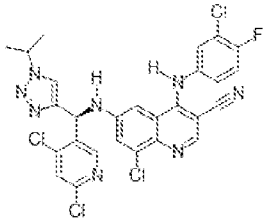
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((5-chloropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
285		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 4-داي فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,4-difluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 628.2 (M+H+)
286		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-2-	8	ES/MS 644.2 (M+H+)

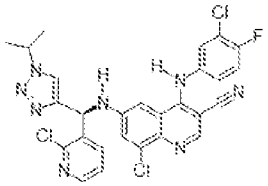
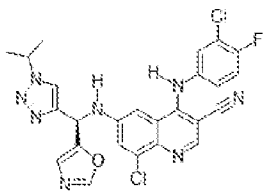
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
287		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(سايكلو هكسيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(cyclohexylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 598.3 (M+H+)
288		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(سايكلو هبتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(cycloheptylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 612.3 (M+H+)

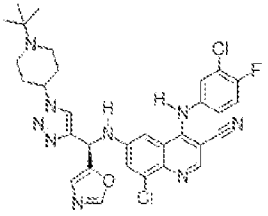
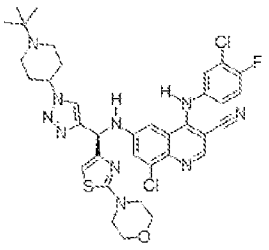
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
289		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-كلورو-4-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-chloro-4-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 692.2 (M+H+)
290		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-ميثوكسي بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-methoxypyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-	1	ES/MS 674.2 (M+H+)

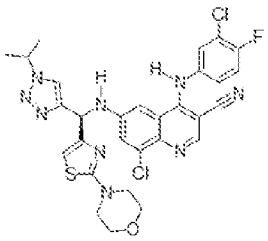
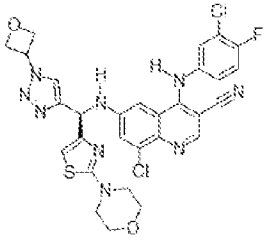
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
291		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-أيزوبروبوكسي بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-isopropoxypyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 702.1 (M+H+)
292		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-	1	ES/MS 680.2 (M+H+)

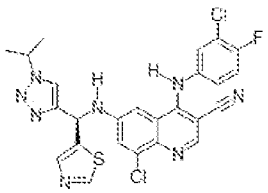
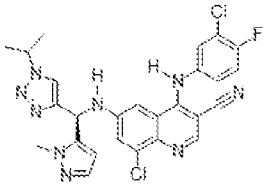
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1,2,3-triazol-4-yl)(5,6-difluoropyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
293		(S)-6-(((5-برومو-2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((5-bromo-2-chloropyridin-3-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 661.2 (M+H+)
294		(S)-8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-	1	ES/MS 595.6 (M+H+)

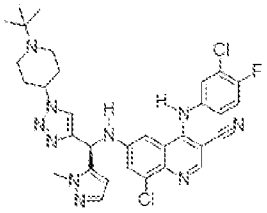
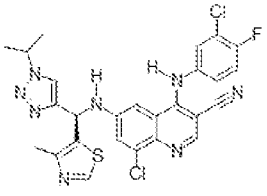
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
295		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2،6-داي كلورو بيريدين-3-يل)(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2,6-dichloropyridin-3-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 617.1 (M+H+)
296		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4،6-داي كلورو بيريدين-3-يل)(1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4,6-dichloropyridin-3-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-	1	ES/MS 617.1 (M+H+)

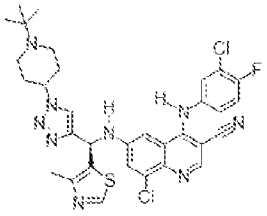
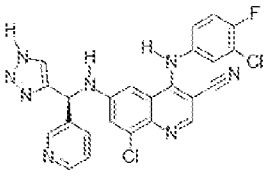
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
297		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-chloropyridin-3-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 581.2 (M+H+)
298		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أوكسازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(oxazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 537.1 (M+H+)

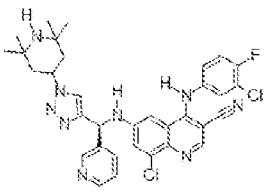
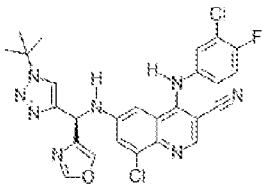
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
299		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أوكسازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(oxazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 634.1 (M+H+)
300		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-مورفولينو ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-morpholinothiazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline	2	ES/MS 735.1 (M + H+)

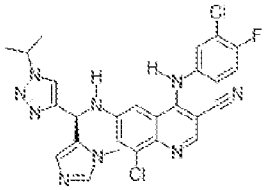
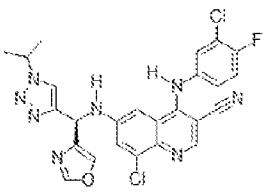
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		-3-carbonitrile		
301		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-مورفولينو ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-morpholinothiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 638.0 (M + H+)
302		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-مورفولينو ثيازول-4-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-morpholinothiazol-4-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 652.0 (M + H+)

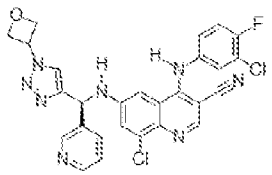
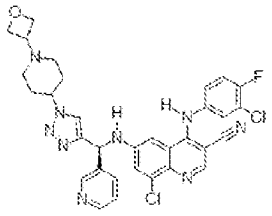
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
303		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 553.0 (M+H+)
304		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 550.1 (M+H+)

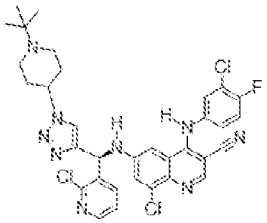
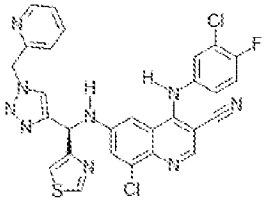
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
305		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 647.1 (M+H+)
306		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-	2	ES/MS 566.9 (M+H+)

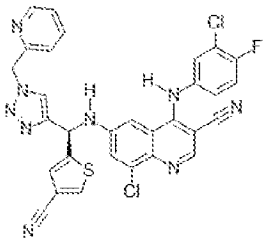
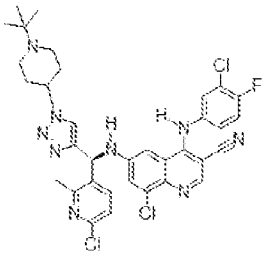
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
307		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 664.0 (M+H+)
308		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	10	ES/MS 505.1 (M+H+)

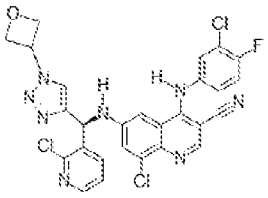
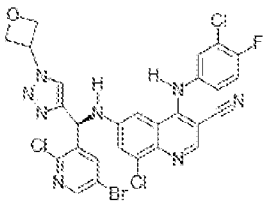
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
309		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1-(2، 2، 6، 6-تترا ميثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1-(2,2,6,6-tetramethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 644.2 (M+H+)
310		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(أوكسازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(oxazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 551.1 (M+H+)

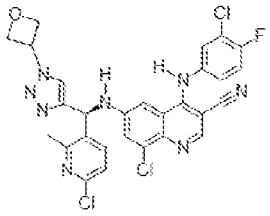
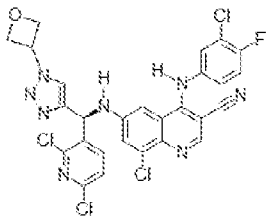
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
311		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إيميدازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-imidazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 550.1 (M+H+)
312		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أوكسازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(oxazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 537.0 (M+H+)

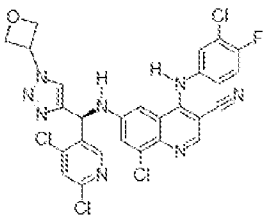
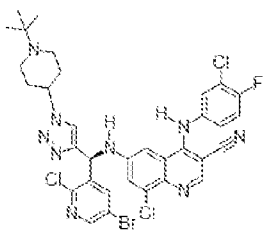
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
313		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 505.1 (M+H+)
314		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-(أوكسيتان-3-يل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-(oxetan-3-yl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 644.2 (M+H+)

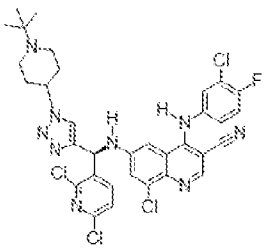
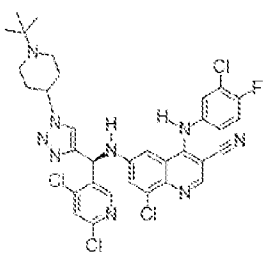
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
315		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-كلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-chloropyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 680.1 (M+H+)
316		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(بيريدين-2-يلميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(pyridin-2-ylmethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-	2	ES/MS 601.9 (M + H+)

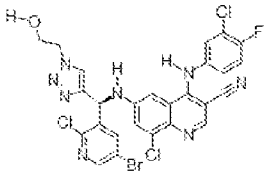
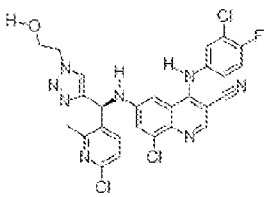
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
317		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-(بيريدين-2-يلميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-cyanothiophen-2-yl)(1-(pyridin-2-ylmethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 626.0 (M + H+)
318		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-	1	ES/MS 692.2 (M+H+)

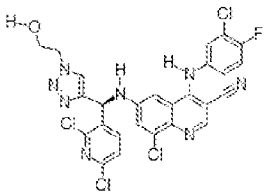
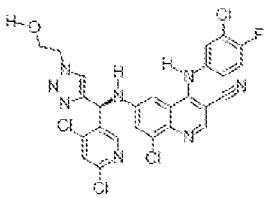
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
319		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 595.0 (M+H+)
320		(S)-6-(((5-برومو-2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((5-bromo-2-chloropyridin-3-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-	1	ES/MS 675.0 (M+H+)

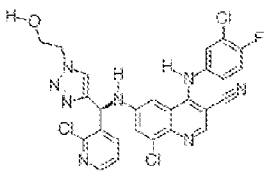
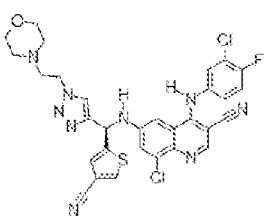
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
321		(S)-8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 609.1 (M+H+)
322		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2، 6-داي كلورو بيريدين-3-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2,6-dichloropyridin-3-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-	1	ES/MS 631.0 (M+H+)

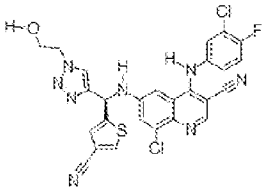
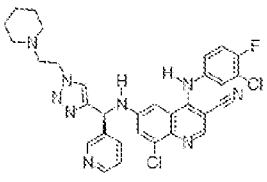
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
323		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4،6-داي كلورو بيريدين-3-يل)(1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4,6-dichloropyridin-3-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 631.0 (M+H+)
324		(S)-6-(((5-برومو-2-كلورو بيريدين-3-يل)(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((5-bromo-2-chloropyridin-3-yl)(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-	1	ES/MS 758.1 (M+H+)

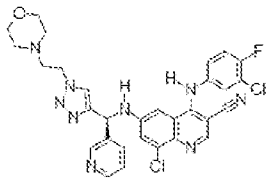
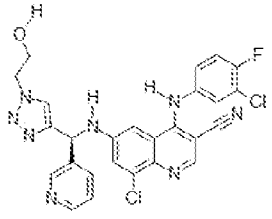
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
325		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي كلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-dichloropyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 714.2 (M+H+)
326		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4، 6-داي كلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-	1	ES/MS 714.1 (M+H+)

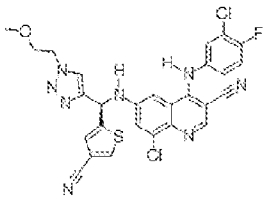
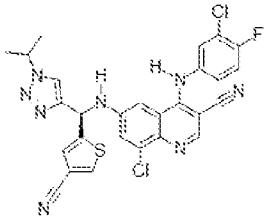
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1,2,3-triazol-4-yl)(4,6-dichloropyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
327		(S)-6-(((5-برومو-2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((5-bromo-2-chloropyridin-3-yl)(1-(2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 663.0 (M+H+)
328		(S)-8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(2-hydroxyethyl)-1H-	1	ES/MS 597.0 (M+H+)

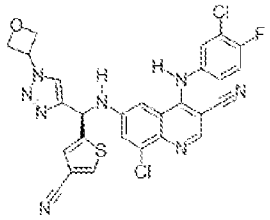
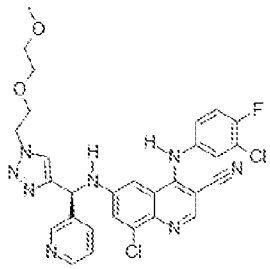
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
329		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2، 6-داي كلورو بيريدين-3-يل)(1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 619.0 (M+H+)
330		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4، 6-داي كلورو بيريدين-3-يل)(1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4,6-	1	ES/MS 619.0 (M+H+)

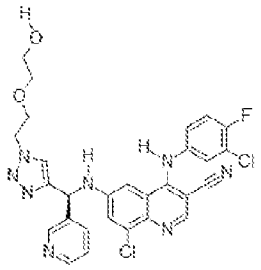
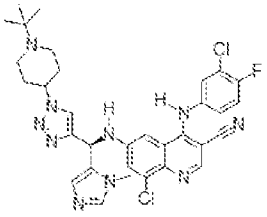
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dichloropyridin-3-yl)(1-(2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
331		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((2-chloropyridin-3-yl)(1-(2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	ES/MS 583.1 (M+H+)
332		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-(2-مورفولينو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-	2	ES/MS 648.1 (M + H+)

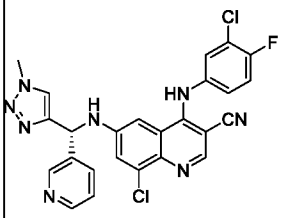
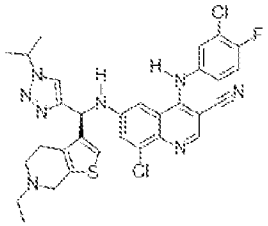
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		cyanothiophen-2-yl)(1-(2-morpholinoethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
333		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-cyanothiophen-2-yl)(1-(2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 579.0 (M + H+)
334		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-(بيبريدين-1-يل)إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-	8	ES/MS 616.2 (M+H+)

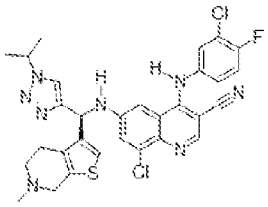
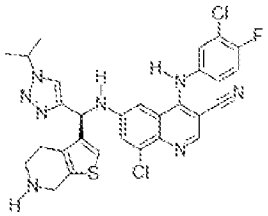
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(2-(piperidin-1-yl)ethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
335		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-مورفولينو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(2-morpholinoethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 570.2 (M+H+)
336		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 549.1 (M+H+)

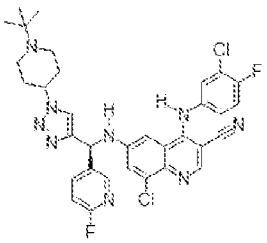
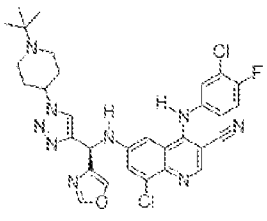
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
337		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-(2-ميثوكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-cyanothiophen-2-yl)(1-(2-methoxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 593.0 (M + H+)
338		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-أيزو بروبيـــــــــل -1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-cyanothiophen-2-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 577.0 (M + H+)

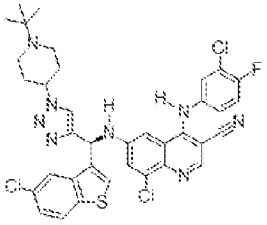
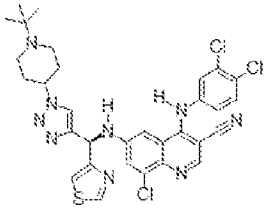
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
339		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-cyanothiophen-2-yl)(1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 591.0 (M + H+)
340		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-(2-ميثوكسي إيثوكسي)إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 607.2 (M+H+)

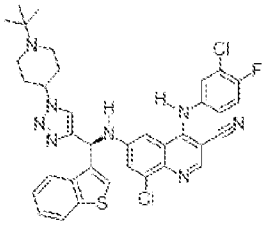
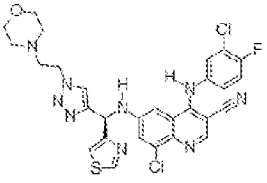
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
341		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-(2-هيدروكسي إيثوكسي)إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(2-(2-hydroxyethoxy)ethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 593.2 (M+H+)
342		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إيميدازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-imidazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-	2	ES/MS 647.0 (M+H+)

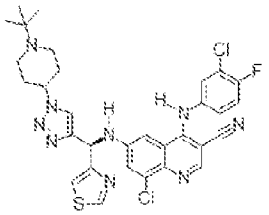
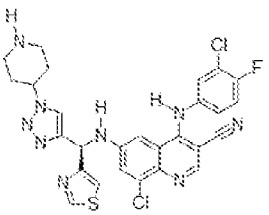
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
343		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	6	
344		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-إيثيل-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1-أيزو بروبيل -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((6-ethyl-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-	5	ES/MS 635.0 (M + H+)

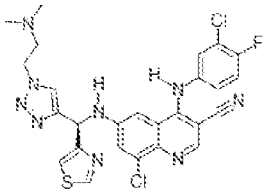
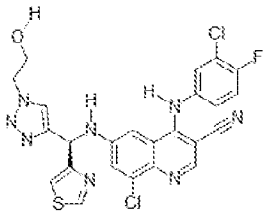
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
345		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-ميثيل-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-methyl-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 620.9 (M + H+)
346		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-	5	ES/MS 606.9 (M + H+)

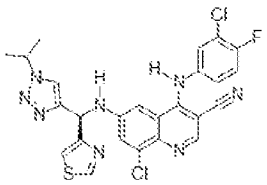
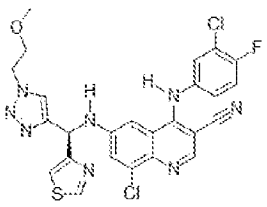
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
347		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 662.1 (M+H+)
348		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أوكسازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-	2	ES/MS 634.1 (M+H+)

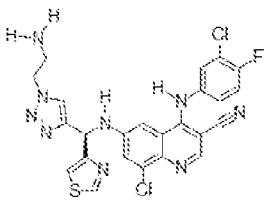
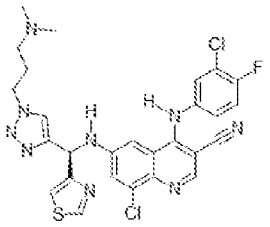
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(oxazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile كربونيتريل		
349		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-كلورو بنزو [b] ثيوفين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-chlorobenzo[b]thiophen-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 735.0 (M+H+)
350		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 4-داي كلورو	2	ES/MS 665.9 (M+H+)

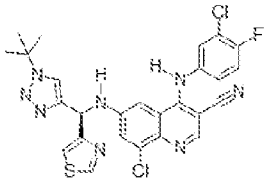
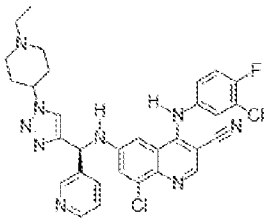
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,4-dichlorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
351		(S)-6-((بنزو [b] ثيوفين-3-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[b]thiophen-3-yl(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 699.7 (M+H+)
352		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-مورفولينو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-	2	ES/MS 624.1 (M + H+)

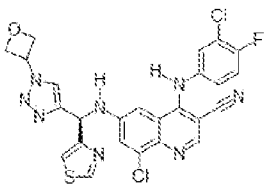
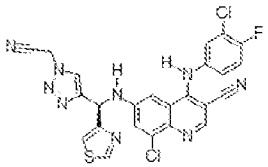
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(2-morpholinoethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
353		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 650.1 (M+H+)
354		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-	5	ES/MS 594.0 (M+H+)

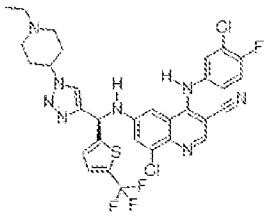
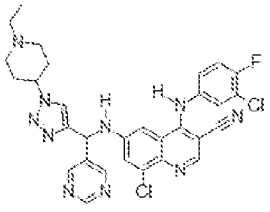
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
355		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-(داي ميثيل أمينو)إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(2-(dimethylamino)ethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 581.9 (M + H+)
356		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-	2	ES/MS 555.0 (M + H+)

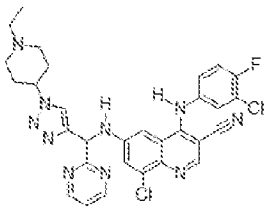
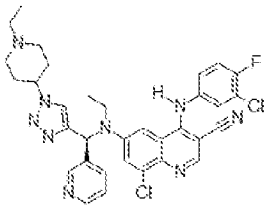
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
357		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-أيزو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-isopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 553.0 (M + H+)
358		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(2-ميثوكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(2-methoxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 569.0 (M + H+)

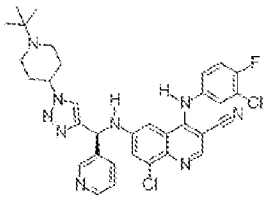
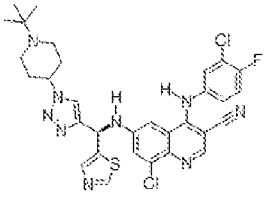
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
359		(S)-6-(((1-(2-أمينو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(2-aminoethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 553.9 (M + H+)
360		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(3-(داي ميثيل أمينو) بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(3-(dimethylamino)propyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 596.0 (M + H+)

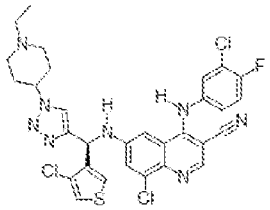
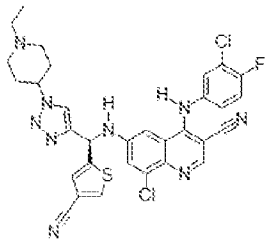
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
361		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.0 (M + H+)
362		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 616.1 (M+H+)

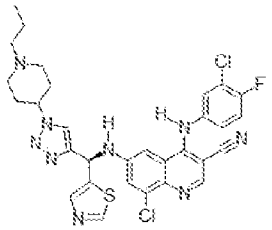
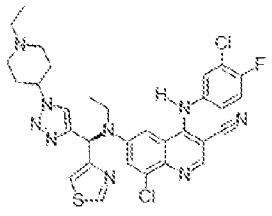
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
363		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 567.0 (M + H+)
364		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(سيانو ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(cyanomethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 550.0 (M + H+)

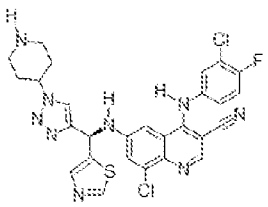
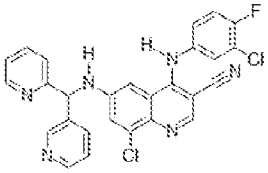
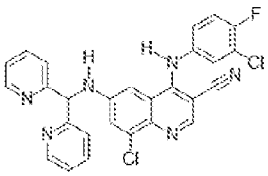
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
365		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-(تراي فلورو ميثيل) ثيوفين-2-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-(trifluoromethyl)thiophen-2-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 689.1 (M + H+)
366		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيرميدين-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyrimidin-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	7	ES/MS 617.1 (M + H+).

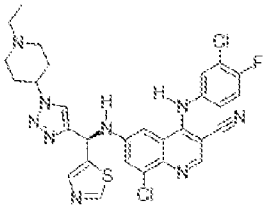
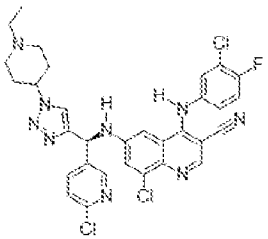
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
367		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيرميدين-2-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyrimidin-2-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	7	ES/MS 617.2 (M+H+)
368		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(إيثيل((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(ethyl((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 644.2 (M + H+).

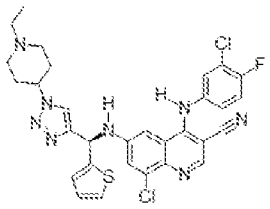
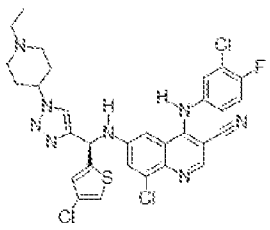
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
369		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	8	ES/MS 644.2 (M+H+)
370		(R)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	ES/MS 650.1 (M+H+)

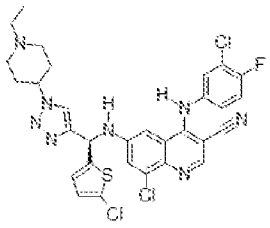
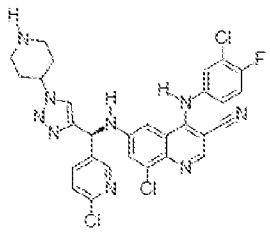
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
371		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-كلورو ثيوفين-3-يل) (1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-chlorothiophen-3-yl)(1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	3	ES/MS 655.3 (M + H+).
372		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-سيانو ثيوفين-2-يل) (1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-cyanothiophen-2-yl)(1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 646.2 (M + H+)

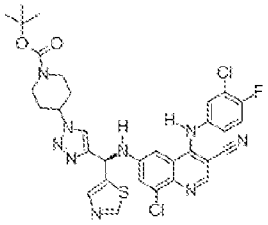
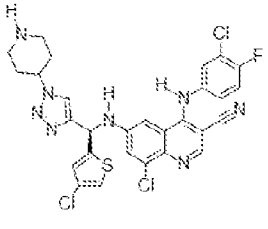
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
373		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1- بروبيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيـــــــــــــــازول-5-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-propylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 636.1 (M+H+)
374		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلـــورو فينيـــل)أمينو)-6-(إيثيـل((1-(1-إيثيـل بيبريـدين-4-يـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (ثيـازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(ethyl((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 622.1 (M+H+)

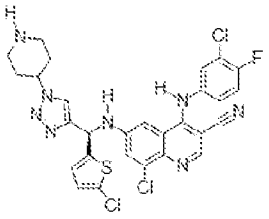
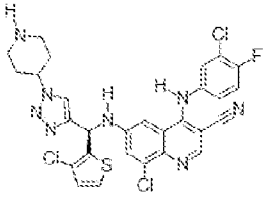
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
375		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 594.1 (M+H+)
376		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((بيريدين-2-يل(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-2-yl(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	7	ES/MS 515.1 (M+H+)
377		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((داي (بيريدين-2-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-	7	ES/MS 515.1 (M+H+)

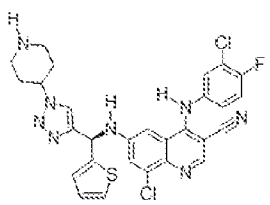
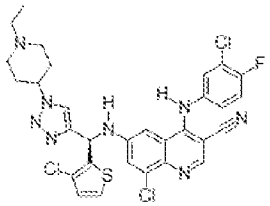
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((di(pyridin-2-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
378		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiazol-5-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	20	ES/MS 621.9 (M+H+)
379		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((6-chloropyridin-3-yl)(1-(1-	20	ES/MS 650.0 (M+H+)

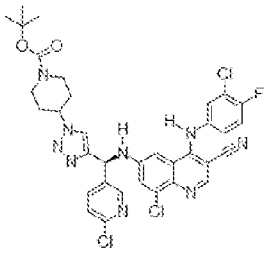
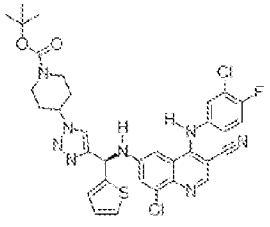
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
380		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيوفين-2-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiophen-2-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	20	ES/MS 620.9 (M+H+)
381		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-كلورو ثيوفين-2-يل) (1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-chlorothiophen-2-yl)(1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-	3	ES/MS 654.9 (M + H+)

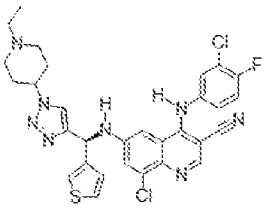
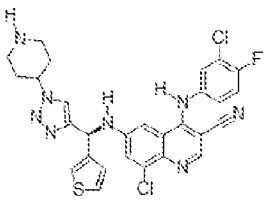
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
382		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((5-كلورو ثيوفين-2-يل) (1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((5-chlorothiophen-2-yl)(1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	3	ES/MS 654.9 (M + H+)
383		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((6-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((6-chloropyridin-3-yl)(1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-	5	ES/MS 624.0 (M+H+)

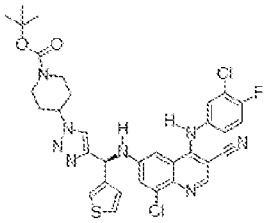
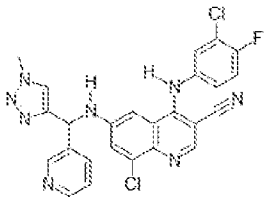
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
384		تيرت-بيوتيل (R)-4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (ثيازول-5-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات tert-butyl (R)-4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(thiazol-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate	5	ES/MS 694.0 (M+H+)
385		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((4-كلورو ثيوفين-2-يل) (1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((4-chlorothiophen-2-yl)(1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-	3	ES/MS 627.0 (M + H+)

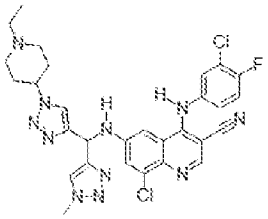
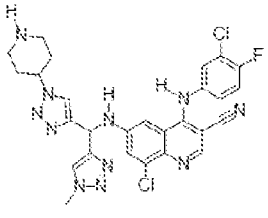
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
386		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((5-كلورو ثيوفين-2-يل) (1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((5-chlorothiophen-2-yl)(1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	3	ES/MS 628.9 (M + H+)
387		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((3-كلورو ثيوفين-2-يل) (1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((3-chlorothiophen-2-yl)(1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-	5	ES/MS 626.9 (M + H+)

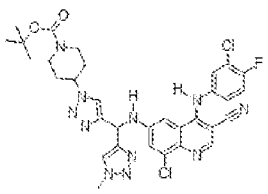
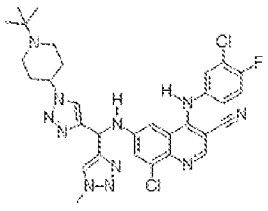
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
388		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيوفين-2-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiophen-2-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 593.0 (M+H+)
389		(R)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((3-كلورو ثيوفين-2-يل) (1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((3-chlorothiophen-2-yl)(1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 655.0 (M + H+)

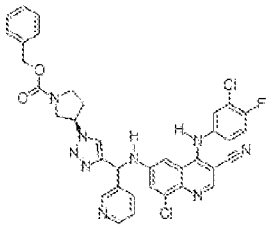
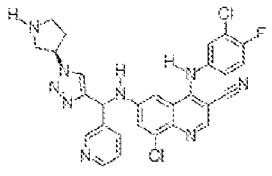
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
390		تيرت-بيوتيل (S)-4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (6-كلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات tert-butyl (S)-4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(6-chloropyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate	5	ES/MS 723.2 (M+H+)
391		تيرت-بيوتيل (R)-4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (ثيوفين-2-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات tert-butyl (R)-4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(thiophen-2-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate	5	ES/MS 694.2 (M+H+)

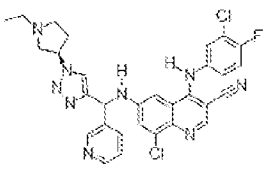
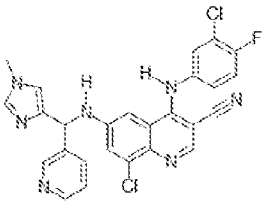
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
392		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيوفين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiophen-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	20	ES/MS 621.2 (M+H+)
393		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثيوفين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thiophen-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	5	ES/MS 593.2 (M+H+)

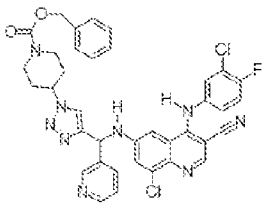
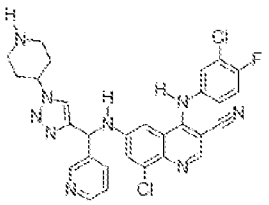
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
394		تيرت-بيوتيل (S)-4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (ثيوفين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات tert-butyl (S)-4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(thiophen-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate	5	ES/MS 694.0 (M+H+)
395		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	6	

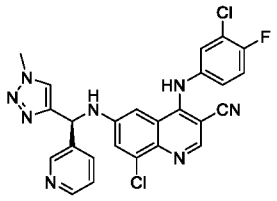
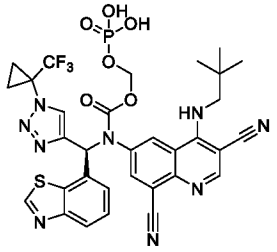
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
396		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(1-إيثيل بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(1-ethylpiperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	20	ES/MS 620.1 (M+H+)
397		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	6	ES/MS 592.0 (M+H+)

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
398		تيرت-بيوتيل 4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات tert-butyl 4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate	6	ES/MS 693.2 (M+H+)
399		6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-chloro-4-	6	ES/MS 648.3 (M+H+)

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluorophenyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
400		بنزيل (3R)-3-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيروليدين-1-كربوكسيلات benzyl (3R)-3-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(pyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)pyrrolidine-1-carboxylate	6	
401		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-((بيريدين-3-يل(1-((R)-بيروليدين-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-((pyridin-3-yl(1-((R)-pyrrolidin-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-	6	

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
402		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-((R)-1-إيثيلبيروليدين-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-((R)-1-ethylpyrrolidin-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	6	
403		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-إيميدازول-4-يل)(بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-methyl-1H-imidazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	6	ES/MS 518.1 (M + H+)

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
404		بنزيل 4-(4-(((8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-3-سيانو كوينولين-6-يل)أمينو) (بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)بيبريدين-1-كربوكسيلات benzyl 4-(4-(((8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-3-cyanoquinolin-6-yl)amino)(pyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)piperidine-1-carboxylate	6	
405		8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-(بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-(piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	6	

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
406		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-4-فلورو فينيل)أمينو)-6-(((1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-4-fluorophenyl)amino)-6-(((1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	6	
407		(فوسفونو أكسي)ميثيل (S)-(بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل) (3، 8-داي سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل) كربامات (phosphonooxy)methyl (S)-(benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)(3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)carbamate		

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
408		(S)-1-(4-(بنزو [d] ثيازول-7-يل((8-برومو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(benzo[d]thiazol-7-yl((8-bromo-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	4	631
409		(S)-1-(4-(بنزو [d] ثيازول-7-يل((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(benzo[d]thiazol-7-yl((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-	9	577.10

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		6-yl)amino)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide		
410		(R)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينـــــولين -3، 8-داي كربونيتريـــــــــــل -6-(R)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	534.20
411		6-(((S)- بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريـــل -6-(((S))	9	582.10

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
412		6-(((S)- بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(((S))-benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	650.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
413		8-كلورو-4-(((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	661.26
414		4-((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-((S))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو	37	667.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(((R)-4-(3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
415		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-	4	568.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
416		(S)-1-(4-(بنزو [d] ثيازول-7-يل((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(benzo[d]thiazol-7-yl((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	4	586.50
417		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل	4	611.70

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
418		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــــــــــل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	543.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
419		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	642.30
420		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-	9	633.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
421		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	593.40

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
422		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيرازولو[1، 5-a]بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyrazolo[1,5-a]pyridin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	526.40
423		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إنـــــدازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-	2	540.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
424		(S)-6-(((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	584.30
425		(S)-2-(4-(((8-كلورو-3-سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-	1	600.99

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)-N-(ميثيل سلفونيل)أسيتاميد (S)-2-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-N-(methylsulfonyl)acetamide		
426		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيـــــــــل-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (2-ميثيـل-2H-إنـــــــــــــدازول-4-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-2H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	540.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
427		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(2-ميثيل بنزو [d] ثيازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylbenzo[d]thiazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	548.20
428		6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-	12	566.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
429		(S)-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-(((6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -4-(S)-(neopentylamino)-6-(((6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	37	662.40

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
4300		(S)-6-(((2-ميثيل بنزو [d] ثيازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -2)))-6-(S)-methylbenzo[d]thiazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	616.30
4301		8-كلورو-4-(((R)-3-سيانو -1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((S)-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-	23	592.12

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		phenylpropyl)amino)-6-(((S)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
4332		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	587.27

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
433		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-(أوكسيتان-3-يل)-4، 5، 6، 7-تترا هيدرو ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(oxetan-3-yl)-4,5,6,7-tetrahydrothieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	37	594.20
434		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-	4	557.40

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		7-yl(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
435		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	548.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
436		(S)-8-كلـــــــورو-6-(((2-كلورو-6-فلورو بيريدين-3-يل)(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-chloro-6-fluoropyridin-3-yl)(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	539.57
437		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيـــــــــل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-	23	537.25

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
438		8-كلورو-4-(((R))-3-سيانو-1-فينيل بروبيل)أمينو)-6-(((R))-(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3-cyano-1-phenylpropyl)amino)-6-(((R)-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	23	592.12
439		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-بروموـ4-(نيو بنتيل	1	655.05

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-bromo-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
440		8-كلورو-6-(((S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -6-chloro-8-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-	4	635.45

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
441		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(فلورو ميثيل) سايكلوبروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(fluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	566.30
442		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-(ميثيل سلفونيل)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل	39	655.65

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-(methylsulfonyl)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
443		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيـــــــــل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيـــل)أمينو)-4-(نيـــو بنتيـــل أمينو)كوينـــولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	537.15

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
444		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيرازولو[1، 5-a]بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)-1)))-6-(S) (difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyrazolo[1,5-a]pyridin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline -3,8-dicarbonitrile	9	567.20
445		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -6-chloro-8-(S) (((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl	12	577.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
446		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيـــــــــل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (إميدازو[1، 5-a]بيريـدين-8-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(imidazo[1,5-a]pyridin-8-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	526.30
447		(S)-8-كلـــورو-6-(((1-(1-(داي فلـــورو ميثيـــل) ســـايكلوبروبيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيـــــــل بيريـــــــدين-3-	27	569.60

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
448		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	526.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
449		(S)-6-(((بنزو [d] ثيازول-4-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-4-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	543.30
450		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-8-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-8-yl)methyl)amino)-4-	1	537.46

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
451		(S)-6-((أيزو إندولين-4-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((isoindolin-4-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	12	586.10
452		6-(((S)- بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -H2-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(((S)-benzo[d]thiazol-7-	34	644.10

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
453		(S)-8-أسيتيل-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-acetyl-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	14	619.48

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
454		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(((S)-6-(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	34	510.66
455		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-فلورو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-	4	595.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-8-fluoro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
456		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)-4-(تيـــرت-بيوتوكســـي أمينو)كوينـــولين -3، 8-داي كربونيتريـــــل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(tert-butoxyamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	38	536.20
457		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)-4-(تيـــرت-بيوتوكســـي أمينـــو)-8-يـــودو كوينـــولين -3-كربونيتريـــل -(S)	1	637.10

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(tert-butoxyamino)-8-iodoquinoline-3-carbonitrile		
458		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(هيدروكسي ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(hydroxymethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	573.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
459		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H- بنزو [d]إيميدازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-benzo[d]imidazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	540.2
460		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(2,2,2-trifluoroethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-	9	576.1

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
461		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((كوينولين-5-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((quinolin-5-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	23	605.10
462		(S)-8-كلورو-6-((أيزو كوينولين-5-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل	23	605.19

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-6-((isoquinolin-5-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
463		(S)-1-(4-(بنزو [d] ثيازول-7-يل)(8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(benzo[d]thiazol-7-yl((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide	4	600.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
464		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(بيريدين-4-يل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(pyridin-4-yl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	34	611.1
465		(S)-6-((بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(هيدروكسي ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(hydroxymethyl)cyclopropy	34	564.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		l)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
466		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 7-نافثيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,7-naphthyridin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	538.3
467		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-	34	528.13

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
468		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(1)))-6-(S)-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	34	528.15
469		(S)-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((كوينولين-5-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-4-	34	596.35

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)-6-((quinolin-5-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
470		(S)-6-((أيزو كوينولين-5-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(S)-((isoquinolin-5-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	34	596.27
471		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-	34	578.24

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6)))-6-(S)-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	34	
472		(S)-6-(((1H-إندازول-4-يل)(1-(1-(ترای فلورو میثیل) سایکلو بروبیل)-1H-1، 2، 3-ترایازول-4-یل)میثیل)أمینو)-4-(نیو بنتیل أمینو)کوینولین -3، 8-داي کربونیتریل -6-(S)-(((1H-indazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline	34	585.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		-3,8-dicarbonitrile		
473		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1))-6-(S)-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	34	560.2
474		6-(((S)- بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R))-3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -H2-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي	34	644.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		6-(((S)-كربونيتريل)-benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((R)-3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
475		6-(((S)- بنزو [d] ثيازول-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((S)-3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -H2-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل)-6-(((S)-benzo[d]thiazol-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropy	34	644.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		l)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((S)-3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
476		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	544.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
477		(S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد-4)-1-(S)-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	4	562.3
478		(S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكساميد-4)-1-(S)-(((8-chloro-3-cyano-4-	4	576.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide		
479		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(1-سيانو سايكلو بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-cyanocyclobutyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	558.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
480		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	533.3
481		(S)-1-(4-(بنزو [d] ثيازول-7-يل((3-سيانو -8-فلورو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)ميثيـــــل)-1H-1، 2، 3-ترايـــازول-1-يـــل) ســـايكلو بيوتان-1-كربوكسـاميد -1-(S)-(4-(benzo[d]thiazol-7-yl((3-cyano-8-fluoro-4-	4	584.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide		
482		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(هيدروكسي ميثيل) سايكلو بروبيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(hydroxymethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	549.18

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
483		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H- بنزو [d]إيميدازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-benzo[d]imidazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	608.5
484		(S)-6-(((1-ميثيل-1H- بنزو [d]إيميدازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methyl-1H-benzo[d]imidazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	34	599.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
485		(S)-6-(((1-(1-سيانو سايكلوبروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-فلورو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-fluoro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	528.2
486		(S)-1-(4-(((3-سيانو -8-فلورو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((3-cyano-8-fluoro-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	4	546.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
487		(S)-1-(4-(((3-سيانو -8-فلورو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((3-cyano-8-fluoro-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide	4	560.3
488		(S)-8-فلورو -6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-fluoro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	517.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
489		(S)-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	535.2
490		(S)-1-(4-(((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكسامايد (S)-1-(4-(((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	24	553.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
491		(S)-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-cyanocyclobutyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	549.3
492		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	524.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
493		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((بيرازولو[1، 5-b]بيريدازين-3-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((pyrazolo[1,5-b]pyridazin-3-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	595.3
494		(S)-1-(4-(((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide	24	567.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
495		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(fluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	551.30
496		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	590.5

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
497		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-2H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-2H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	590.4
498		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-3-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-3-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	605.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
499		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بنزو [d]إيميدازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-benzo[d]imidazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	590.3
500		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	32	576.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
501		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((2، 2-داي ميثيل بروبيل-1، 1-d2)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((2,2-dimethylpropyl-1,1-d2)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	571.3
502		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((1-ميثيل سايكلو بيوتيل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-	4	581.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-6-(((1-كربونيتريل (1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((1-methylcyclobutyl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
503		(S)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينـــــولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(fluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	542.30
504		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يـــل) (أيـــزو كوينـــولين-8-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينـــولين-3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-8-	1	537.13

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
505		8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(2-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	556.14
506		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	537.08

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
507		8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	552.18
508		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	587.11

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
509		(R)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	569.60
510		8-كلورو-6-(((2-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((2-chloropyridin-3-yl)(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	572.11

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
511		8-كلورو-6-(((S)-(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((2، 2-داي ميثيل تترا هيدرو فيوران-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((2,2-dimethyltetrahydrofuran-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	23	597.25
512		(S)-8-كلورو-4-((3-سيانو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-cyano-2,2-	23	594.19

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dimethylpropyl)amino)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
513		(S)-8-فلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-fluoro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	571.20
514		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-فلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-	4	553.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-fluoro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
515		8-كلورو-6-(((S)-(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-2، 2-داي ميثيل تترا هيدرو فيوران-3-يل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-2,2-dimethyltetrahydrofuran-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	23	597.24
516		8-كلورو-6-(((S)-(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-	23	597.17

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-4-(((S)-2-، 2-داي ميثيل تترا هيدرو فيوران-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-6-(((S)-(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((S)-2,2-dimethyltetrahydrofuran-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
517		حمض (S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكسيلي -(S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxylic acid	4	563.1

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
518		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoropyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	556.3
519		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرولو[2، 3-b]بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	540.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
520		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H- بنزو [d]إيميدازول-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-benzo[d]imidazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	608.3
521		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H-إندازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-benzo[d]imidazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	608.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
522		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H-بنزو [d][1، 2، 3]ترايازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-indazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	609.3
523		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H- بنزو [d]إيميدازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-benzo[d][1,2,3]triazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-	34	581.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
524		(S)-8-كلورو-6-(((3-ميثيل-1H-إندازول-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1- (difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-benzo[d]imidazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	4	608.4
525		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((3-methyl-1H-indazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	554.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
526		(S)-6-(((1-ميثيل-1H-إندازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-indazol-4-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	24	599.5
527		(S)-6-(((1-ميثيل-1H- بنزو [d][1، 2، 3]ترايازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methyl-1H-indazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	600.5

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
528		(S)-6-(((3-ميثيل-1H-إندازول-4-يل) (1-(1-(ترايفلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methyl-1H-benzo[d][1,2,3]triazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	599.3
529		(S)-6-(((1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((3-methyl-1H-indazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	545.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
530		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	1	535.4
531		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-فلورو -2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	553.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
5332		(S)-8-كلورو-6-(((1-(2، 2-داي فلورو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-fluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	543.2
5333		(S)-8-كلورو-6-((أيزو كوينولين-8-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(2,2-difluoroethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	605.36

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
534		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3-هيدروكسي -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-((isoquinolin-8-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	603.17
535		(S)-6-((أيزو كوينولين-8-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3-hydroxy-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	24	596.14

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
536		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-((isoquinolin-8-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl) -1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	23	587.23
537		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-8-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	587.21

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
538		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيرازولو[1، 5-a]بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-8-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	576.3
539		8-كلورو-6-(((S))-(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R))-3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -H2-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyrazolo[1,5-a]pyridin-4-	4	611.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
540		8-كلورو-6-(((S))-(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((S))-3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -H2-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	611.2
541		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1، 1، 1-تراي فلورو -2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-	4	589.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((S)-3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
542		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بنزو [d][1، 2، 3]ترايازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1,1,1-trifluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	591.7
543		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-	4	608.5

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-6-(((1-كربونيتريل)-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-benzo[d][1,2,3]triazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
544		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-2H-إندازول-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-indazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	608.7
545		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 1-داي فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-	4	571.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-2H-indazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
546		8-كلورو-6-(((S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	539.4
547		(S)-6-(((1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-	4	559.6

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		8-chloro-6-(((S)-(6-كربونيتريل fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
548		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-(تراي فلورو ميثيل)أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	603.4
549		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل-5-d)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل	33	588.31

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-(trifluoromethyl)oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
550		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl-5-d)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	24	578.28
551		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-	24	578.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
552		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-8-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	578.19
553		(S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)-N، N-داي ميثيل سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-	35	590.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-N,N-dimethylcyclopropane-1-carboxamide		
554		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(بيروليدين-1-كربونيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(pyrrolidine-1-carbonyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	35	616.2
555		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(مورفولين-4-كربونيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(morpholine-4-	35	632.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
556		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3-ميثيل-1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	32	590.4
557		(S)-6-(((1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methyl-1H-indazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)	24	599.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
558		(S)-6-(((2-ميثيل-2H-إندازول-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-methyl-2H-indazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	599.2
559		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H- بنزو [d][1، 2، 3]ترايازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-	24	582.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		benzo[d][1,2,3]triazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
560		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((بيرازولو[1، 5-a]بيريدين-4-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((pyrazolo[1,5-a]pyridin-4-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	594.3
561		(S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(isoquinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-	4	580.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carboxamide		
562		(S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(isoquinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide	4	594.2
563		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	562.1

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
564		(S)-8-كلورو-6-((أيزو كوينولين-5-يل(1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-((isoquinolin-5-yl(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	551.2
565		(S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (كوينولين-5-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(quinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	23	580.17

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
566		(S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو)(كوينولين-5-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(quinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide	23	594.21
567		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	562.22

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
568		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	551.25
569		(S)-6-(((1-(1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(fluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	560.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
570		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-2H-إندازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-2H-indazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	608.2
571		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3-ميثيل-1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	581.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
572		(S)-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((بيرازولو[1، 5-a]بيريدين-4-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-4-(neopentylamino)-6-((pyrazolo[1,5-a]pyridin-4-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	585.2
573		(S)-6-(((2-ميثيل-2H-إندازول-7-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-methyl-2H-indazol-7-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	599.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
574		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل-5-d)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl-5-d)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	579.17
575		(S)-1-(4-(((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (كوينولين-5-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(quinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	24	571.18

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
576		(S)-1-(4-(((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (كوينولين-5-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(quinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide	24	585.10
577		(S)-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	553.12

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
578		(S)-6-(((1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	542.17
579		8-كلورو-6-(((S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((1R، 2S)-2-فلورو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((1R,2S)-2-fluorocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	537.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
580		(S)-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	553.2
581		(S)-6-((أيزو كوينولين-5-يل(1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-((isoquinolin-5-yl(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	542.2
582		8-كلورو-4-(((R)-3، 3-داي ميثيل بيوتان-2-يل)أمينو)-6-(((S)-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-تراي	23	601.25

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-3,3-dimethylbutan-2-yl)amino)-6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
583		4-(((R))-3، 3-داي ميثيل بيوتان-2-يل)أمينو)-6-(((S))-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 4-(((R)-3,3-dimethylbutan-2-yl)amino)-6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	592.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
584		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 1-داي فلورو-2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,1-difluoro-2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	559.3
585		(S)-4-(سايكلو هكسيل أمينو)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-4-(cyclohexylamino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	590.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
586		(S)-1-(4-(((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بروبان-1-كربوكســـاميد (S)-1-(4-(((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(isoquinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclopropane-1-carboxamide	24	571.3
587		(S)-1-(4-(((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل) سايكلو بيوتان-1-كربوكســـاميد (S)-1-(4-(((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(isoquinolin-5-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)cyclobutane-1-carboxamide	24	585.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
588		(S)-8-كلورو-4-(سايكلو هكسيل أمينو)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(cyclohexylamino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	599.32
589		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	526.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
590		(S)-6-(((1-(1، 1-داي فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	562.2
591		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1، 1، 1-تراي فلورو -2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1,1,1-trifluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	580.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
592		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل-6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethyl-6-fluoropyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	583.25
593		(S)-8-كلورو-6-(((2-إيثيل-6-فلورو بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-ethyl-6-fluoropyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	601.42

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
594		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) أيزو كوينولين-8-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(fluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-8-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	569.3
595		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-ميثوكسي -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-methoxy-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	583.20

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
596		(S)-6-(((1-(1-سيانو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-ميثوكسي -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-cyanocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-methoxy-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	540.2
597		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل-6-فلورو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethyl-6-fluoropyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	574.23

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
598		(S)-6-(((2-إيثيل-6-فلورو بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-ethyl-6-fluoropyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	592.39
599		(S)-8-كلورو-6-((إميدازو[1، 5-a]بيريدين-8-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-((imidazo[1,5-a]pyridin-8-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	594.1

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
600		(S)-8-كلورو-6-(((2-إيثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-ethylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	583.3
601		(S)-6-(((1-(2، 6-داي فلورو بنزيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يـل) (6-فلـورو -2-ميثيـل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3، 8-داي كربونيتريـــل (S)-6-(((1-(2,6-difluorobenzyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	596.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
602		(S)-6-(((2-إيثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-ethylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	574.2
603		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	590.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
604		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	565.2
605		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندازول-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indazol-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	581.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
606		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	556.3
607		4-(((1R، 5S)-باي سايكلو [3.1.0] هكسا n-6-يل)أمينو)-8-كلورو-6-((S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -4-(((1R,5S)-bicyclo[3.1.0]hexan-6-yl)amino)-8-chloro-6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)	1	597.26

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
608		4-(((1R، S5، r6)-3-أوكسا باي سايكلو [3.1.0] هكسا n-6-يل)أمينو)-8-كلورو-6-(((S)-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 4-(((1R,5S,6r)-3-oxabicyclo[3.1.0]hexan-6-yl)amino)-8-chloro-6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	599.20
609		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-	9	531.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		4-yl)(1-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
610		(S)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(هيدروكسي ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(hydroxymethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	540.3
611		8-كلورو-4-(((R)-سايكلو بروبيل(فينيل)ميثيل)أمينو)-6-(((S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-4-(((R)-cyclopropyl(phenyl)methyl)a	1	647.18

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		mino)-6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
612		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((2-ميثيل-2-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((2-methyl-2-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	649.23
613		4-((R)-سايكلو بروبيل(فينيل)ميثيل)أمينو)-6-(((S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-	25	638.33

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -4-(((R)-cyclopropyl(phenyl)methyl)amino)-6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
614		(S)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((2-ميثيل-2-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((2-methyl-2-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	640.30
615		(S)-4-((2-سيانو-2-ميثيل بروبيل)أمينو)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو	25	589.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-4-((2-cyano-2-methylpropyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
616		(S)-8-كلورو-6-(((8-فلورو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-8-chloro-6-(((8-fluoroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	623.747

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
617		(S)-8-كلورو-6-(((8-فلورو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((8-fluoroquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	623.685
618		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	635.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
619		(R)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	557.4
620		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-ميثيل ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-methylthiazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	557.7

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
621		(S)-6-(((1-([1،1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	550.3
622		6-(((S)-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((1R، 2S)-2-فلورو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((1R,2S)-2-fluorocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	528.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
623		6-(((S)-(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 6-(((S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	530.3
624		حمض (S)-1-(4-(((8-كلورو-3-سيانو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-يل)-3، 3-داي فلورو سايكلو بيوتان-1-كربوكسيلي (S)-1-(4-(((8-chloro-3-cyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-3,3-difluorocyclobutane-1-carboxylic acid	4	613.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
625		(S)-6-(((1-(1-فلورو -2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-fluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	544.5
626		(S)-6-(((8-فلورو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((8-fluoroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	614.453

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
627		(S)-6-(((8-فلورو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((8-fluoroquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	614.444
628		(S)-8-كلورو-6-((أيزو كوينولين-4-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-((isoquinolin-4-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	605.604

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
629		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((كوينولين-3-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((quinolin-3-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	27	605.197
630		(R)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل أوكسازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methyloxazol-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	541.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
631		(S)-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	626.2
632		(S)-8-كلورو-6-(((4-ميثوكسي كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((4-methoxyquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-	4	635.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
6333		(S)-8-كلورو-4-((2-سيانو-2-ميثيل بروبيل)أمينو)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((2-cyano-2-methylpropyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	598.34
6334		(S)-6-(((1-(2، 2-داي فلورو إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(2,2-difluoroethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-	24	534.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3,8-dicarbonitrile		
6355		(S)-8-كلورو-4-((3-كلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-((3-chloro-2,2-dimethylpropyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	1	621.07
6366		(S)-8-كلورو-4-(((1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)ميثيل)أمينو)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(((1-	1	621.06

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(difluoromethyl)cyclopropyl) methyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl) -1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
637		(S)-4-((3-كلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-4-((3-chloro-2,2-dimethylpropyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl) -1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	612.14
638		(S)-4-(((1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)ميثيل)أمينو)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1،	25	612.22

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)))-4-(S)-(difluoromethyl)cyclopropyl)methyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
639		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 5-داي ميثيل أوكسازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,5-dimethyloxazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	555.3
640		(R)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-	24	548.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)-1)))-6-(R)-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
641		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (5-ميثيل ثيازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)-1)))-6-(S)-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(5-methylthiazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	548.4
642		(S)-1-(4-(((3، 8-داي سيانو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-6-يل)أمينو) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-1-	24	581.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)-N، N-داي ميثيل سايكلو بروبان-1-كربوكساميد (S)-1-(4-(((3,8-dicyano-4-(neopentylamino)quinolin-6-yl)amino)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-N,N-dimethylcyclopropane-1-carboxamide		
643		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-يودو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	28	645.50
644		(S)-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-(تراي فلورو ميثيل)أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي	24	594.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-(trifluoromethyl)oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
645		(S)-8-كلورو-6-(((1-(3، 3-داي فلورو سايكلو بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(3,3-difluorocyclobutyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	569.4
646		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-	4	545.7

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
647		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-5-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	29	533.3
648		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-(هيدروكسي ميثيل)أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-(hydroxymethyl)oxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-	4	565.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
649		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	536.3
650		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(داي ميثيل أمينو)بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(dimethylamino)pyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	26	531.226

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
651		(S)-8-كلـــــــورو-6-(((8-كلوروأيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((8-chloroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	639.953
652		(S)-8-كلـــورو-6-(((1-(1-(داي فلـــورو ميثيـــل) ســـايكلو بروبيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو أيزو كوينـولين-5-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـــل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	605.334

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
653		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	605.337
654		(S)-8-كلورو-6-(((1-(2، 6-داي فلورو بنزيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(2,6-difluorobenzyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	605.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
655		(S)-8-كلورو-6-(((1-(2، 6-داي فلورو بنزيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(2,6-difluorobenzyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	1	626.2
656		(S)-6-(((1-(2، 6-داي فلورو بنزيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(2,6-difluorobenzyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	9	617.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
657		(R)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل أوكسازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (R)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methyloxazol-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	532.4
658		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H-بيرولو[2، 3-b]بيريدين-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridin-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	608.7

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
658		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H-بيرولو[2، 3-b]بيريدين-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridin-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	608.7
659		(S)-8-كلورو-6-(((4-ميثيل أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((4-methylisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	619.51

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
660		(S)-8-كلورو-6-(((4-ميثيل كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((4-methylquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	619.64
661		(S)-6-(((1-(1، 1-داي فلورو -2-هيدروكسي إيثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1,1-difluoro-2-hydroxyethyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	550.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
662		(S)-8-كلورو-6-(((5-كلورو-1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-chloro-1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	30	553.4
663		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-فلورو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	30	537.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
664		(S)-6-(((1-ميثيل-1H-بيرولو[2، 3-b]بيريدين-4-يل)(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridin-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	599.5
665		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	540.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
666		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	558.4
667		(S)-6-(((4-ميثيل أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((4-methylisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	610.41

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
668		(S)-6-(((4-ميثيل كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((4-methylquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	610.51
669		6-(((S)-(1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(((R)-3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -H2-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((S)-(1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(((R)-3,3-dimethyltetrahydro-	4	601.3

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
670		(S)-6-(((8-سيانو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((8-cyanoisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	621.690
671		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-	24	596.477

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3,8-dicarbonitrile		
672		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	596.148
673		(S)-6-((أيزو كوينولين-4-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-((isoquinolin-4-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	596.253

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
674		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 5-داي ميثيل أوكسازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,5-dimethyloxazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	546.4
675		6-(((S)-(1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((R)-3، 3-داي ميثيل تترا هيدرو -2H-بيران-4-يل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((S)-(1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-3,3-dimethyltetrahydro-2H-pyran-4-yl)amino)quinoline-3,8-	24	592.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dicarbonitrile		
676		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-(((1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-(((1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	621.3
677		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)methyl)amino)-4-	24	531.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
678		(S)-6-(((1-ميثيل-1H-بيرازول-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	549.2
679		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-(داي ميثيل أمينو)بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((2، 2-داي ميثيل بروبيل-1، 1-d2)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-(dimethylamino)pyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((2,2-dimethylpropyl-1,1-d2)amino)quinoline-3-	26	533.309

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
6800		(S)-6-(((5-كلورو-1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((5-chloro-1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	30	544.2
6801		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-فلورو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	30	528.1

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
682		(S)-6-(((1-([1,1'-بساي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	577.2
683		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 1-داي فلورو -2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	589.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
684		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-fluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	571.6
685		(S)-6-(((1-(بـاي سـايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	563.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
686		(S)-8-كلورو-6-(((5-سيانو-1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-cyano-1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	36	544.6
687		(S)-8-كلورو-6-(((2، 6-داي ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2,6-dimethylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	583.307

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
688		(S)-8-كلورو-6-((2-فلورو-6-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-fluoro-6-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	587.622
689		(S)-6-((2، 6-داي ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2,6-dimethylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	574.505

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
690		(S)-6-(((2-فلورو-6-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-fluoro-6-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	578.467
691		(S)-6-(((1-([1،1'-بساي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	577.37

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
692		8-كلورو-6-(((S)-(1-((1R، 2S)-2-فلورو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-((1R,2S)-2-fluorocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	555.07
693		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 1-داي فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	589.14

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
694		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-fluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	571.11
695		(S)-6-(((1-(بـاي سـايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	563.36

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
696		(S)-6-(((1-([1،1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	568.31
697		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	554.30

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
698		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((كوينولين-7-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((quinolin-7-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	27	605.770
699		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	587.720

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
7000		(S)-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-(((1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-4-(neopentylamino)-6-(((1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	612.2
7001		(R)-8-كلورو-6-(((4-ميثيل ثيازول-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-8-chloro-6-(((4-methylthiazol-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	575.4

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
702		(R)-6-(((1-([1,1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (R)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	547.6
703		(S)-6-(((1-([1,1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	568.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
704		6-(((S)-1-((1S، 2S)-2-فلورو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل 6-(((S)-1-((1S,2S)-2-fluorocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	546.2
705		(S)-6-(((1-(1، 1-داي فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	580.2

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
706		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	554.2
707		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-يودو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	28	695.3

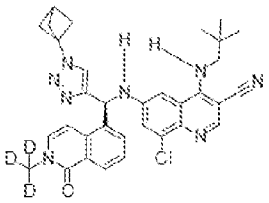
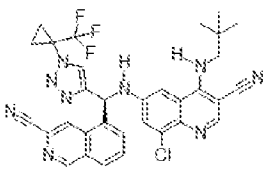
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
708		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	578.151
709		(S)-8-كلورو-6-(((8-كلوروكوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((8-chloroquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	639.263

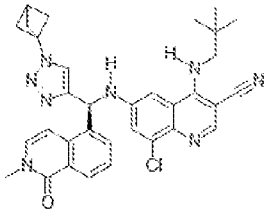
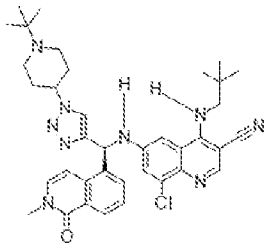
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
710		(S)-6-(((8-سيانو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((8-cyanoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	621.265
704		6-(((S)-(1-((1S، 2S)-2-فلورو سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((S)-(1-((1S,2S)-2-fluorocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	546.2

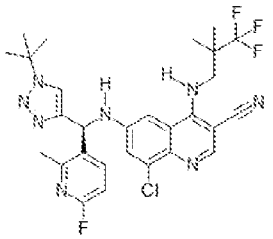
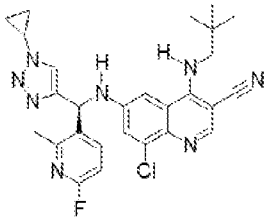
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
705		(S)-6-(((1-(1، 1-داي فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزوكوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	580.2
706		(S)-6-(((1-(بـاي سـايكلو[1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (أيزوكوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(isoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	554.2

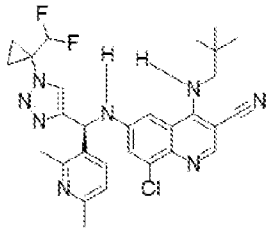
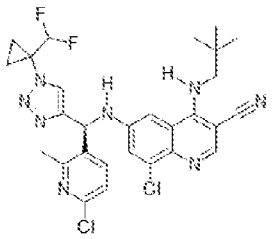
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
707		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	28	695.3
708		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	578.151

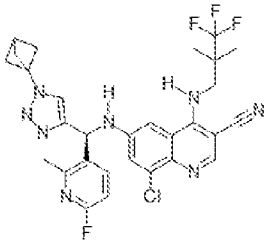
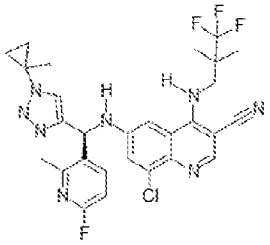
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
709		(S)-8-كلورو-6-(((8-كلوروكوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((8-chloroquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl) -1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	639.263
710		(S)-6-(((8-سيانو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((8-cyanoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl) -1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	621.265

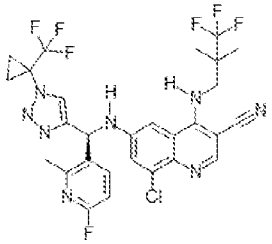
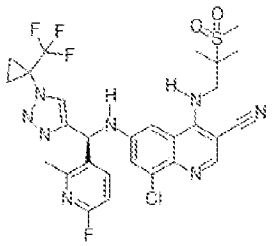
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
711		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(ميثيل-3d)-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(methyl-d3)-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	43	596.32
712		(S)-8-كلورو-6-(((3-سيانو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((3-cyanoisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-	9	630.28

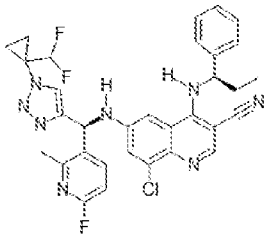
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
713		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	43	593.40
714		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل)بيبريدين-4-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)piperidin-4-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-	1	666.65

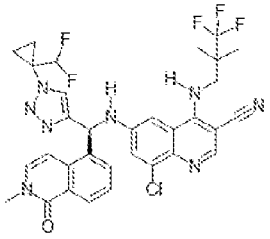
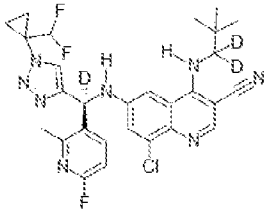
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
715		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	589.34
716		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-	2	519.25

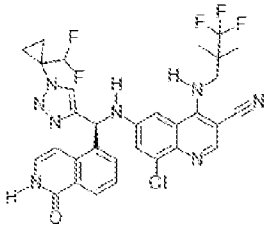
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
717		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-dimethylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	564.16
718		(S)-8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-	2	585.60

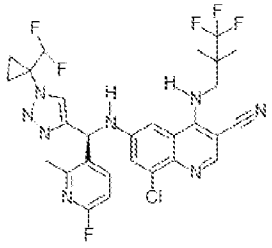
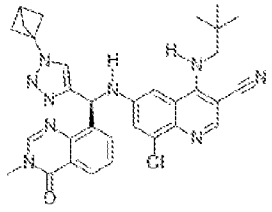
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
719		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	599.17 (M+H+)
720		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-	2	587.1 (M+H+)

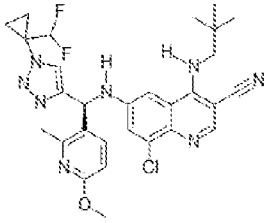
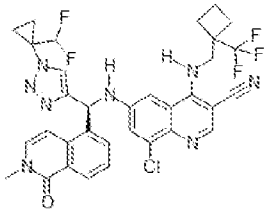
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
721		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	641.1 (M+H+)
722		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((2-ميثيل-2-(ميثيل سلفونيل)	2	651.22 (M+H+)

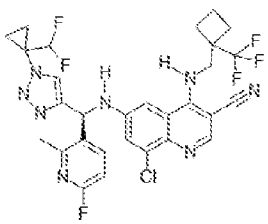
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		بروبيـــــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل -6-(((6-(S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((2-methyl-2-(methylsulfonyl)propyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
723		8-كلـــورو-6-(((S))-(1-(1-(داي فلـــورو ميثيـــل) ســـايكلو بروبيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيـــــــل بيريـــــــدين-3-يل)ميثيـــل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل -8-chloro-6-(((S)-(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	617.21 (M+H+)

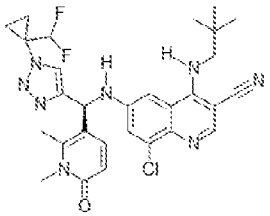
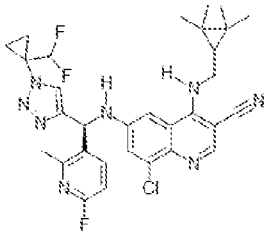
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
724		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	671.2 (M+H+)
725		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل-d)أمينو)-4-((2، 2-داي ميثيل بروبيل-1، 1-d2)أمينو)كوينولين	2	613 (M+H+)

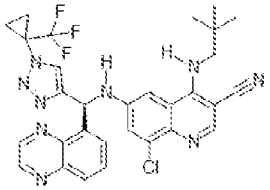
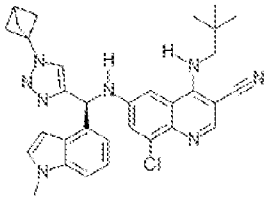
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-6-((((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl-d)amino)-4-((2,2-dimethylpropyl-1,1-d2)amino)quinoline-3-carbonitrile -3-كربونيتريل		
726		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	657.4 (M+H+)

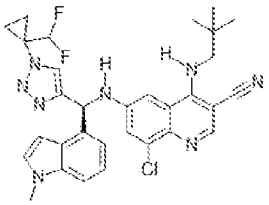
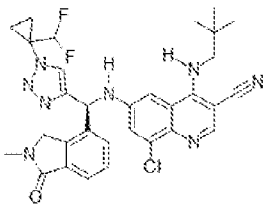
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
727		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	621.95 (M+H+)
728		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (3-ميثيل-4-أكسو-3، 4-داي هيدرو كوينازولين-8-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-	2	594.19 (M+H+)

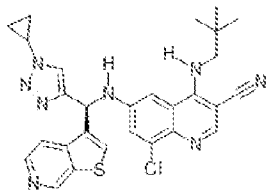
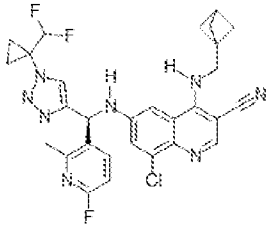
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1H-1,2,3-triazol-4-yl)(3-methyl-4-oxo-3,4-dihydroquinazolin-8-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
729		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-ميثوكسي -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-methoxy-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	581.44 (M+H+)
730		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((1-(تراي فلورو ميثيل)	2	683.41 (M+H+)

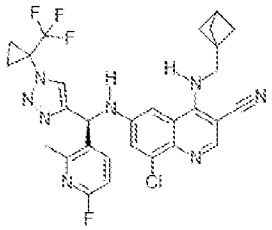
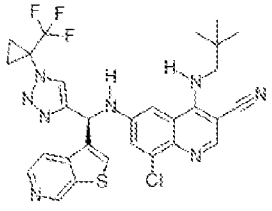
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		سايكلو بيوتيل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(((1-(trifluoromethyl)cyclobutyl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
731		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بيوتيل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((1-(trifluoromethyl)cyclobutyl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	635.12 (M+H+)

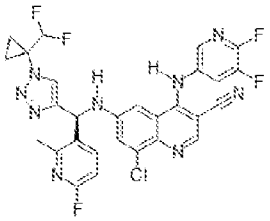
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
732		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1، 2-داي ميثيل-6-أكسو-1، 6-داي هيدرو بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1,2-dimethyl-6-oxo-1,6-dihydropyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	581.15 (M+H+)
733		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((2، 2، 3، 3-تترا ميثيل سايكلو بروبيل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -(S)-8-chloro-6-(((1-(	2	609.29 (M+H+)

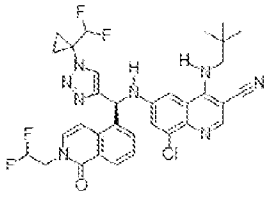
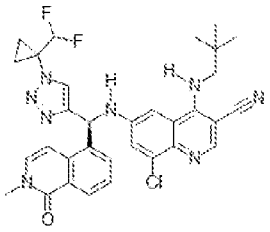
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((2,2,3,3-tetramethylcyclopropyl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
734		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((كوينوكسالين-5-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((quinoxalin-5-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	606.17 (M+H+)
735		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-	2	566 (M+H+)

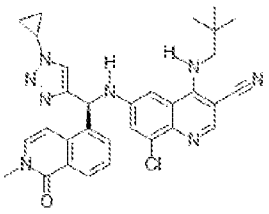
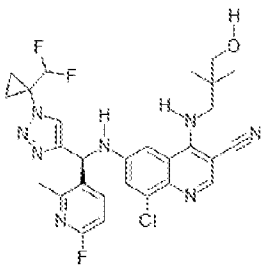
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indol-4-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
736		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	589.38 (M+H+)
737		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو أيزو إندولين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-	2	605.2 (M+H+)

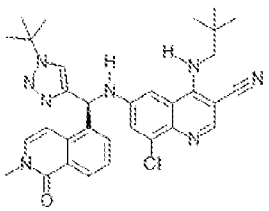
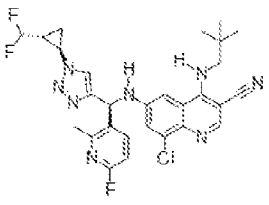
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxoisoindolin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
738		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(thieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	543.20
739		(S)-4-(((بـاي سـايكلو [1.1.1]بنتان-1-يلميثيل)أمينو)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-4-((bicyclo[1.1.1]pentan-1-ylmethyl)amino)-8-chloro-6-(((1-(1-	2	579.30

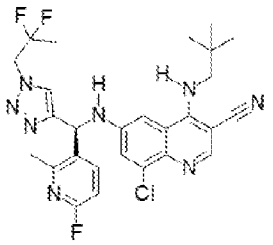
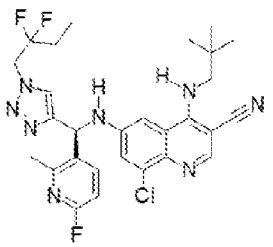
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
740		(S)-4-((بـــاي ســـايكلو [1.1.1]بنتان-1-يلميثيل)أمينو)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــــــــازول-4-يل)ميثيـــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــــــــــل -4-(S)((bicyclo[1.1.1]pentan-1-ylmethyl)amino)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	597.30
741		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينـــو)-6-((ثينـــو [2، 3-c]بيريدين-3-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــازول-4-	2	611.20

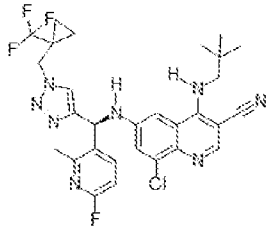
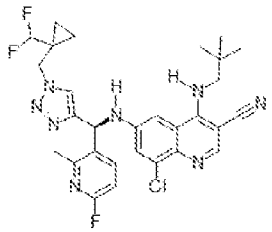
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-((thieno[2,3-c]pyridin-3-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
742		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلوبروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	2	612.10

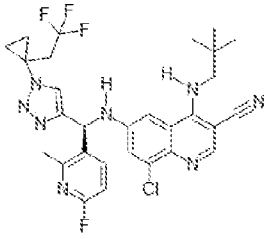
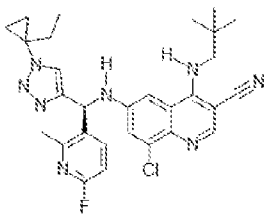
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
743		(S)-8-كلورو-6-(((2-(2، 2-داي فلورو إيثيل)-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-(2,2-difluoroethyl)-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	667.40
744		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-	2	616.20

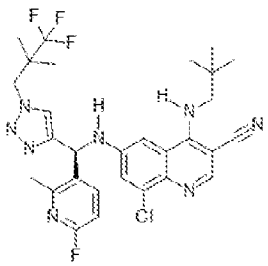
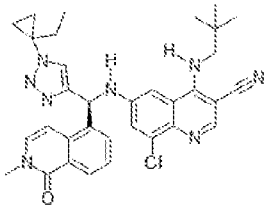
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
745		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلوبروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	567.40
746		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلوبروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3-هيدروكسي -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-	2	585.30

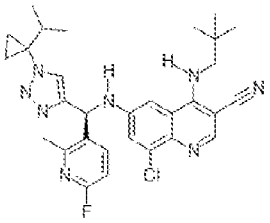
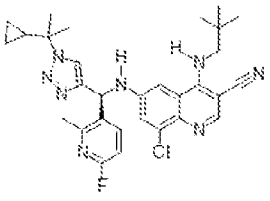
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3-hydroxy-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
747		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	2	583.50
748		8-كلورو-6-(((S)-(1-((1R، 2R)-2-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8	4	548.30

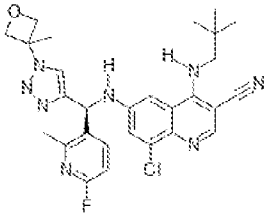
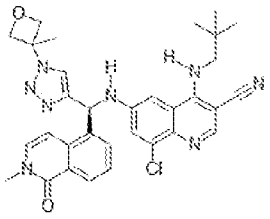
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		chloro-6-(((S)-(1-((1R,2R)-2-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
749		(S)-8-كلورو-6-(((1-(2، 2-داي فلورو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(2,2-difluoropropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	557.32 (M+H+)
750		(S)-8-كلورو-6-(((1-(2، 2-داي فلورو بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(2,2-difluorobutyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-	4	571.77 (M+H+)

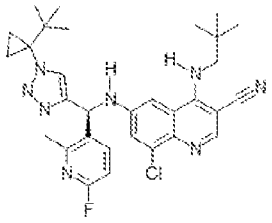
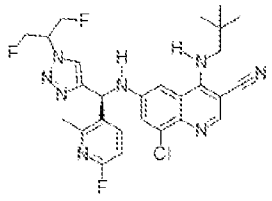
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
751		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	601.47 (M+H+)
752		(S)-8-كلورو-6-(((1-((1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-((1-(difluoromethyl)cyclopropyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-	4	583.42 (M+H+)

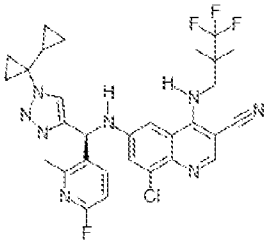
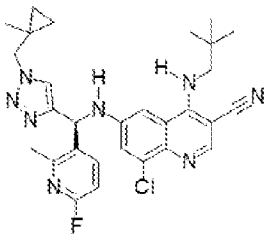
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
753		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1)-(2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(2,2,2-trifluoroethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	601.39 (M+H+)
754		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-إيثيلسايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-ethylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-	4	547.5 (M+H+)

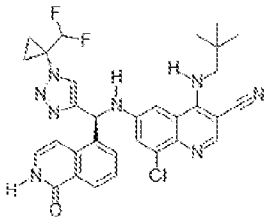
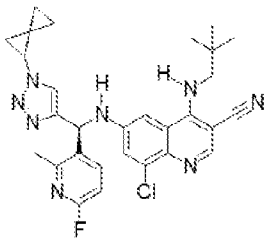
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
755		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3، 3، 3-تراي فلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	603.43 (M+H+)
756		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-إيثيلسايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-ethylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-	4	595.1 (M+H+)

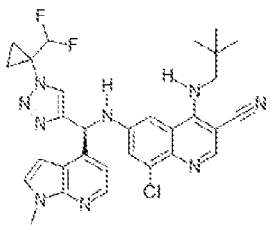
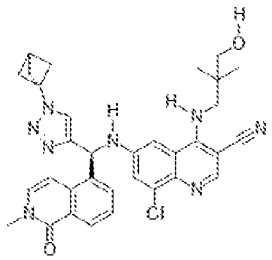
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
757		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-أيزو بروبيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-isopropylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	561.40
758		(S)-8-كلورو-6-(((1-(2-سايكلو بروبيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(2-cyclopropylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	561.50

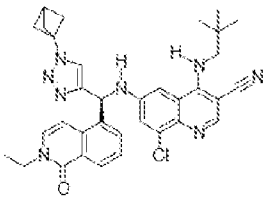
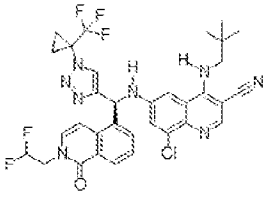
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
759		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-ميثيل أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-methyloxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	549.20
760		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(3-ميثيل أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(3-methyloxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	597.20

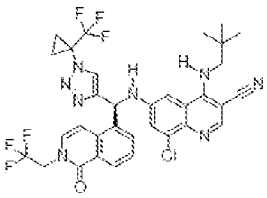
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
761		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	575.40
762		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,3-difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	557.37

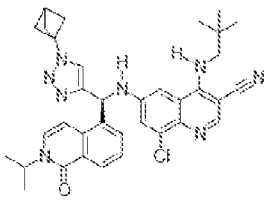
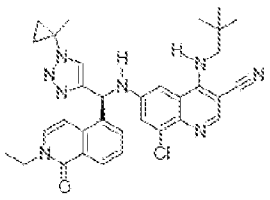
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
763		(S)-6-(((1-([1،1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	613.30
764		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((1-ميثيل سايكلو بروبيل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((1-methylcyclopropyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-	4	547.40

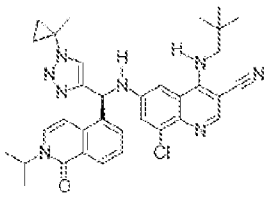
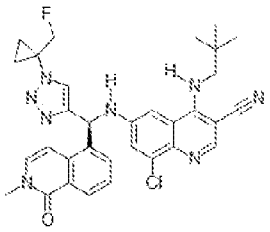
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
765		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	603.30
766		8-كلورو-6-(((1S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(سبيرو[2.2]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((1S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(spiro[2.2]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	545.30

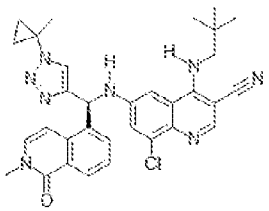
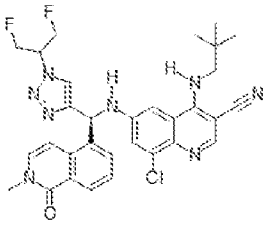
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
767		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرولو[2، 3-b]بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	590.20
768		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3-هيدروكسي -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -1)-(S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-	4	609.23

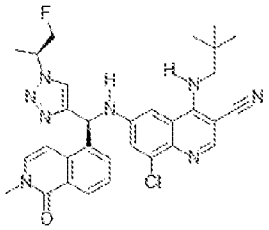
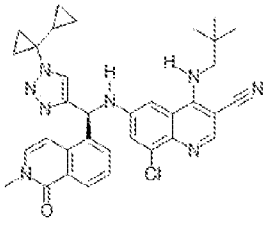
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3-hydroxy-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
769		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-إيثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-ethyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	607.30
770		(S)-8-كلورو-6-(((2-(2، 2-داي فلورو إيثيل)-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-	4	684

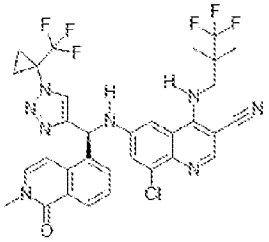
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-6-(((2-كربونيتريل (2,2-difluoroethyl)-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
771		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-(((1-أكسو-2-(2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل)-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-(((1-oxo-2-(2,2,2-trifluoroethyl)-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	702.10

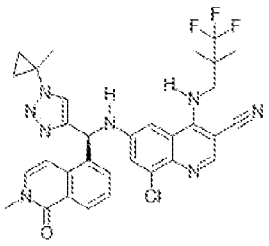
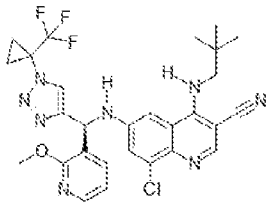
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
772		(S)-6-(((1-(بـاي سـايكلو [1.1.1]بنتـان-1-يـل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-أيزو بروبيـل -1-أكسـو-1، 2-داي هيـدرو أيـزو كوينـولين-5-يل)ميثيـل)أمينو)-8-كلـورو-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-isopropyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	621.40
773		(S)-8-كلـورو-6-(((2-إيثيـل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينـولين-5-يل) (1-(1-ميثيـل سـايكلو بروبيـل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـل (S)-8-chloro-6-(((2-ethyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-	4	595.30

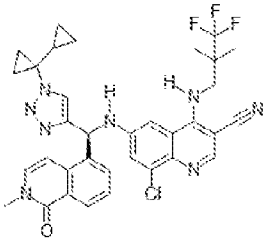
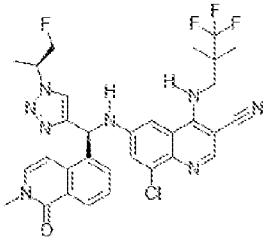
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
774		(S)-8-كلورو-6-(((2-أيزو بروبيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)(1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-isopropyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	609.40
775		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(fluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-	4	599.30

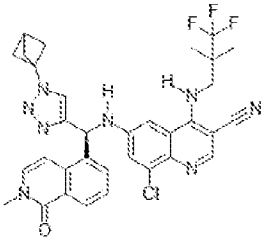
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
776		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	581.30
777		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,3-difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-	4	605.30

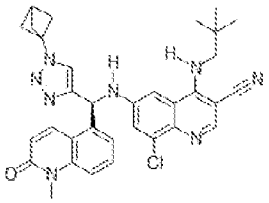
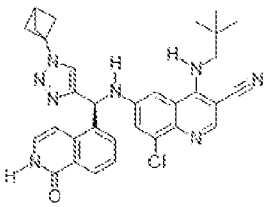
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
778		8-كلورو-6-(((S)-(1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	587.30
779		(S)-6-(((1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-	4	607.30

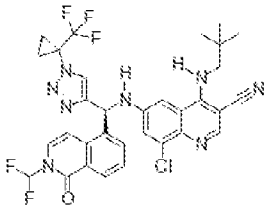
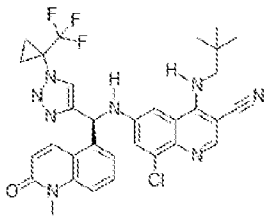
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
780		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيـــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	689.20

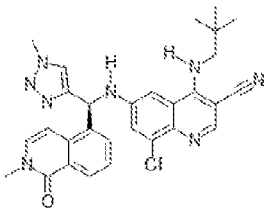
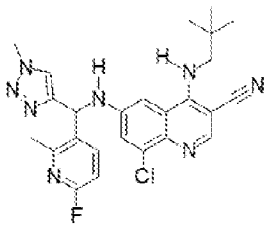
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
781		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	635.20
782		(S)-8-كلـــــــورو-6-(((2-ميثوكسي بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methoxypyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-	4	585.40

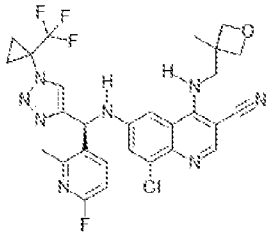
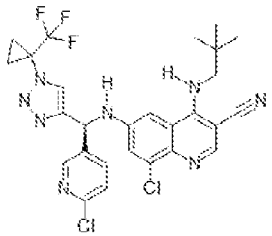
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
783		(S)-6-(((1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	661.20
784		8-كلورو-6-(((S)-(1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل	4	641.10

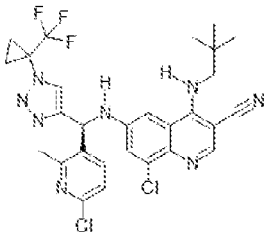
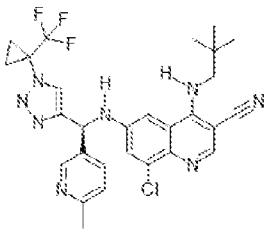
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
7855		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	4	647.20

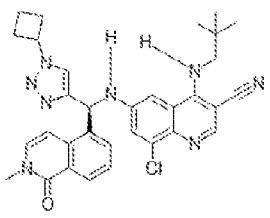
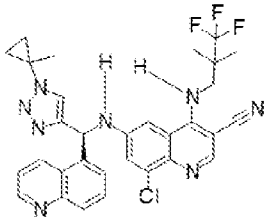
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
786		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-2-أكسو-1، 2-داي هيدرو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-2-oxo-1,2-dihydroquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	593.30
787		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-	4	579.20

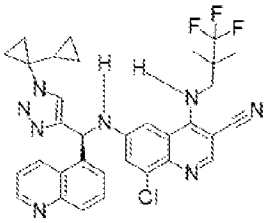
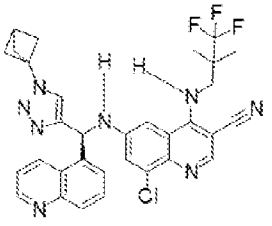
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
788		(S)-8-كلورو-6-(((2-(داي فلورو ميثيل)-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-(difluoromethyl)-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	4	671.50
789		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-2-أكسو-1، 2-داي هيدرو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-2-oxo-1,2-dihydroquinolin-5-	4	635.40

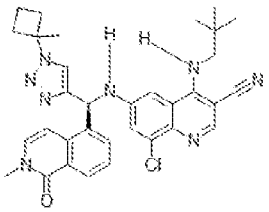
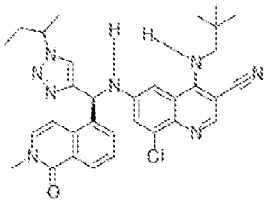
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
790		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	22	541.20
791		8-كلورو-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	22	493.10

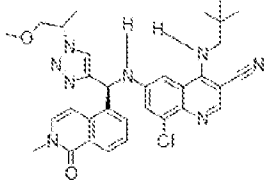
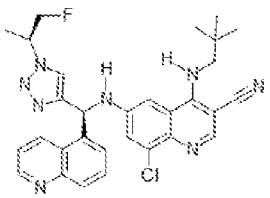
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
792		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((3-ميثيل أوكسيتان-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(((3-methyloxetan-3-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	23	601.34
793		(S)-8-كلورو-6-(((6-كلورو بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloropyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-	23	589.39

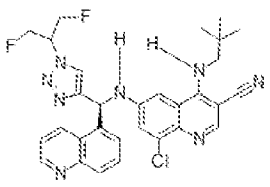
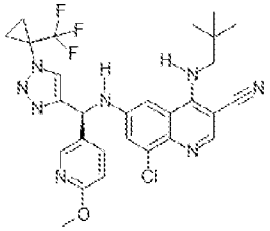
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
794		(S)-8-كلورو-6-(((6-كلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-chloro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	602.22
795		(S)-8-كلورو-6-(((6-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	569.27

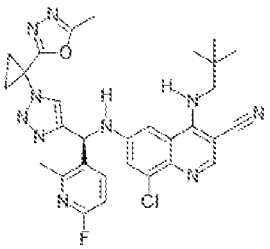
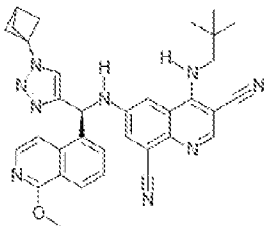
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
796		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بيوتيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclobutyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	581.21
797		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	23	605.14

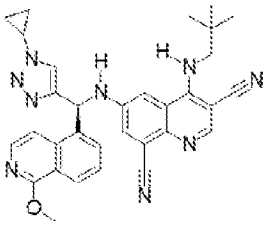
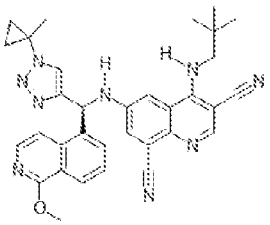
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
798		(S)-6-(((1-([1,1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	23	631.09
799		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-	23	617.18

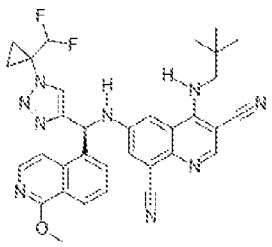
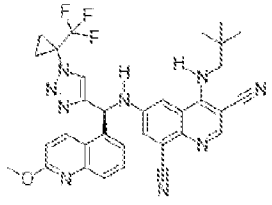
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
800		(S)-8-كلورو-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclobutyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	595.23
801		6-(((1S)-(1-(s-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((1S)-(1-(sec-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-	23	583.28

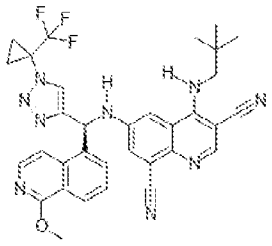
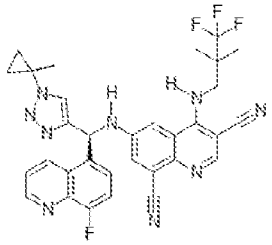
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		carbonitrile		
802		8-كلورو-6-(((S)-1-((S)-1-ميثوكسي بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-1-((S)-1-methoxypropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	599.36
803		8-كلورو-6-(((S)-1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	557.28

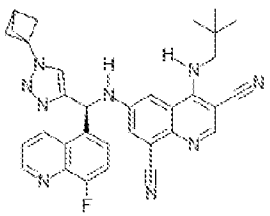
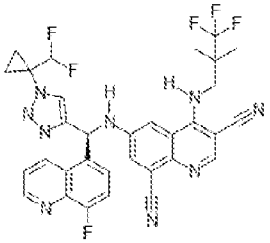
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
804		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,3-difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	575.19
805		(S)-8-كلورو-6-(((6-ميثوكسي بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-methoxypyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	585.20

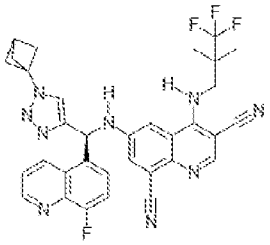
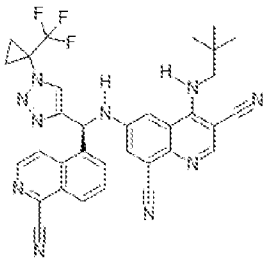
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
806		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(5-ميثيل-1، 3، 4-أوكساديازول-2-يل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(5-methyl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	23	601.30
807		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-	24	584.40

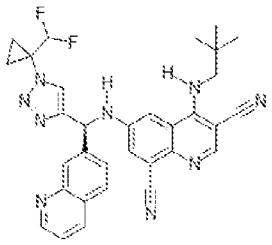
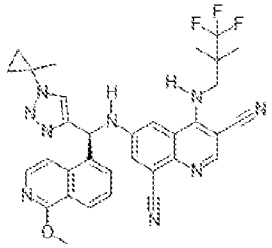
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3,8-dicarbonitrile		
808		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	558.32
809		(S)-6-(((1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methoxyisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	572.32

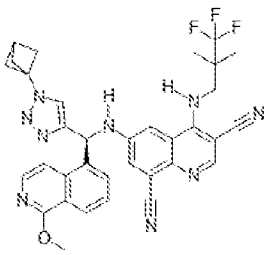
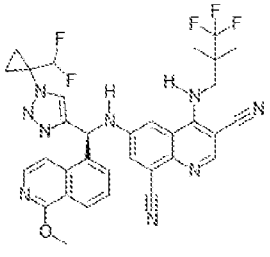
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
810		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	608.43
811		(S)-6-(((2-ميثوكسي كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-methoxyquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	625.17

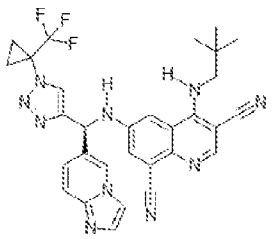
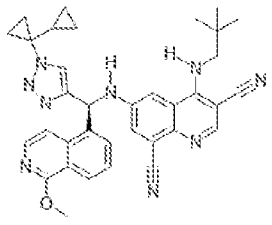
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
812		(S)-6-(((1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methoxyisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	625.28
813		(S)-6-(((8-فلورو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((8-fluoroquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	614.13

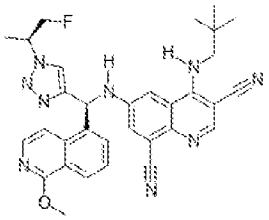
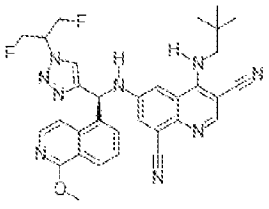
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
814		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	572.26
815		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoli	24	650.48

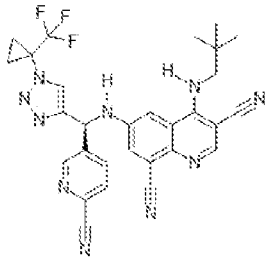
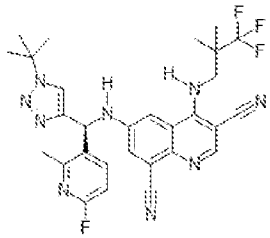
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ne-3,8-dicarbonitrile		
816		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	626.49
817		(S)-6-(((1-سيانو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyanoisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-	24	621.60

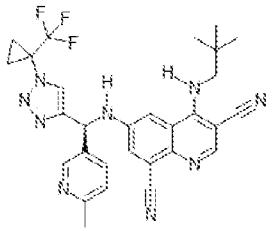
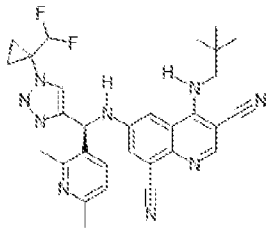
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
818		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-7-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-7-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	578.15
819		(S)-6-(((1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methoxyisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	626.22

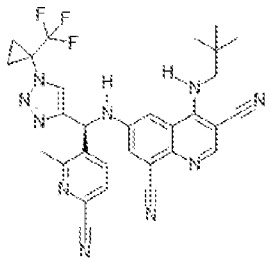
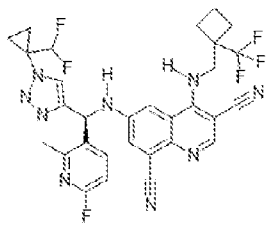
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
820		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	638.16
821		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-	24	662.50

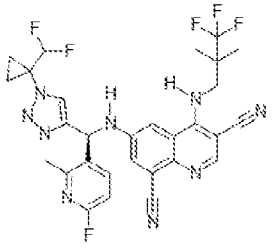
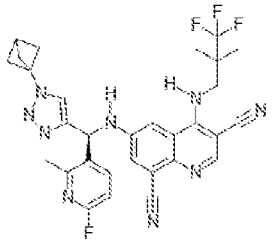
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
822		(S)-6-((إميـــــــدازو[1، 2-a]بيريـدين-6-يـل(1-(1-(تـراي فلـورو ميثيـل) سـايكلو بروبيـل)-1H-1، 2، 3-تريـــــازول-4-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـــــولين -3، 8-داي كربونيتريـــــــــــــل (S)-6-((imidazo[1,2-a]pyridin-6-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	584.11
823		(S)-6-(((1-([1، 1'-بـــــاي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (1-ميثوكســـي أيــزو كوينــولين-5-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـــــولين -3، 8-داي كربونيتريـــــل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-	24	598.63

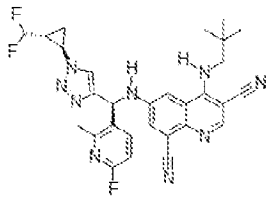
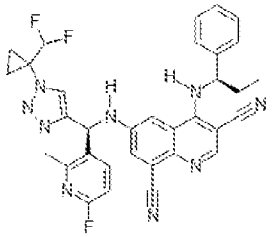
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
824		6-(((S)-(1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 6-(((S)-(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	578.43
825		(S)-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1,3-difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	596.67

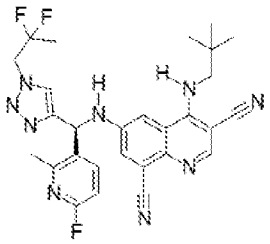
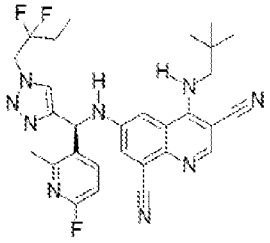
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
826		(S)-6-(((6-سيانو بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-cyanopyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl) -1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	571.27
827		(S)-6-(((1-(تيرت-بيوتيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(tert-butyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	580.56

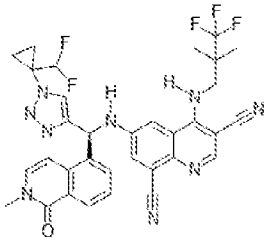
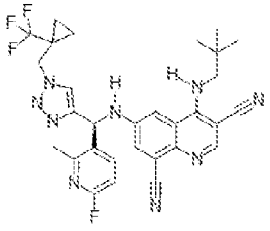
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
828		(S)-6-(((6-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	560.12
829		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2، 6-داي ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2,6-dimethylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	555.26

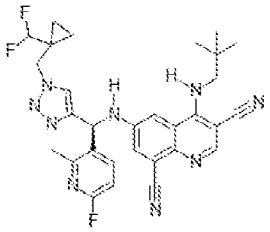
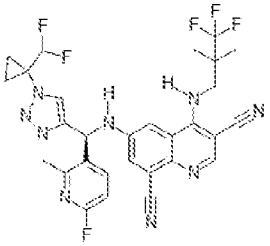
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
830		(S)-6-(((6-سيانو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-cyano-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	585.55
831		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بيوتيل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((1-(trifluoromethyl)cyclobutyl)m	24	626.37 (M+H+)

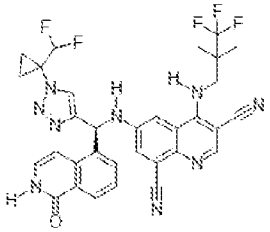
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ethyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
832		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	614.2 (M+H+)
833		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-	24	590.5 (M+H+)

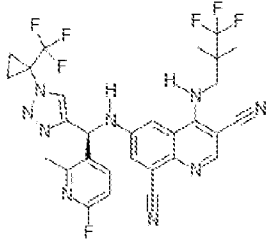
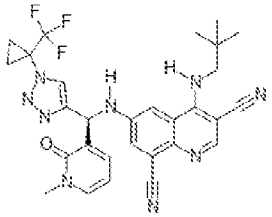
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
834		6-(((S)-(1-((1R، 2R))-2-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 6-(((S)-(1-((1R,2R)-2-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	560.31 (M+H+)
835		6-(((S)-(1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل 6-(((S)-(1-	24	548.30

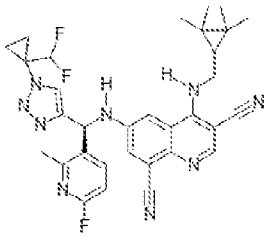
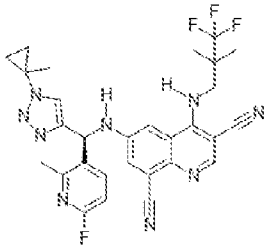
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
836		(S)-6-(((1-(2، 2-داي فلورو بروبيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيـــــــل بيريـــــــدين-3-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـــــــولين -3، 8-داي كربونيتريـــــــل (S)-6-(((1-(2,2-difluoropropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	548.30
837		(S)-6-(((1-(2، 2-داي فلورو بيوتيـــــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيـــــــل بيريـــــــدين-3-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـــــــولين -3، 8-داي كربونيتريـــــــل (S)-6-(((1-(2,2-difluorobutyl)-1H-1,2,3-	24	562.35 (M+H+)

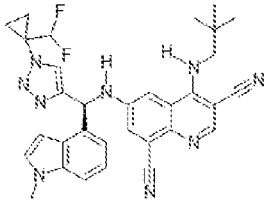
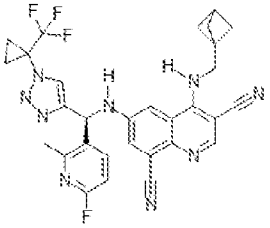
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
838		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	662.5 (M+H+)
839		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-	24	592.3 (M+H+)

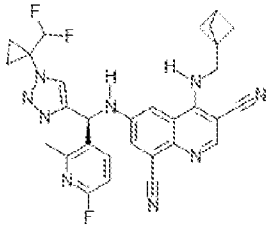
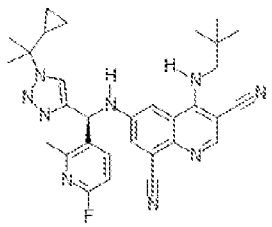
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	
840		(S)-6-((1-((1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-((1-((1-(difluoromethyl)cyclopropyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	574.35 (M+H+)
841		(S)-6-((1-((1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-	24	613 (M+H+)

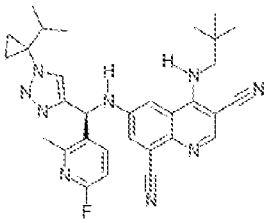
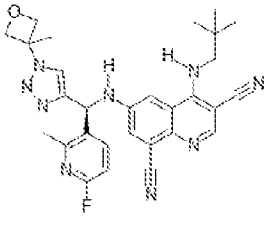
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)-1)))-6-(S)-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
842		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)-1)))-6-(S)-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	629.7 (M+H+)

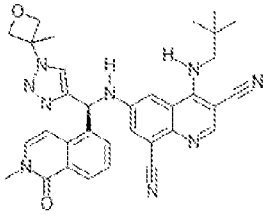
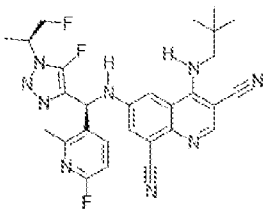
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
843		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريـــــل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	630.95 (M+H+)
844		(S)-6-(((1-ميثيل-2-أكسو-1، 2-داي هيدرو بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريـــل (S)-6-(((1-methyl-2-oxo-1,2-dihydropyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-	24	575.53 (M+H+)

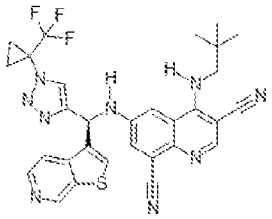
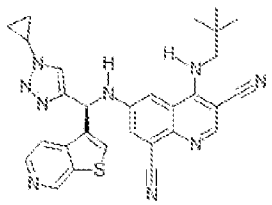
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
845		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((2، 2، 3، 3-تترا ميثيل سايكلو بروبيل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((2,2,3,3-tetramethylcyclopropyl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	600.4 (M+H+)
846		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-	24	578.2 (M+H+)

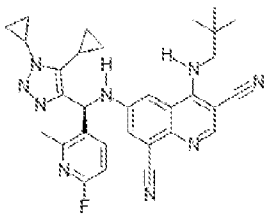
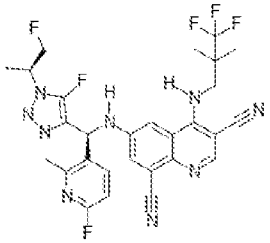
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
847		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-إندول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-indol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	580.12 (M+H+)
848		(S)-4-((بداي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يلميثيل)أمينو)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-	24	588.20

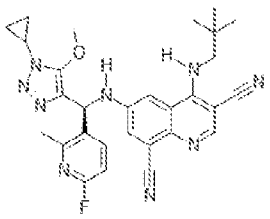
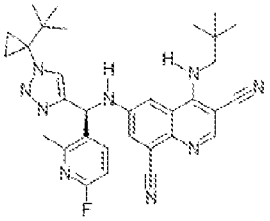
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		داي كربونيتريل (S)-4-((bicyclo[1.1.1]pentan-1-ylmethyl)amino)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
849		(S)-4-((باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يلميثيل)أمينو)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-4-((bicyclo[1.1.1]pentan-1-ylmethyl)amino)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	570.20
850		(S)-6-(((1-(2-سايكلو بروبيل بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-	24	552.50

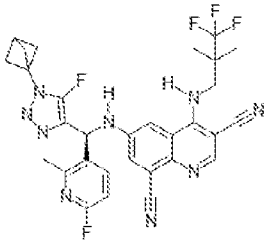
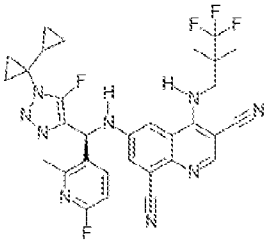
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(2-cyclopropylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
851		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-أيزو بروبيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-isopropylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	552.60
852		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-ميثيل أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -	24	540.30

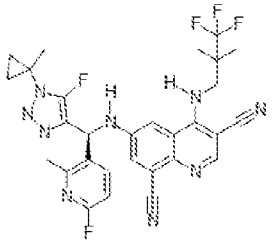
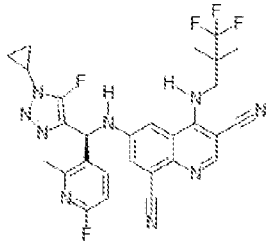
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-6- ثنائي كربونيتريل 3، 8-داي (((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-methyloxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
853		(S)-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(3-ميثيل أوكسيتان-3-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6- (((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(3-methyloxetan-3-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	588.20
854		6-(((S)-(5-فلورو -1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي	24	548.20

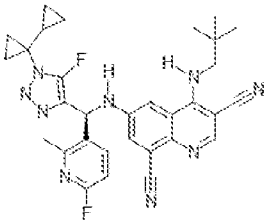
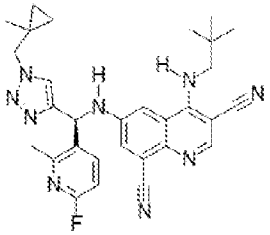
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		6-(((S)-(5-fluoro-1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile كربونيتريل		
855		(S)-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-((ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-4-(neopentylamino)-6-((thieno[2,3-c]pyridin-3-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	602.10
856		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (ثينو [2، 3-c]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-	24	534.30

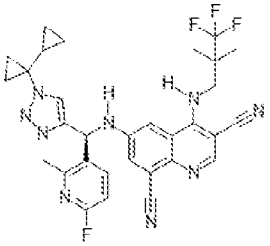
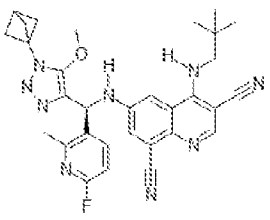
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		4-yl)(thieno[2,3-c]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
857		(S)-6-(((1، 5-داي سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1,5-dicyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	550.29
858		6-(((S)-(5-فلورو -1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((S)-(5-fluoro-1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-	24	602.10

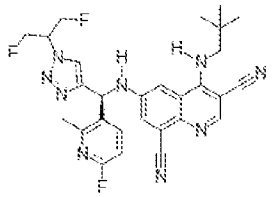
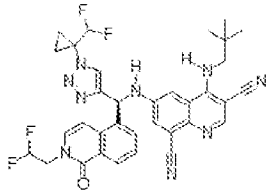
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
859		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-ميثوكسي -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-cyclopropyl-5-methoxy-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	540.20
860		(S)-6-(((1-(1-(تيرت-بيوتيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1-(tert-butyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-	24	566.40

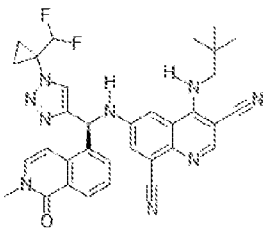
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3,8-dicarbonitrile		
861		(S)-6-(((1-(بـاي سـايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (6-فلـورو -2-ميثيـل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريـل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	608.30
862		(S)-6-(((1-([1، 1'-بـاي (سـايكلو بروبـان)]-1-يـل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يـل) (6-فلـورو -2-ميثيـل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريـل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-	24	622.10

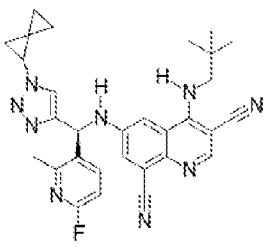
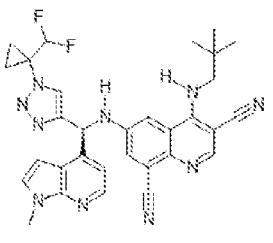
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
863		(S)-6-(((5-فلورو-1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((5-fluoro-1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	596.20
864		(S)-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-فلورو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو-2، 2-داي ميثيل	24	582.10

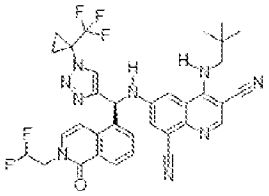
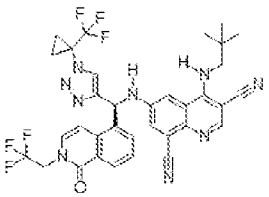
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)))-6-(S)-cyclopropyl-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
865		(S)-6-(((1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)))-6-(S)-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	568.10
866		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-((1-ميثيل سايكلو بروبيل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل	24	538.30

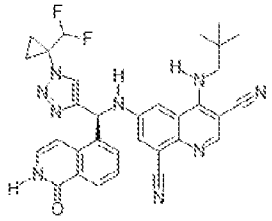
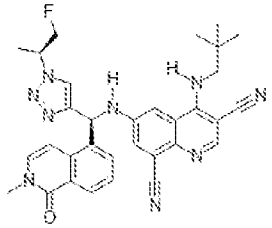
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-((1-methylcyclopropyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
867		(S)-6-(((1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	604.20
868		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-ميثوكسي -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-	24	566.20

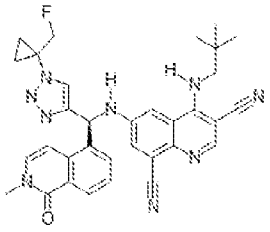
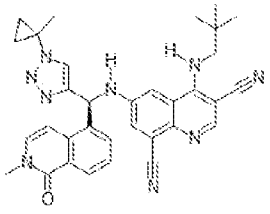
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)))-6-(S)-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-methoxy-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
869		(S)-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)))-6-(S)-(difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	548.20
870		(S)-6-(((2-(2، 2-داي فلورو إيثيل)-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(داي فلورو ميثيل)	24	658.30

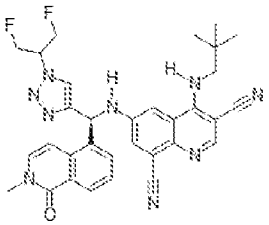
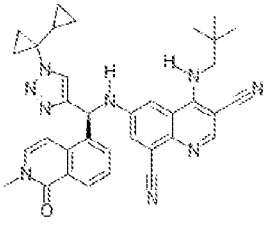
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -2)))-6-(S)-(2,2-difluoroethyl)-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
871		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)-1)))-6-(S)-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	607.10

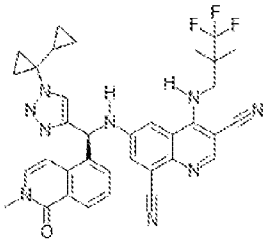
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
872		6-(((1S)-(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(سبيرو[2.2]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل 6-(((1S)-(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(spiro[2.2]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	535.20
873		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-1H-بيرولو[2، 3-b]بيريدين-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridin-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	581.20

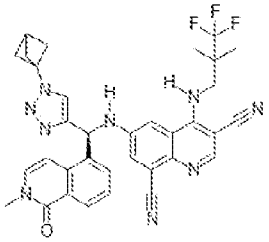
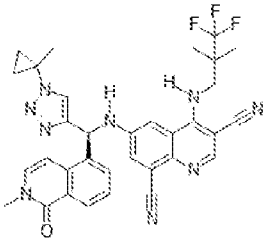
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
874		(S)-6-(((2-(2، 2-داي فلورو إيثيل)-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-(2,2-difluoroethyl)-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	674.90
875		(S)-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-(((1-أكسو-2-(2، 2، 2-تراي فلورو إيثيل)-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-4-(neopentylamino)-6-(((1-oxo-	24	692.90

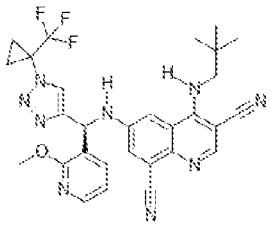
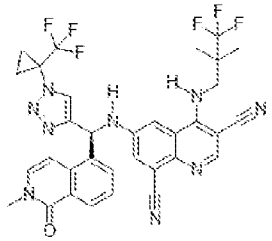
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		2-(2,2,2-trifluoroethyl)-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
8766		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	594.30
8767		6-(((S)-1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((S)-	24	578.30

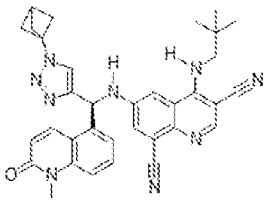
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
878		(S)-6-(((1-(1-(فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(fluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	590.20
879		(S)-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3،	24	572.20

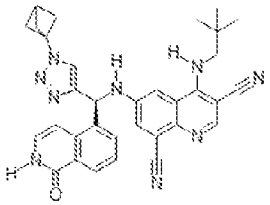
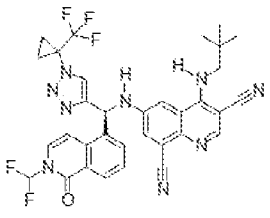
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
880		(S)-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((1-(1,3-difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	596.20
881		(S)-6-(((1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل	24	598.20

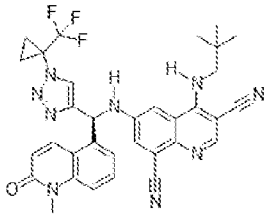
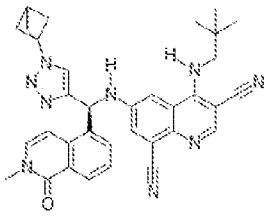
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
882		(S)-6-(((1-([1،1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	652.20

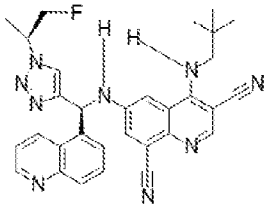
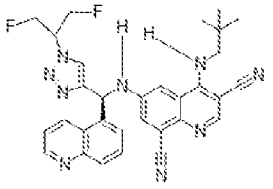
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
883		(S)-6-(((1-(بـاي سـايكلو [1.1.1]بنتـان-1-يـل)-1H-1، 2، 3-ترايـازول-4-يـل) (2-ميثيـل-1-أكسـو-1، 2-داي هيـدرو أيـزو كوينـولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تـراي فلـورو -2، 2-داي ميثيـل بروبيـل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريـل -(S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	638.10
884		(S)-6-(((2-ميثيـل-1-أكسـو-1، 2-داي هيـدرو أيـزو كوينـولين-5-يـل) (1-(1-ميثيـل سـايكلو بروبيـل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريـل -(S)-6-(((2-methyl-1-oxo-1,2-	24	626.20

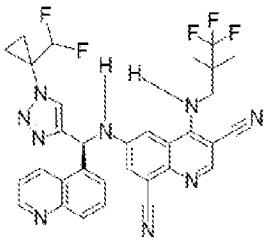
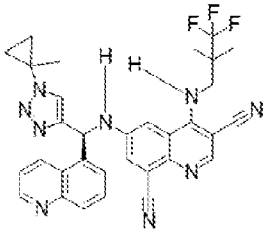
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
885		(S)-6-(((2-ميثوكسي بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -(S)-6-(((2-methoxypyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	576.30
886		(S)-6-(((2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل	24	680.20

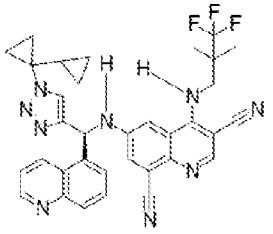
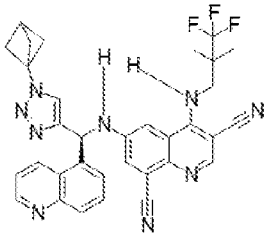
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -2)))-6-(S)-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
887		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثيل-2-أكسو-1، 2-داي هيدرو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)))-6-(S)-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methyl-2-oxo-1,2-dihydroquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	584.20

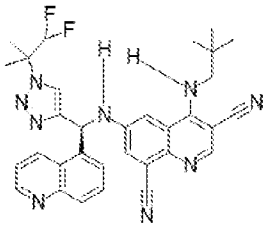
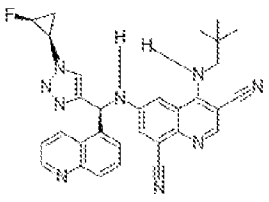
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
888		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	570.10
889		(S)-6-(((2-(داي فلورو ميثيل)-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((2-(difluoromethyl)-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-	24	662.20

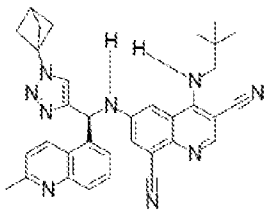
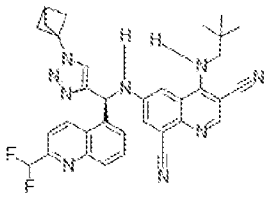
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
890		(S)-6-(((1-(1-ميثيل-2-أكسو-1، 2-داي هيدرو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-methyl-2-oxo-1,2-dihydroquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	626.20
891		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-	24	584.20

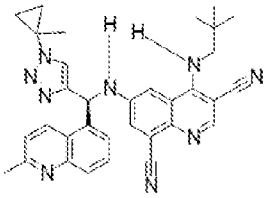
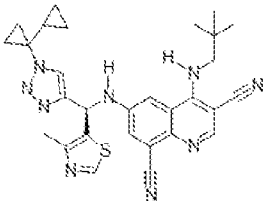
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
892		6-(((S)-(1-((S)-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6-(((S)-(1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	548.28
893		(S)-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1,3-difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	566.30

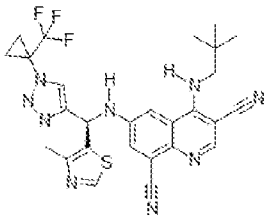
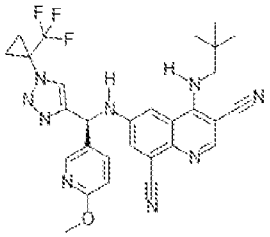
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
894		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	632.07
895		(S)-6-(((1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoli	24	596.11

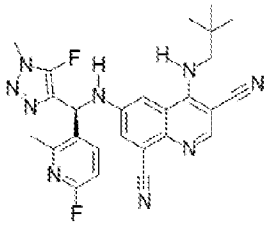
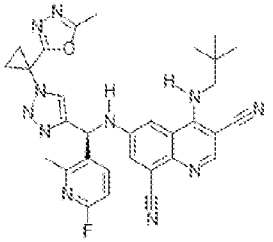
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ne-3,8-dicarbonitrile		
896		(S)-6-(((1-([1،1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	622.08
897		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-	24	608.11

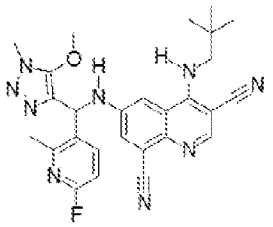
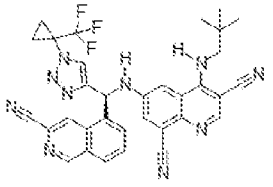
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
898		(S)-6-(((1-(1،1-داي فلورو-2-ميثيل بروبان-2-يل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)(كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3،8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1,1-difluoro-2-methylpropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	580.22
899		6-(((S)-1-((1R،2S)-2-فلورو سايكلو بروبيل)-1H-1،2،3-ترايازول-4-يل)(كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3،8-داي كربونيتريل (S)-6-(((S)-1-((1R,2S)-2-fluorocyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	546.22

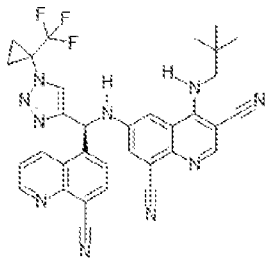
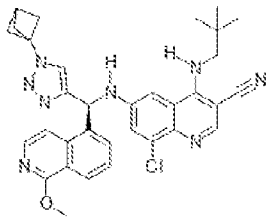
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
900		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	568.41
901		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-(داي فلورو ميثيل)كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-(difluoromethyl)quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	604.13

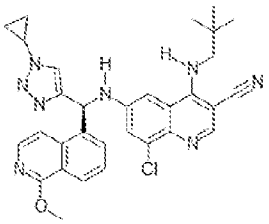
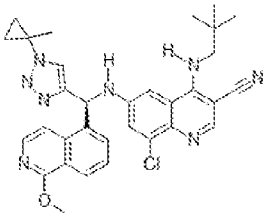
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
902		(S)-6-(((1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methylquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	556.29
903		(R)-6-(((1-([1،1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (4-ميثيل ثيازول-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (R)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(4-methylthiazol-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	538.20

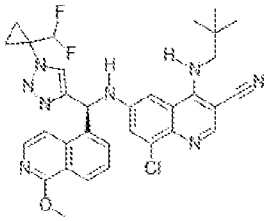
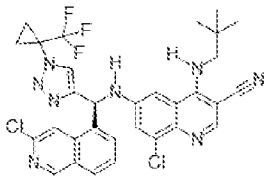
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
904		(R)-6-(((4-ميثيل ثيازول-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (R)-6-(((4-methylthiazol-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	566.20
905		(S)-6-(((6-ميثوكسي بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-methoxypyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	576.20

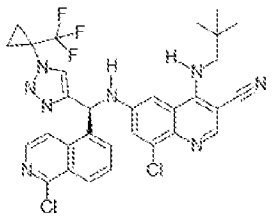
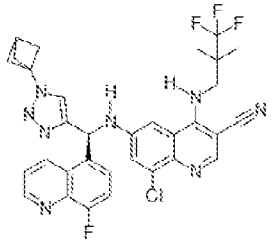
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
906		(S)-6-(((5-فلورو -1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((5-fluoro-1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	502.20
907		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(5-ميثيل-1، 3، 4-أوكساديازول-2-يل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(5-methyl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	592.30

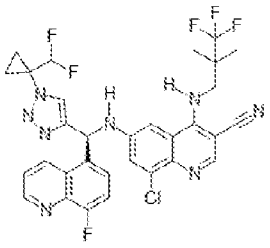
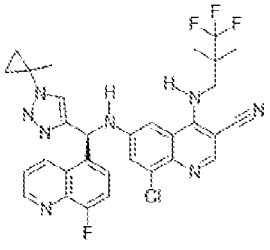
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
908		6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (5-ميثوكسي -1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -6(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(5-methoxy-1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	24	514.30
909		(S)-6-(((3-سيانو أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((3-cyanoisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	621.46

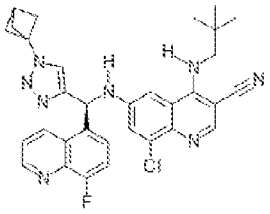
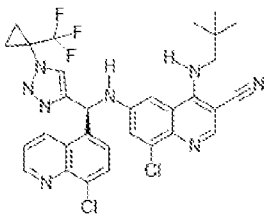
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
910		(S)-6-(((8-سيانو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((8-cyanoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	25	621.27
911		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	593.45

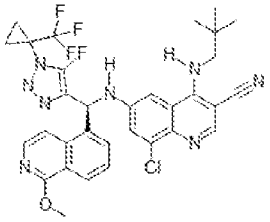
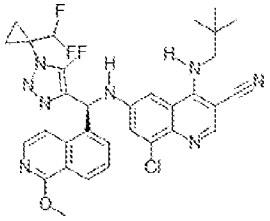
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
912		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	567.24
913		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)(1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methoxyisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	581.30

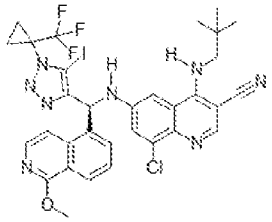
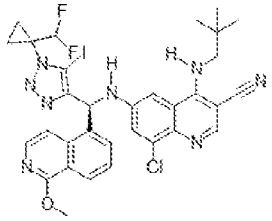
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
914		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	617.30
915		(S)-8-كلورو-6-(((3-كلوروأيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((3-chloroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	639.70

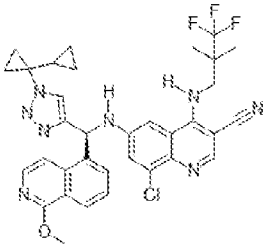
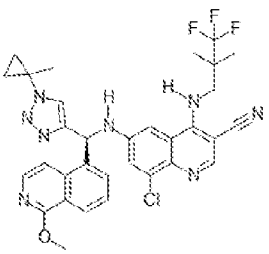
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
916		(S)-8-كلورو-6-(((1-كلوروأيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-chloroisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl) -1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	639.98
917		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoli	27	635.09

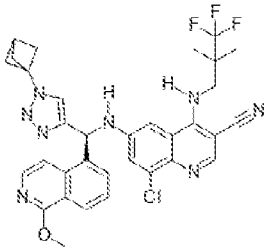
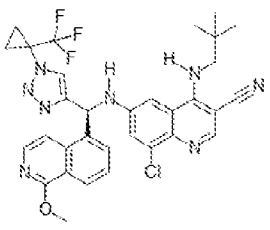
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		ne-3-carbonitrile		
918		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	27	659.22
919		(S)-8-كلورو-6-(((8-فلورو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((8-fluoroquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-	27	623.24

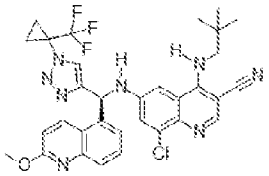
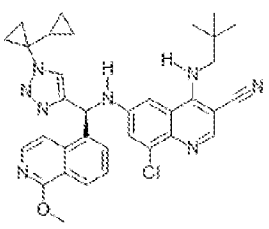
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
920		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (8-فلورو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(8-fluoroquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	581.34
921		(S)-8-كلورو-6-(((8-كلوروكوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((8-chloroquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-	27	639.26

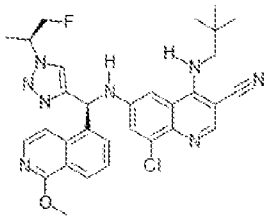
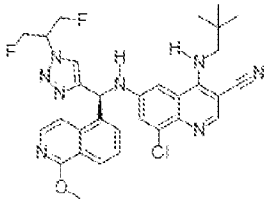
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
922		(S)-8-كلورو-6-(((5-فلورو-1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-fluoro-1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	653.66
923		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-	27	635.20

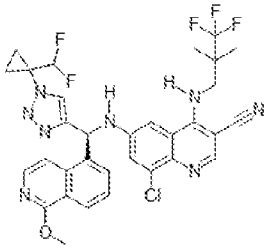
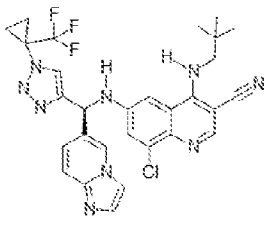
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
924		(S)-8-كلورو-6-(((5-يودو-1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-iodo-1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	761.55
925		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-	27	743.10

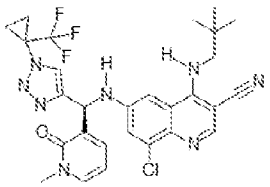
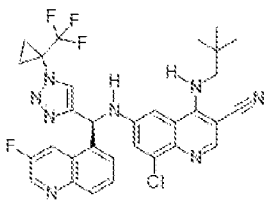
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
926		(S)-6-(((1-([1، 1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	27	661.42
927		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-	27	635.42

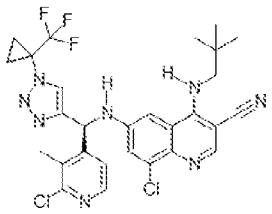
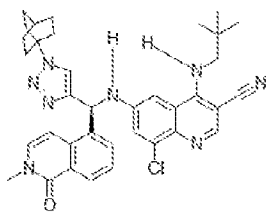
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		methoxyisoquinolin-5-yl)(1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
928		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	27	647.40
929		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-	27	635.90

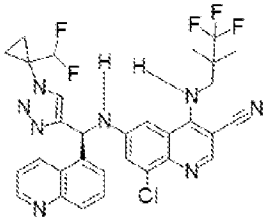
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-6-(((1-كربونيتريل methoxyisoquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
930		(S)-8-كلـــــــورو-6-(((2-ميثوكسي كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methoxyquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	635.10
931		(S)-6-(((1-([1، 1'-بـــــاي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكســـي أيــزو كوينــولين-5-يل)ميثيـل)أمينو)-8-كلـورو-4-(نيـو بنتيـل أمينو)كوينـولين -3-	27	607.63

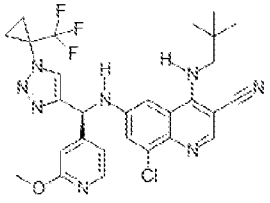
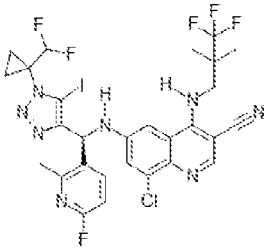
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-6-(((1-([1,1'-كربونيتريل bi(cyclopropan)]-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
932		8-كلورو-6-(((S))-1-((S))-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	587.81
933		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1، 3-داي فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1,3-difluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-	27	605.85

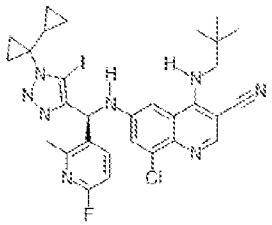
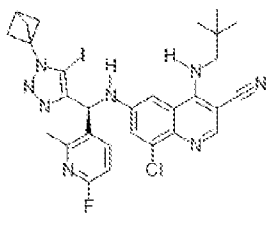
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
934		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (1-ميثوكسي أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(1-methoxyisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	27	671.31
935		(S)-8-كلورو-6-((إميدازو[1، 2-a]بيريدين-6-يل(1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-	27	594.10

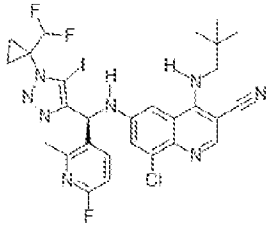
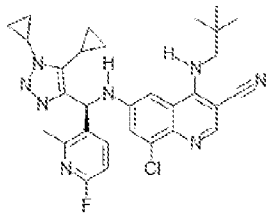
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		كربونيتريل (S)-8-chloro-6-((imidazo[1,2-a]pyridin-6-yl(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
936		(S)-8-كلورو-6-(((1-ميثيل-2-أكسو-1، 2-داي هيدرو بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-methyl-2-oxo-1,2-dihydropyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	584.7 (M+H+)
937		(S)-8-كلورو-6-(((3-فلورو كوينولين-5-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل	27	623.12

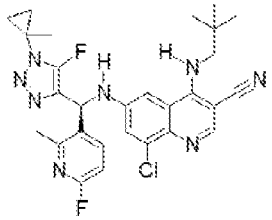
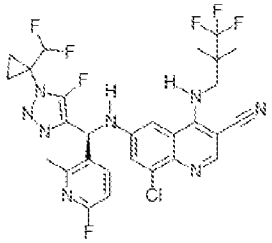
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((3-fluoroquinolin-5-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
938		(S)-8-كلورو-6-(((2-كلورو-3-ميثيل بيريدين-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-chloro-3-methylpyridin-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	603.13
939		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [2.2.2]أوكتان-1-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-	27	635.21

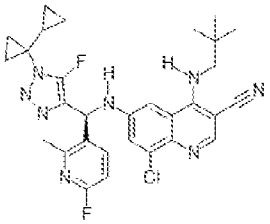
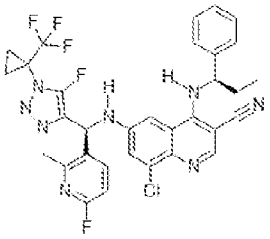
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -1)))-6-(S)-(bicyclo[2.2.2]octan-1-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
940		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -1)))-6-(S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	27	641.10

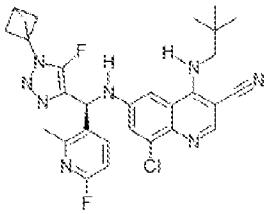
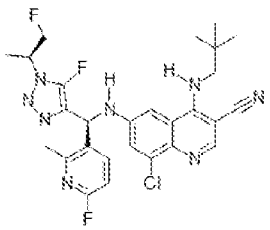
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
941		(S)-8-كلـــــــورو-6-(((2-ميثوكسي بيريدين-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((2-methoxypyridin-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	27	585.30
942		(S)-8-كلـــورو-6-(((1-(1-(داي فلـــورو ميثيـــل) ســـايكلو بروبيـــل)-5-يـودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيـــــل بيريـــــدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تـراي فلـورو -2، 2-داي ميثيـل بروبيـــــل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-	28	749.23 (M+H+);748.25 (M+H+)

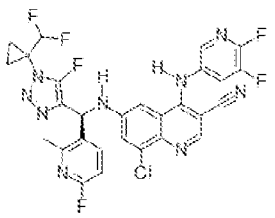
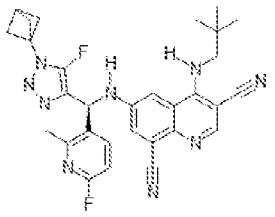
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
943		(S)-6-(((1-([1,1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	28	685.20
944		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-	28	671.10

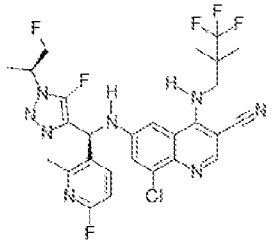
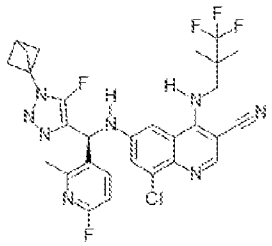
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
945		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-يودو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-iodo-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	28	695.20
946		(S)-8-كلورو-6-(((1، 5-داي سايكلو بروبيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1,5-dicyclopropyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	29	EXP-15-AN3588

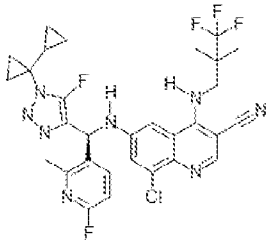
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
947		(S)-8-كلورو-6-(((5-فلورو-1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)(6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-fluoro-1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	30	551.64
948		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-	30	641 (M+H+)

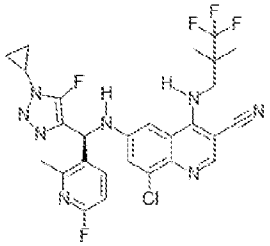
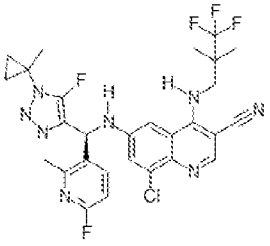
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
949		(S)-6-(((1-([1,1'-بـــاي (سـايكلو بروبـان)]-1-يـل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يـل) (6-فلـورو -2-ميثيـل بيريـدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلـــورو-4-(نيـــو بنتيـــل أمينو)كوينـولين -3-كربونيتريـل (S)-6-(((1-([1,1'-bi(cyclopropan)]-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	30	577.10
950		8-كلـورو-6-(((S))-(5-فلـورو -1-(1-(تـراي فلـورو ميثيـل) سـايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيـــــل بيريـــــدين-3-يل)ميثيـل)أمينو)-4-(((R))-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـل 8-chloro-6-(((S))-(5-fluoro-1-(1-	30	653.40

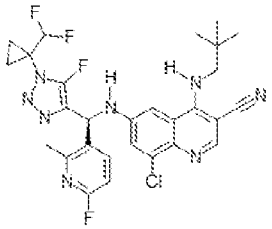
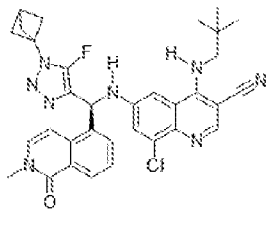
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
951		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-فلورو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	30	563.40
952		8-كلورو-6-(((S)-(5-فلورو-1-((S))-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(5-fluoro-1-((S)-1-fluoropropan-	30	557.30

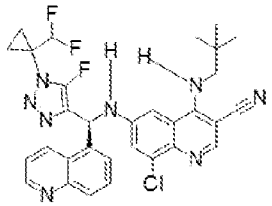
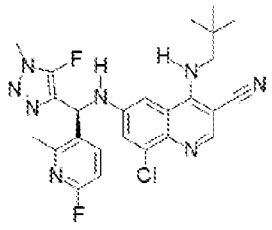
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
953		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((5، 6-داي فلورو بيريدين-3-يل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((5,6-difluoropyridin-3-yl)amino)quinoline-3-carbonitrile	30	630.10
954		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-	30	554.40

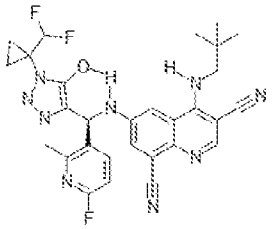
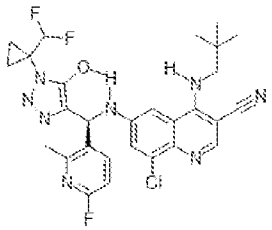
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل -1)))-6-(S)-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile		
955		8-كلورو-6-(((S)-(5-فلورو-1-((S))-1-فلورو بروبان-2-يل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((S)-(5-fluoro-1-((S)-1-fluoropropan-2-yl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	30	611.20
956		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-فلورو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل	30	617.40

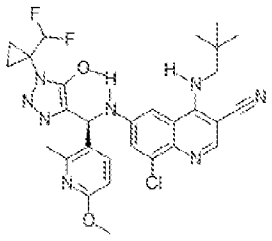
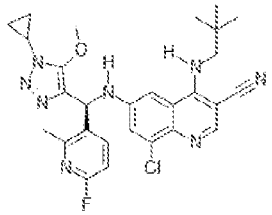
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -1)))-6-(S)-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
957		(S)-6-(((1-([1،1'-باي (سايكلو بروبان)]-1-يل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-((3، 3، 3-تراي فلورو -2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -1)))-6-(S)-bi(cyclopropan)]-1-yl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	30	631.40

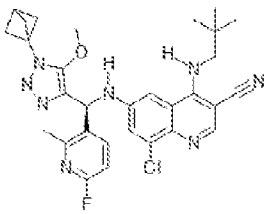
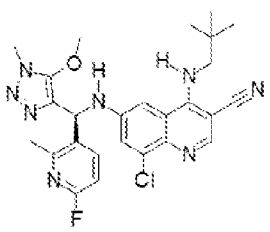
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
958		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-فلورو-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	30	591.10
959		(S)-8-كلورو-6-(((5-فلورو-1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((3، 3، 3-تراي فلورو-2، 2-داي ميثيل بروبيل)أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-fluoro-1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-	30	605.20

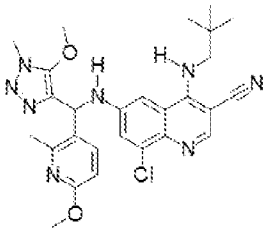
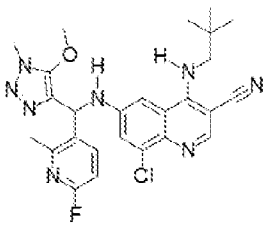
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-((3,3,3-trifluoro-2,2-dimethylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		
960		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	30	587.10
961		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (2-ميثيل-1-أكسو-1، 2-داي هيدرو أيزو كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-	30	611.30

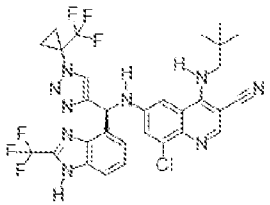
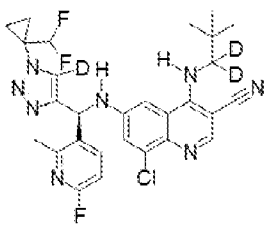
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(2-methyl-1-oxo-1,2-dihydroisoquinolin-5-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
962		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (كوينولين-5-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(quinolin-5-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	30	605.09
963		(S)-8-كلورو-6-(((5-فلورو-1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-fluoro-1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-	30	511.10

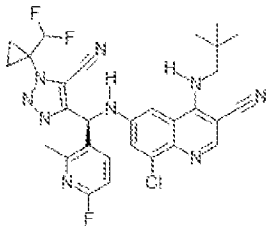
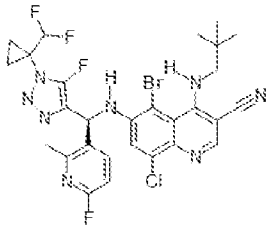
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
964		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-ميثوكسي -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3، 8-داي كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-methoxy-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3,8-dicarbonitrile	31	590.20
965		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-ميثوكسي -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-	31	599.30

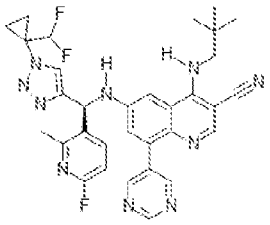
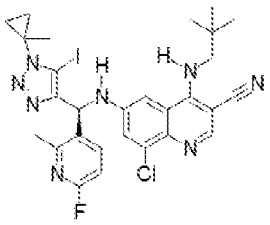
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		5-methoxy-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
966		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-ميثوكسي -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-ميثوكسي -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-methoxy-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-methoxy-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	31	611.20
967		(S)-8-كلورو-6-(((1-سايكلو بروبيل-5-ميثوكسي -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-cyclopropyl-5-methoxy-1H-	31	549.28

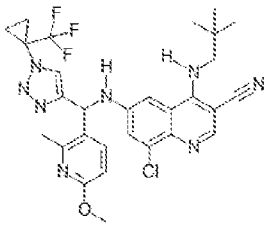
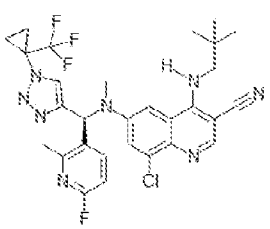
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
968		(S)-6-(((1-(باي سايكلو [1.1.1]بنتان-1-يل)-5-ميثوكسي-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(bicyclo[1.1.1]pentan-1-yl)-5-methoxy-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-8-chloro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	31	575.20
969		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (5-ميثوكسي-1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(5-methoxy-1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-	31	523.20

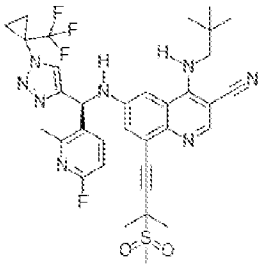
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
970		8-كلورو-6-(((5-ميثوكسي-1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-ميثوكسي-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((5-methoxy-1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-methoxy-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	31	535.20
971		8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (5-ميثوكسي-1-ميثيل-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل 8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(5-methoxy-1-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	31	523.20

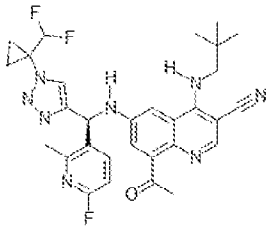
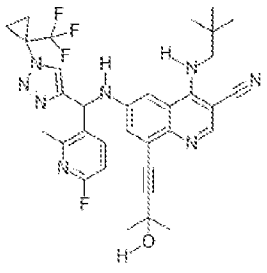
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
972		(S)-8-كلورو-4-(نيو بنتيل أمينو)-6-(((2-(تراي فلورو ميثيل)-1H- بنزو [d]إيميدازول-4-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-4-(neopentylamino)-6-(((2-(trifluoromethyl)-1H-benzo[d]imidazol-4-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)quinoline-3-carbonitrile	32	662.14
973		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل-5-d) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-((2، 2-داي ميثيل بروبيل-1، 1-d2)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-	33	572.36 (M+H+)

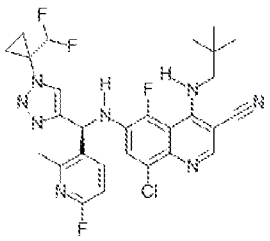
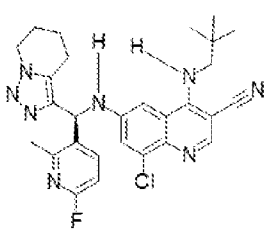
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		1H-1,2,3-triazol-4-yl-5-d)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-((2,2-dimethylpropyl-1,1-d2)amino)quinoline-3-carbonitrile		
974		(S)-8-كلورو-6-(((5-سيانو-1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((5-cyano-1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	36	594.40
975		(S)-5-بروموـ-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-5-فلورو -1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل	42	665.30

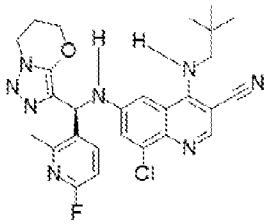
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-5-bromo-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-5-fluoro-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
976		(S)-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)-8-(بيرميدين-5-يل)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)-8-(pyrimidin-5-yl)quinoline-3-carbonitrile	46	613.3 (M+H+)
977		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (5-يودو -1-(1-ميثيل سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-	47	659.26

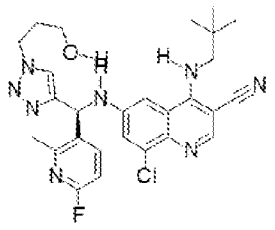
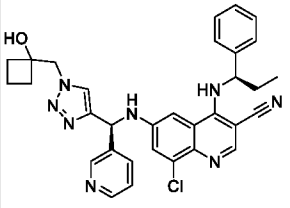
المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		(S)-8-chloro-6-(((6-كربونيتريل -fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(5-iodo-1-(1-methylcyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
978		8-كلورو-6-(((6-ميثوكسي-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريـــــل -8-chloro-6-(((6-methoxy-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	48	599.25
979		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيـــــــل)-1H-1، 2، 3-ترايـــــازول-4-يل)ميثيـــــل) (ميثيـــل)أمينو)-4-(نيـــو بنتيـــل	48	601.37

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)(methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
980		(S)-6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-(3-ميثيل-3-(ميثيل سلفونيل)بيوت-1-ين-1-يل)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-(3-methyl-3-(methylsulfonyl)but-1-yn-1-yl)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	40	697.29

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
981		(S)-8-أسيتيل-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-acetyl-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	49	577.20
982		6-(((6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(1-(تراي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-8-(3-هيدروكسي -3-ميثيلبيوت-1-ين-1-يل)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل 6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(1-(trifluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-8-(3-	40	635.29

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		hydroxy-3-methylbut-1-yn-1-yl)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
983		(S)-8-كلورو-6-(((1-(1-(داي فلورو ميثيل) سايكلو بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (6-فلورو -2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-5-فلورو -4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((1-(1-(difluoromethyl)cyclopropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-5-fluoro-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	41	587.45
984		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (4، 5، 6، 7-تترا هيدرو -[1، 2، 3]ترايازولو[1، 5-a]بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-	44	534.22

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		3-yl)(4,5,6,7-tetrahydro-[1,2,3]triazolo[1,5-a]pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile		
985		(S)-8-كلورو-6-(((6، 7-داي هيدرو-5H-[1، 2، 3]ترايازولو[5، 1-b][1، 3]أوكسازين-3-يل) (6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين-3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6,7-dihydro-5H-[1,2,3]triazolo[5,1-b][1,3]oxazin-3-yl)(6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	45	535.34

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
986		(S)-8-كلورو-6-(((6-فلورو-2-ميثيل بيريدين-3-يل) (1-(3-هيدروكسي بروبيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل)ميثيل)أمينو)-4-(نيو بنتيل أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل (S)-8-chloro-6-(((6-fluoro-2-methylpyridin-3-yl)(1-(3-hydroxypropyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl)amino)-4-(neopentylamino)quinoline-3-carbonitrile	46	537.27
987		8-كلورو-6-(((S)-(1-((1-هيدروكسي سايكلو بيوتيل)ميثيل)-1H-1، 2، 3-ترايازول-4-يل) (بيريدين-3-يل)ميثيل)أمينو)-4-(((R)-1-فينيل بروبيل)أمينو)كوينولين -3-كربونيتريل -8-chloro-6-(((S)-(1-((1-		

المركب	الصيغة البنائية	الاسم	المثال الإجراء	مقياس الطيف الكتلي بالرش الإلكتروني m/z
		hydroxycyclobutyl)methyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)(pyridin-3-yl)methyl)amino)-4-(((R)-1-phenylpropyl)amino)quinoline-3-carbonitrile		

يتم عرض بيانات الرنين المغناطيسي النووي البروتوني للمركبات المنتقاه في الجدول 2 أدناه.

الجدول 2

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
1	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.37 (m, 2H), 8.17 (s, 1H), 8.05 (m, 1H), 7.79 (brs, 1H), 7.62 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.51 (br s, 1H), 7.15 (m, 2H), 4.03 (m, 1H), 3.44 (dd, J = 13.9 / 5.5 Hz, 1H), 1.59 (s, 9H), 0.88 (s, 9H).
2	1H NMR (400 MHz, CD3OD) δ 8.61 (m, 1H), 8.37 (m, 1H), 8.29 (m, 1H), 8.05 (m, 1H), 7.73 (m, 1H), 7.60 (s, 1H), 7.32 (m, 5H), 7.14 (m, 1H), 6.46 (s, 1H), 5.64 (m, 1H), 4.88 (m, 1H), 2.83 (s, 3H), 2.17 – 2.02 (m, 2H), 1.56 (d, 6H), 0.97 (m, 3H).
3	1H NMR (400 MHz, CD3OD) δ 8.43 (m, 1H), 8.05 (m, 1H), 8.01 (m, 1H), 7.64 (m, 1H), 7.42 – 7.25 (m, 6H), 6.98 (m, 1H), 5.80 – 5.66 (m, 1H), 3.97 – 3.84 (m, 1H), 2.25 – 2.01 (m, 2H), 1.28 – 1.11 (m, 4H), 1.01 (m, 3H).
4	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.84 (dd, J = 14.0, 2.2 Hz, 1H), 8.64 - 8.52 (m, 1H), 8.23 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 8.14 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 8.05 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 7.65 - 7.54 (m, 2H), 7.46 (d, J = 9.5 Hz, 1H), 7.43 - 7.38 (m, 1H), 7.38 - 7.31 (m, 2H), 7.28 - 7.21 (m, 2H), 7.21 - 7.15 (m, 3H), 6.48 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 5.48 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 5.35 (s, 0H), 4.68 (d, J = 2.0 Hz, 2H), 4.50 (dd, J = 6.2, 4.5 Hz, 3H), 4.41 (dd, J = 6.7, 3.4 Hz, 2H), 2.12 (dt, J = 14.5, 7.4 Hz, 1H), 2.04 - 1.78 (m, 1H), 0.94 (t, J = 7.3 Hz, 3H), 0.85 (t, J = 7.2 Hz, 1H).
5	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.60 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.41 - 7.34 (m, 2H), 7.27 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.15

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(dd, J = 9.1, 3.3 Hz, 2H), 7.12 (s, 1H), 5.96 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 4.50 - 4.32 (m, 1H), 3.00 - 2.83 (m, 2H), 2.42 - 2.25 (m, 2H), 2.18 - 1.81 (m, 6H), 0.98 (t, J = 7.2 Hz, 3H).
6	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 8.74 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 8.54 (dd, J = 5.0, 1.5 Hz, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 8.00 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.59 – 7.36 (m, 3H), 7.33 – 7.17 (m, 2H), 6.20 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 4.83 – 4.67 (m, 1H), 3.61 (d, J = 12.4 Hz, 2H), 3.28 – 2.97 (m, 2H), 2.34 (d, J = 13.8 Hz, 2H), 2.17 (m, 2H), 1.22 (t, J = 7.3 Hz, 2H).
9	-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.34 (s, 1H), 8.05 (dd, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.3, 1.9 Hz, 1H), 7.86 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.64 – 7.54 (m, 2H), 7.16 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.34 (s, 1H), 3.97 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.91 – 3.80 (m, 1H), 3.49 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.23 – 1.07 (m, 4H), 0.81 (s, 9H)
16	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.92 - 8.83 (m, 1H), 8.67 (d, J = 9.5 Hz, 1H), 8.65 - 8.58 (m, 1H), 8.24 (d, J = 3.3 Hz, 1H), 8.15 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.64 - 7.56 (m, 2H), 7.52 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.39 - 7.29 (m, 2H), 7.29 - 7.16 (m, 6H), 6.54 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 5.47 (q, J = 7.6 Hz, 1H), 4.32 (t, J = 12.0 Hz, 2H), 2.11 (m, 1H), 2.04 - 1.83 (m, 1H), 0.93 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
20	1H NMR (400 MHz, CD3OD) δ 9.02 (m, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.01 (m, 1H), 7.68 (m, 1H), 7.60 (m, 1H), 7.52 (m, 1H), 7.33 (m, 4H), 6.31 (s, 1H), 3.75 (m, 2H), 3.25 - 3.13 (m, 3H), 2.45 (m, 2H), 2.36 (m, 2H), 2.25 – 2.01 (m, 2H), 1.37 (m, 3H),
22	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.49 - 8.38 (m, 1H), 8.28 (d, J = 5.1 Hz, 1H), 8.13 - 8.02 (m, 2H), 7.84 (t, J = 2.4 Hz, 1H), 7.65 - 7.52 (m, 2H), 7.42 - 7.31 (m, 1H), 7.31 - 7.15 (m, 4H), 5.49 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 4.04 (s, 3H), 3.20 - 3.11 (m, 1H), 2.20 - 2.05 (m, 1H), 2.05 - 1.85 (m, 1H), 1.63 - 1.50 (m, 1H), 1.37 - 1.20 (m, 1H), 0.99 - 0.83 (m, 3H)
23	-d4) δ 8.19 (s, 1H), 7.86 (s, 1H), 7.62 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 2.5 Hz, 1H), 7.43 – 7.24 (m, 3H), 7.13 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.05 (s, 1H), 3.86 – 3.63 (m, 4H), 3.56 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.39 – 3.29 (m, 1H), 3.15 – 3.04 (m, 1H), 1.13 – 1.04 (m, 4H), 0.83 (s, 9H)
25	-d) δ 8.97 (s, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.14 (d, J = كلوروفورم1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.75 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.58 (t, J = 7.7 Hz, 1H), 7.15 (s, 1H), 6.50 (br s, 1H), 6.09 (br s, 1H), 3.67 (m, 1H), 3.59 (br s, 2H), 3.53 – 3.45 (m, 1H), 1.23 – 1.17 (m, 2H), 1.17 – 1.08 (m, 2H), 0.84 (s, 9H)
27	-d4) δ 8.45 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.62 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 2.3 Hz, 1H), 7.48 (dd, J = 7.1, 1.7 Hz, 1H), 7.45 – 7.37 (m, 2H), 7.05 (d, J

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	= 2.3 Hz, 1H), 6.08 (s, 1H), 4.86 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 4.57 (d, J = 1.7 Hz, 2H), 4.51 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 4.12 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.94 – 3.84 (m, 1H), 3.73 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.25 – 1.13 (m, 4H), 0.95 (s, 9H)
36	-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.62 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 2.2 Hz, 1H), 7.58 – 7.50 (m, 1H), 7.43 – 7.34 (m, 2H), 7.37 – 7.22 (m, 6H), 6.27 (s, 1H), 5.68 (t, J = 7.3 Hz, 1H), 4.92 (d, J = 14.4 Hz, 1H), 4.61 – 4.49 (m, 3H), 2.27 – 2.19 (m, 1H), 2.12 – 2.02 (m, 1H), 1.67 (s, 9H), 1.01 (t, J = 7.4 Hz, 2H)
61	-d4) δ 9.24 (s, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.18 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 1.7 Hz, 1H), 8.06 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.78 (s, 1H), 7.73 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.64 (dd, J = 8.4, 1.8 Hz, 1H), 7.58 – 7.51 (m, 1H), 7.39 – 7.30 (m, 2H), 7.26 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 4.79 (m, 1H), 1.52 (dd, J = 6.7, 2.3 Hz, 6H)
62	-d4) δ 9.26 (s, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.15 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.08 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.84 (s, 1H), 7.71 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.64 – 7.56 (m, 1H), 7.47 (dd, J = 6.5, 2.4 Hz, 1H), 7.35 – 7.21 (m, 3H), 6.24 (s, 1H), 4.89 – 4.71 (m, 1H), 3.79 (d, J = 12.7 Hz, 2H), 3.20 (dd, J = 13.7, 10.8 Hz, 2H), 2.42 (m, 4H), 1.45 (s, 9H)
63	-d4) δ 9.25 (s, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.18 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 1.8 Hz, 1H), 8.06 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.85 (s, 1H), 7.71 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.64 (dd, J = 8.6, 1.8 Hz, 1H), 7.47 (dd, J = 6.4, 2.5 Hz, 1H), 7.35 – 7.20 (m, 3H), 6.21 (s, 1H), 4.83 – 4.73 (m, 1H), 3.79 (d, J = 12.6 Hz, 2H), 3.26 – 3.15 (m, 2H), 2.48 – 2.35 (m, 4H), 1.45 (s, 9H)
64	-d4) δ 8.44 (s, 1H), 7.95 – 7.84 (m, 2H), 7.77 ميثانول1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.59 (d, J = 5.5 Hz, 1H), 7.50 – 7.39 (m, 2H), 7.35 – 7.19 (m, 4H), 6.14 (s, 1H), 4.83 – 4.68 (m, 1H), 3.78 (d, J = 12.5 Hz, 2H), 3.20 (t, J = 12.6 Hz, 2H), 2.52 – 2.30 (m, 4H), 1.45 (s, 9H)
71	-d4) δ 8.33 (s, 1H), 8.13 – 8.07 (m, 1H), 7.95 –ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.85 (m, 2H), 7.55 (m, 1H), 7.36 – 7.18 (m, 7H), 5.91 – 5.79 (m, 1H), 3.82 m, 1H), 2.59 – 2.46 (m, 2H), 2.50 – 2.22 (m, 2H), 1.20 – 1.02 (m, 4H).
72	-d4) δ 8.43 (s, 1H), 7.92 (m, 1H), 7.85 – 7.72 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 1H), 7.60 (m, 1H), 7.49 – 7.28 (m, 5H), 7.27 – 7.14 (m, 1H), 6.88 (m, 1H), 5.92 (m, 1H), 3.90 (m, 1H), 2.66 – 2.50 (m, 5H), 2.43 (m, 2H), 1.28 – 1.10 (m, 4H).
73	-d4) δ 8.45 – 8.33 (m, 2H), 8.01 – 7.87 (m, ميثانول1H NMR (400 MHz, 2H), 7.60 (m, 1H), 7.46 – 7.27 (m, 6H), 7.25 (m, 1H), 5.98 – 5.86 (m, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3.92 (m, 1H), 2.67 – 2.33 (m, 4H), 1.29 – 1.12 (m, 4H).
74	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.64 (m, 1H), 8.39 (m, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.79 (m, 1H), 7.60 (m, 1H), 7.41 – 7.29 (m, 6H), 6.46 (s, 1H), 5.86 (m, 1H), 3.93 (m, 1H), 2.63 (m, 2H), 2.43 (m, 2H), 1.29 – 1.13 (m, 4H).
75	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.83 (s, 1H), 8.70 (s, 1H), 8.43 (m, 1H), 8.38 – 8.28 (m, 1H), 8.03 (m, 1H), 7.78 (m, 1H), 7.70 – 7.62 (m, 1H), 7.49 – 7.29 (m, 5H), 6.43 (m, 1H), 6.00 – 5.89 (m, 1H), 2.66-1.98 (m, 4H), 1.25 – 1.13 (m, 4H).
90	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.21 (m, 1H), 8.09 (m, 1H), 7.60 (m, 1H), 7.55 - 7.48 (m, 1H), 7.41 - 7.33 (m, 3H), 7.31 (d, J = 5.0 Hz, 2H), 7.29 - 7.22 (m, 1H), 6.27 (d, J = 3.4 Hz, 1H), 5.66 (dd, J = 8.9, 5.5 Hz, 1H), 4.82 - 4.64 (m, 4H), 4.56 - 4.41 (m, 1H), 3.96 (qd, J = 7.2, 4.2 Hz, 1H), 3.00 (m, 1H), 2.82 (m, 1H), 2.62 (dd, J = 14.7, 7.5 Hz, 2H), 2.40 (dt, J = 15.1, 7.4 Hz, 0H), 2.31 (d, J = 5.7 Hz, 0H), 2.29 - 2.17 (m, 1H), 1.16 - 1.11 (m, 4H), 1.11 (s, 1H).
91	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.30 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.59 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.43 (s, 1H), 7.13 (s, 1H), 6.11 (s, 1H), 4.73 (dt, J = 8.0, 4.4 Hz, 4H), 4.59 - 4.45 (m, 1H), 3.93 (tt, J = 7.6, 4.4 Hz, 1H), 3.00 (s, 1H), 2.77 (d, J = 15.6 Hz, 1H), 1.11 (td, J = 2.8, 1.7 Hz, 3H), 1.09 (t, J = 2.0 Hz, 1H), 0.89 (s, 9H).
92	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.35 (m, 1H), 8.29 (m, 1H), 8.06 (m, 1H), 7.98 (m, 1H), 7.58 (m, 1H), 7.34 (m, 1H), 7.16 (m, 1H), 7.01 (m, 1H), 6.61 (m, 1H), 4.32 (tt, m, 1H), 3.93 (m, 2H), 3.40 (m, 2H), 3.06 (m, 1H), 2.02 – 1.67 (m, 1H), 1.20 – 1.02 (m, 4H), 0.91 m, 3H), 0.54 (m, 3H)
99	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.38 - 8.30 (m, 2H), 8.08 - 7.98 (m, 2H), 7.82 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.55 (t, J = 6.9 Hz, 2H), 7.41 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.16 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 4.02 (s, 4H), 3.42 (dd, J = 14.0, 5.5 Hz, 1H), 0.85 (s, 9H)
100	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.45 (dd, J = 2.3, 1.1 Hz, 1H), 8.42 - 8.34 (m, 1H), 8.20 - 8.05 (m, 2H), 7.97 - 7.84 (m, 2H), 7.68 - 7.58 (m, 2H), 7.50 - 7.25 (m, 5H), 7.23 - 7.12 (m, 1H), 6.05 - 5.90 (m, 1H), 4.03 - 3.92 (m, 1H), 3.42 - 3.17 (m, 2H), 1.23 - 1.05 (m, 4H)
101	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.87 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 8.47 (d, J = 4.4 Hz, 1H), 7.97 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.50 – 7.27 (m, 6H), 5.78 (t, J = 7.2 Hz, 1H), 3.96 – 3.84 (m, 1H), 2.43 (s, 3H), 2.28 – 2.04 (m, 2H), 1.27 – 1.11 (m, 4H), 1.02 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
102	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.86 (s, 1H), 8.52 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.62 (m, 1H), 7.12 (m, 1H), 4.03 (m 1H), 3.95 – 3.85 (m, 2H), 2.45 (s, 3H), 1.26 – 1.07 (m, 4H), 0.99 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
103	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (m, 1H), 8.11 – 7.98 (m, 2H), 7.65 (m, 1H), 7.11 – 7.04 (m, 1H), 6.98 (m, 1H), 4.08 (m, 1H), 3.96 – 3.78 (m, 2H), 1.27 – 1.11 (m, 4H), 0.97 (s, 9H).
106	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.40 (s, 1H), 8.33 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 8.01 (ddd, J = 8.5, 7.5, 2.6 Hz, 1H), 7.93 (s, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.39 – 7.23 (m, 6H), 7.11 – 7.03 (m, 1H), 5.73 (s, 1H), 3.95 – 3.85 (m, 1H), 1.28 – 1.11 (m, 4H)
109	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.42 (s, 1H), 8.33 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 8.00 (ddd, J = 8.5, 7.5, 2.6 Hz, 1H), 7.93 (s, 1H), 7.64 (t, J = 2.1 Hz, 1H), 7.42 – 7.25 (m, 6H), 7.07 (dd, J = 8.5, 2.6 Hz, 1H), 3.90 (m, 1H), 1.26 – 1.11 (m, 4H)
110	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.45 (m, 1H), 7.92 (m, 1H), 7.79 (m, 1H), 7.62 (m, 1H), 7.43 – 7.26 (m, 5H), 7.21 – 7.11 (m, 1H), 6.87 (m, 1H), 5.73 (m, 1H), 3.89 (m, 1H), 2.54 (s, 3H), 2.25 – 2.10 (m, 1H), 2.08 (m, 1H), 1.27 – 1.09 (m, 4H), 0.98 (m, 3H).
111	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.93 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 4.02 (m, 1H), 3.94 – 3.83 (m, 2H), 2.51 (s, 3H), 1.25 – 1.10 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).
112	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.30 (dt, J = 2.6, 0.8 Hz, 1H), 8.00 (ddd, J = 8.5, 7.5, 2.6 Hz, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.12 – 7.04 (m, 2H), 3.89 (m, 1H), 1.25 – 1.10 (m, 4H), 0.97 (s, 9H)
116	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.37 - 8.30 (m, 2H), 8.13 (s, 1H), 8.03 (td, J = 8.2, 2.6 Hz, 1H), 7.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.61 - 7.50 (m, 2H), 7.38 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.19 - 7.11 (m, 1H), 4.01 - 3.91 (m, 2H), 3.42 (dd, J = 14.0, 5.5 Hz, 1H), 1.19 - 1.04 (m, 4H), 0.85 (s, 9H)
117	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.53 - 8.38 (m, 1H), 8.28 (d, J = 5.7 Hz, 1H), 8.20 - 8.03 (m, 2H), 7.83 (t, J = 2.5 Hz, 1H), 7.63 - 7.52 (m, 3H), 7.42 - 7.14 (m, 6H), 5.54 - 5.44 (m, 1H), 4.03 - 3.93 (m, 1H), 2.21 - 2.04 (m, 1H), 2.05 - 1.84 (m, 1H), 1.25 - 1.05 (m, 4H), 1.04 - 0.80 (m, 3H)
119	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.54 (s, 1H), 8.44 - 8.29 (m, 2H), 8.14 (s, 1H), 8.04 (td, J = 8.2, 2.6 Hz, 1H), 7.72 (s, 1H), 7.43 - 7.26 (m, 2H), 7.21 - 7.12 (m, 1H), 7.08 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 4.10 (dd, J = 14.0, 8.0 Hz, 1H), 4.01 - 3.90 (m, 1H), 3.59 - 3.49 (m, 1H), 1.19 - 1.04 (m, 4H), 0.89 (s, 9H)
120	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.48 - 8.38 (m, 1H), 8.37 - 8.30 (m, 1H), 8.18 - 8.03 (m, 2H), 7.76 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 7.55 (s, 1H), 7.43 - 7.14

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(m, 8H), 5.56 (q, J = 8.1 Hz, 1H), 4.03 - 3.92 (m, 1H), 2.23 - 2.05 (m, 1H), 1.98 (ddt, J = 20.7, 13.7, 7.0 Hz, 1H), 1.21 - 1.05 (m, 4H), 1.00 - 0.83 (m, 3H)
125	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.91 (s, 1H), 7.69 – 7.59 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.26 (m, 1H), 6.85 (m, 1H), 4.03 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.95 – 3.84 (m, 1H), 3.78 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.26 – 1.10 (m, 4H), 0.92 (s, 9H).
126	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.35 (dd, J = 4.8, 1.9 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.88 (dd, J = 7.7, 1.9 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.39 (m, 1H), 6.96 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 4.02 (m, 1H), 3.96 – 3.78 (m, 2H), 1.27 – 1.07 (m, 4H), 0.96 (s, 9H).
131	-d4) δ 8.61 (m, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.26 (m, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.71 (m, 1H), 7.62 (m, 1H), 6.96 (m, 1H), 6.33 (s, 1H), 4.03 – 3.83 (m, 3H), 2.73 (s, 3H), 1.27 – 1.12 (m, 4H), 0.93 (s, 9H).
132	-d4) δ 8.62 (m, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.28 (m, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.73 (m, 1H), 7.63 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 4.03 – 3.80 (m, 3H), 2.74 (s, 3H), 1.27 – 1.12 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).
142	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.30 (d, J = 2.5 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.00 (ddd, J = 8.5, 7.5, 2.6 Hz, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.09 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.08 (dd, J = 8.4, 2.4 Hz, 1H), 4.13 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.89 (m, 1H), 3.82 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.25 – 1.10 (m, 4H), 0.98 (s, 9H)
143	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.52 (s, 1H), 8.93 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 8.91 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.33 (t, J = 2.1 Hz, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.99 (d, J = 12.5 Hz, 2H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.49 (s, 1H), 7.17 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 4.00 - 3.89 (m, 1H), 1.16 - 1.10 (m, 2H), 1.10 - 1.04 (m, 2H).
144	-d4) δ 8.61 (m, 1H), 8.38 (m, 1H), 8.29 (m, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.04 (m, 1H), 7.71 (m, 1H), 7.59 (m, 1H), 7.38 – 7.27 (m, 5H), 7.18 (m, 1H), 5.66 (m, 1H), 3.92 (m, 1H), 2.77 (s, 3H), 2.28 – 1.95 (m, 2H), 1.25 – 1.07 (m, 4H), 1.03 – 0.92 (m, 3H).
155	-d4) δ 8.43 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 8.33 (d, J = 2.5 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.00 (ddd, J = 8.5, 7.6, 2.6 Hz, 1H), 7.94 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.41 – 7.25 (m, 6H), 7.07 (ddd, J = 8.5, 2.7, 0.7 Hz, 1H), 5.77 (t, J = 7.2 Hz, 1H), 3.95 – 3.83 (m, 1H), 2.26 – 2.03 (m, 2H), 1.26 – 1.11 (m, 4H), 1.03 (t, J = 7.3 Hz, 3H)

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
174	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.86 - 8.82 (m, 1H), 8.59 (dd, J = 5.0, 1.6 Hz, 1H), 8.22 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 8.18 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 8.06 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.04 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.58 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.52 (dd, J = 8.0, 4.9 Hz, 1H), 7.37 (dt, J = 9.7, 3.8 Hz, 3H), 7.35 - 7.28 (m, 1H), 7.27 - 7.21 (m, 2H), 7.21 - 7.15 (m, 3H), 6.41 (t, J = 8.6 Hz, 1H), 5.46 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 4.72 (t, J = 7.4 Hz, 2H), 4.58 (dd, J = 7.8, 5.1 Hz, 2H), 4.42 - 4.29 (m, 1H), 4.17 (s, 1H), 3.77 (3, 1H), 3.25 (m, 1H), 2.70 - 2.55 (m, 2H), 2.18 - 2.03 (m, 1H), 2.03 - 1.82 (m, 1H), 0.93 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
175	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.87 - 8.79 (m, 1H), 8.64 - 8.54 (m, 1H), 8.23 (s, 2H), 8.08 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 7.58 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.57 - 7.53 (m, 1H), 7.47 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.37 - 7.31 (m, 2H), 7.29 - 7.21 (m, 2H), 7.19 (dt, J = 4.5, 3.3 Hz, 2H), 6.49 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 5.79 (d, J = 2.0 Hz, 2H), 5.46 (q, J = 7.5 Hz, 1H), 5.35 (s, 0H), 2.23 - 2.06 (m, 1H), 2.02 - 1.84 (m, 1H), 0.93 (t, J = 7.2 Hz, 3H).
176	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.83 (s, 1H), 8.90 (s, 1H), 8.65 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 8.23 – 8.09 (m, 2H), 7.62 (dd, J = 3.7, 2.1 Hz, 2H), 7.47 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.42 – 7.33 (m, 2H), 7.30 – 7.16 (m, 4H), 6.50 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 5.49 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 5.43 – 5.32 (m, 1H), 4.46 (t, J = 7.0 Hz, 2H), 3.55 (m, 2H), 3.22 – 3.09 (m, 2H), 3.03 – 2.90 (m, 2H), 2.27 – 2.07 (m, 3H), 2.07 – 1.77 (m, 5H), 0.95 (t, J = 7.3 Hz, 3H)
177	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.90 (s, 1H), 8.67 (s, 1H), 8.28 – 8.13 (m, 3H), 7.68 (s, 1H), 7.60 (dd, J = 4.8, 2.1 Hz, 1H), 7.56 – 7.43 (m, 2H), 7.40 – 7.28 (m, 2H), 7.28 – 7.12 (m, 5H), 6.50 (d, J = 5.9 Hz, 1H), 5.47 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 4.86 (dd, J = 5.2, 4.1 Hz, 1H), 4.78 – 4.63 (m, 3H), 2.11 (dt, J = 13.6, 7.5 Hz, 1H), 1.91 (ddp, J = 20.8, 14.0, 7.3 Hz, 1H), 0.97 – 0.77 (m, 3H)
181	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.88 (dd, J = 10.1, 2.1 Hz, 1H), 8.64 (ddd, J = 15.1, 5.2, 1.5 Hz, 1H), 8.25 (s, 1H), 8.24 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.22 (s, 2H), 8.20 (s, 1H), 7.66 (dd, J = 8.1, 5.2 Hz, 1H), 7.60 (dd, J = 4.5, 2.1 Hz, 1H), 7.49 (s, 1H), 7.43 (d, J = 8.9 Hz, 1H), 7.40 - 7.34 (m, 1H), 7.33 (s, 1H), 7.28 - 7.20 (m, 3H), 7.18 (dt, J = 8.0, 1.8 Hz, 2H), 6.50 (d, J = 5.7 Hz, 1H), 5.48 (q, J = 7.6 Hz, 1H), 5.05 (dtd, J = 18.1, 7.0, 4.2 Hz, 1H), 4.83 - 4.72 (m, 1H), 4.72 - 4.59 (m, 1H), 2.21 - 2.06 (m, 1H), 2.04 - 1.85 (m, 1H), 1.49 (d, J = 8.0 Hz, 2H), 0.94 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
189	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.61 (s, 1H), 8.80 (s, 3H), 8.49 (s, 1H), 8.30 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 8.17 (s, 1H), 8.09 – 7.98 (m, 2H), 7.81 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.28 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.33 (d, J = 6.4 Hz, 1H), 4.87 (dd, J = 5.2, 4.0 Hz, 1H), 4.79 – 4.63 (m, 3H)
190	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.84 (dd, J = 14.0, 2.2 Hz, 1H), 8.64 - 8.52 (m, 1H), 8.23 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 8.14 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 8.05 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 7.65 - 7.54 (m, 2H), 7.46 (d, J = 9.5 Hz, 1H), 7.43 - 7.38

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(m, 1H), 7.38 - 7.31 (m, 2H), 7.28 - 7.21 (m, 2H), 7.21 - 7.15 (m, 3H), 6.48 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 5.48 (q, J = 7.7 Hz, 1H), 5.35 (s, 0H), 4.68 (d, J = 2.0 Hz, 2H), 4.50 (dd, J = 6.2, 4.5 Hz, 3H), 4.41 (dd, J = 6.7, 3.4 Hz, 2H), 2.12 (dt, J = 14.5, 7.4 Hz, 1H), 2.04 - 1.78 (m, 1H), 0.94 (t, J = 7.3 Hz, 3H), 0.85 (t, J = 7.2 Hz, 1H).
191	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.88 (s, 1H), 8.67 (s, 1H), 8.24 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.20 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 8.17 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.67 (dt, J = 7.5, 3.2 Hz, 1H), 7.59 (dd, J = 4.1, 2.1 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 8.1 Hz, 2H), 7.40 - 7.30 (m, 1H), 7.29 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.26 - 7.20 (m, 2H), 7.20 - 7.13 (m, 3H), 6.45 (d, J = 4.9 Hz, 1H), 5.47 (q, J = 7.6 Hz, 1H), 4.03 - 3.92 (m, 1H), 2.18 - 2.02 (m, 1H), 2.02 - 1.82 (m, 1H), 1.18 - 1.13 (m, 2H), 1.13 - 1.10 (m, 2H), 0.93 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
192	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.89 (dd, J = 10.6, 2.1 Hz, 1H), 8.65 (ddd, J = 15.0, 5.2, 1.5 Hz, 1H), 8.24 (dd, J = 6.1, 3.6 Hz, 3H), 7.72 - 7.65 (m, 1H), 7.60 (dd, J = 4.3, 2.1 Hz, 1H), 7.52 - 7.38 (m, 2H), 7.30 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.28 - 7.19 (m, 3H), 7.16 (dq, J = 5.6, 1.6 Hz, 2H), 6.47 (m, 1H), 5.49 (q, J = 7.6 Hz, 1H), 5.35 (q, J = 7.5 Hz, 0H), 2.11 (dq, J = 15.3, 7.6 Hz, 1H), 1.92 (ddq, J = 21.0, 14.1, 7.2 Hz, 1H), 1.59 (d, J = 1.0 Hz, 9H), 0.94 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
193	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.87 (d, J = 11.9 Hz, 1H), 8.64 (d, J = 5.1 Hz, 1H), 8.23 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 8.21 - 8.13 (m, 2H), 7.63 (dd, J = 8.0, 5.1 Hz, 1H), 7.60 (dd, J = 4.0, 2.2 Hz, 1H), 7.41 (dd, J = 15.7, 7.3 Hz, 2H), 7.38 - 7.33 (m, 1H), 7.33 - 7.27 (m, 1H), 7.27 - 7.20 (m, 2H), 7.20 - 7.14 (m, 2H), 6.48 (s, 1H), 5.48 (q, J = 7.6 Hz, 1H), 4.80 (h, J = 6.7 Hz, 1H), 2.11 (dq, J = 14.8, 7.3 Hz, 1H), 2.00 - 1.85 (m, 1H), 1.47 (d, J = 8.0 Hz, 6H), 0.94 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
194	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.93 - 8.83 (m, 1H), 8.64 (ddd, J = 14.7, 5.1, 1.5 Hz, 1H), 8.36 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 8.25 (d, J = 1.5 Hz, 1H), 8.23 - 8.16 (m, 1H), 7.65 (dd, J = 8.0, 5.1 Hz, 1H), 7.60 (dd, J = 4.0, 2.2 Hz, 1H), 7.44 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 7.41 - 7.33 (m, 1H), 7.32 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.29 - 7.20 (m, 2H), 7.20 - 7.14 (m, 2H), 6.51 (d, J = 5.6 Hz, 1H), 5.83 (tt, J = 7.6, 6.0 Hz, 1H), 5.52 - 5.44 (m, 1H), 4.99 (ddd, J = 7.7, 6.8, 0.8 Hz, 2H), 4.88 (m, 2H), 2.18 - 2.04 (m, 1H), 2.04 - 1.84 (m, 1H), 0.93 (t, J = 7.2 Hz, 2H).
195	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.86 - 8.83 (m, 1H), 8.60 (dd, J = 5.0, 1.6 Hz, 1H), 8.26 - 8.21 (m, 1H), 8.20 (s, 1H), 8.10 - 8.04 (m, 1H), 7.59 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.56 (dd, J = 8.0, 5.0 Hz, 1H), 7.48 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 7.45 - 7.37 (m, 1H), 7.37 - 7.31 (m, 2H), 7.26 - 7.16 (m, 6H), 6.55 - 6.44 (m, 2H), 5.60 - 5.43 (m, 4H), 2.18 - 2.03 (m, 1H), 2.03 - 1.83 (m, 1H), 0.89 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
212	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.46 (d, J = 27.8 Hz, 2H), 8.28 (d, J = 7.1 Hz, 2H), 7.78 – 7.08 (m, 6H), 6.79 (s, 4H), 5.59 – 5.33 (m, 1H), 4.92

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(t, J = 6.8 Hz, 2H), 3.79 (t, J = 6.9 Hz, 2H), 3.68 – 3.56 (m, 1H), 3.49 – 3.27 (m, 4H), 3.22 – 3.06 (m, 1H), 2.99 (d, J = 2.4 Hz, 3H), 2.22 – 2.06 (m, 1H), 2.06 – 1.82 (m, 1H), 1.29 – 1.23 (m, 3H), 1.17 (t, J = 7.1 Hz, 3H), 0.99 – 0.80 (m, 3H)
213	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.31 – 8.16 (m, 3H), 7.72 (s, 1H), 7.61 (dd, J = 4.6, 2.1 Hz, 1H), 7.53 – 7.43 (m, 2H), 7.43 – 7.13 (m, 7H), 6.55 – 6.44 (m, 1H), 5.49 (q, J = 7.6 Hz, 1H), 5.04 – 4.92 (m, 1H), 2.24 – 2.05 (m, 3H), 2.05 – 1.60 (m, 8H), 1.29 – 1.20 (m, 1H), 0.95 (t, J = 7.3 Hz, 3H)
221	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.20 (m, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.74 (m, 1H), 7.66 (m, 1H), 7.52 (m, 1H), 7.45 – 7.32 (m, 2H), 7.32 (m, 1H), 7.27 – 7.20 (m, 2H), 6.82 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 6.05 (s, 1H), 4.91 – 4.77 (m, 1H), 3.89 (s, 3H), 3.80 (m, 3H), 3.22 (m, 3H), 2.50 - 2.37 (m, 4H), 1.46 (s, 9H), 1.43 (m, 3H).
223	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.52 (s, 1H), 9.18 (s, 1H), 8.44 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.68 (d, J = 3.0 Hz, 1H), 7.62 - 7.50 (m, 1H), 7.47 - 7.19 (m, 3H), 6.10 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 4.75 (m, 5H), 3.62 (m, 8H), 3.21 - 3.03 (m, 2H), 2.77 (m, 1H), 2.44 - 2.13 (m, 4H), 1.46 - 1.15 (m, 9H).
237	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.21 (s, 1H), 8.21 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.60 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.47 (d, J = 8.2 Hz, 2H), 7.40 (s, 2H), 7.38 - 7.11 (m, 4H), 6.36 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 5.81 - 5.70 (m, 1H), 4.90 - 4.78 (m, 1H), 4.70 (m, 4H), 3.68 (d, J = 12.3 Hz, 3H), 3.14 (d, J = 12.0 Hz, 3H), 2.44 - 2.24 (m, 5H), 1.68 (d, J = 6.7 Hz, 3H), 1.36 (s, 9H).
238	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.23 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.84 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.63 (dd, J = 5.4, 2.1 Hz, 1H), 7.58 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.55 (s, 1H), 7.41 (s, 1H), 7.34 - 7.26 (m, 4H), 7.23 (ddd, J = 8.6, 5.2, 2.3 Hz, 2H), 6.38 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 5.76 (q, J = 7.1 Hz, 1H), 4.79 - 4.65 (m, 4H), 4.54 - 4.40 (m, 1H), 3.07 - 2.70 (m, 3H), 1.69 (d, J = 6.6 Hz, 3H).
241	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.44 (d, J = 4.9 Hz, 1H), 9.16 (s, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.67 (s, 1H), 7.51 (t, J = 7.5 Hz, 1H), 7.44 - 7.30 (m, 3H), 7.30 - 7.22 (m, 2H), 6.12 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 4.92 (s, 0H), 4.88 - 4.76 (m, 1H), 4.71 (s, 3H), 3.65 (d, J = 12.0 Hz, 2H), 3.23 - 3.06 (m, 2H), 2.82 (s, 1H), 2.43 - 2.30 (m, 2H), 2.25 (d, J = 13.8 Hz, 2H), 1.35 (s, 9H).
253	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.87 (s, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.63 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 6.7 Hz, 1H), 7.35 – 7.18 (m, 3H), 6.34 (s, 1H), 4.84 – 4.76 (m, 1H), 3.80 (d, J = 12.4 Hz, 2H), 3.27 – 3.16 (m, 2H), 2.53 – 2.36 (m, 4H), 2.42 (s, 3H), 1.46 (s, 9H)
258	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.17 (s, 1H), 8.88 (d, J = 11.8 Hz, 1H), 8.63 (d, J = 15.9 Hz, 1H), 8.37 – 8.05 (m, 3H), 7.68 – 7.10 (m, 10H), 6.49 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 5.53 – 5.30 (m, 1H), 4.95 – 4.74 (m, 1H), 3.69 (d, J = 11.8 Hz, 2H), 3.15 (q, J = 11.6 Hz, 2H), 2.46 – 2.20 (m, 4H), 2.14 (dt, J =

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	14.4, 7.4 Hz, 1H), 1.94 (tt, J = 13.8, 7.5 Hz, 1H), 1.37 (s, 9H), 1.10 – 0.76 (m, 3H)
264	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.64 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 2.4 Hz, 1H), 7.59 – 7.53 (m, 1H), 7.37 – 7.34 (m, 2H), 7.23 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 5.85 (s, 1H), 5.37 (s, 1H), 4.84 – 4.74 (m, 1H), 4.14 (s, 2H), 3.81 (d, J = 12.4 Hz, 2H), 3.77 (t, J = 5.6 Hz, 2H), 3.42 (s, 1H), 3.30 – 3.16 (m, 2H), 2.50 – 2.35 (m, 4H), 2.18 (d, J = 17.4 Hz, 1H), 2.06 (d, J = 17.5 Hz, 1H), 1.47 (s, 9H)
275	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.40 (s, 1H), 9.02 (d, J = 15.9 Hz, 2H), 8.40 (s, 1H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.50 (dd, J = 6.6, 2.7 Hz, 1H), 7.43 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.31 (s, 1H), 7.29 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.28 - 7.20 (m, 2H), 6.11 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 4.31 (d, J = 5.2 Hz, 2H), 3.33 (s, 2H), 2.88 - 2.72 (m, 1H), 2.72 - 2.56 (m, 1H).
279	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 9.03 (s, 2H), 8.40 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.50 (dd, J = 6.5, 2.7 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.32 (s, 1H), 7.30 (t, J = 1.4 Hz, 1H), 7.29 - 7.24 (m, 1H), 7.22 (d, J = 9.6 Hz, 2H), 6.11 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 5.81 (tt, J = 7.6, 6.0 Hz, 1H), 5.04 - 4.95 (m, 2H), 4.86 (ddd, J = 6.8, 6.0, 0.7 Hz, 2H), 4.32 (m, 2H), 3.34 (m, 2H), 2.89 - 2.68 (m, 3H).
282	-d4) δ 8.66 (m, 1H), 8.49 (m, 2H), 8.09 (s, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 7.87 (m, 1H), 7.68 (m, 1H), 7.40 (m, 1H), 7.29 – 7.19 (m, 2H), 7.06 (m, 1H), 6.31 (s, 1H), 4.97 – 4.86 (m, 1H), 2.69 (s,3H), 1.56 (m, 6H).
283	-d4) δ 8.66 (m, 1H), 8.45 (m, 2H), 8.17 (s, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 7.84 (m, 1H), 7.67 (m, 1H), 7.39 (m, 1H), 7.38 – 7.19 (m, 2H), 7.09 (m, 1H), 6.34 (s, 1H), 4.97 – 4.86 (m, 1H), 3.80 (m, 2H), 3.23 (m, 2H), 2.70 (s,3H), 2.48 - 2.41 (m, 4H), 1.46 (s, 9H).
301	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.65 (s, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.74 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.59 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.50 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.34 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.6 Hz, 1H), 7.20 (d, J = 22.3 Hz, 1H), 6.78 (s, 1H), 6.07 (s, 1H), 4.83 (p, J = 6.7 Hz, 1H), 3.70 (t, J = 4.7 Hz, 4H), 3.35 (dd, J = 6.1, 3.7 Hz, 4H), 1.49 (d, J = 8.0 Hz,65H).
302	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.68 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 7.74 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.60 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.51 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.44 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.35 (ddd, J = 8.6, 4.3, 2.6 Hz, 1H), 6.80 (s, 1H), 6.12 (s, 1H), 5.94 - 5.83 (m, 1H), 5.02 (t, J = 7.3 Hz, 2H), 4.92 (dt, J = 9.8, 6.6 Hz, 2H), 3.70 (t, J = 4.7 Hz, 4H), 3.35 (dd, J = 6.0, 3.7 Hz, 4H).
306	-d4) δ 8.89 (s, 1H), 8.54 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.67 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.63 – 7.55 (m, 1H), 7.40 – 7.30 (m, 3H), 6.35 (s, 1H), 4.83 (m, 1H), 2.40 (s, 3H), 1.54 (dd, J = 6.7, 0.7 Hz, 6H)

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
307	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.85 (s, 1H), 8.49 (s, 1H), 7.99 (s, 1H), 7.63 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.47 (dd, J = 6.4, 2.5 Hz, 1H), 7.35 – 7.24 (m, 2H), 7.23 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.32 (s, 1H), 4.82 – 4.75 (m, 1H), 3.81 (d, J = 12.7 Hz, 2H), 3.32 – 3.17 (m, 2H), 2.51 – 2.38 (m, 4h), 2.40 (s, 3H), 1.46 (s, 9H)
308	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.48 (s, 1H), 8.93 – 8.80 (m, 1H), 8.67 (dd, J = 5.2, 1.5 Hz, 1H), 8.44 (s, 1H), 8.24 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.94 (s, 1H), 7.82 – 7.65 (m, 2H), 7.58 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.45 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.34 – 7.24 (m, 2H), 6.32 (d, J = 7.4 Hz, 1H)
310	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.63 (dd, J = 6.6, 2.4 Hz, 1H), 7.46 – 7.34 (m, 3H), 6.11 (s, 1H), 1.65 (s, 9H)
311	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.96 (s, 1H), 8.44 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 7.63 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.45 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 7.41 (s, 1H), 7.35 – 7.18 (m, 3H), 6.33 (s, 1H), 4.89 – 4.80 (m, 1H), 3.84 (s, 3H), 1.56 (d, J = 6.7 Hz, 6H)
312	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 7.98 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.62 (dd, J = 6.4, 2.4 Hz, 1H), 7.43 – 7.33 (m, 3H), 6.11 (s, 1H), 4.86 – 4.77 (m, 1H), 1.55 (d, J = 6.8 Hz, 6H)
316	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.61 (s, 1H), 9.11 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.59 - 8.55 (m, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.83 (td, J = 7.6, 1.8 Hz, 1H), 7.74 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.70 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.65 - 7.59 (m, 1H), 7.57 - 7.44 (m, 2H), 7.43 - 7.32 (m, 2H), 7.30 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.43 (s, 1H), 5.74 (s, 2H).
317	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.53 (s, 1H), 8.56 (d, J = 5.0 Hz, 1H), 8.51 (d, J = 1.5 Hz, 1H), 8.49 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.27 (d, J = 1.7 Hz, 1H), 7.85 (td, J = 7.8, 2.0 Hz, 1H), 7.71 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.67 - 7.56 (m, 2H), 7.54 - 7.43 (m, 3H), 7.43 - 7.29 (m, 3H), 6.50 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 5.77 (d, J = 1.9 Hz, 2H).
331	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.55 (m, 1H), 8.35 (m, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.89 (m, 1H), 7.68 (m, 1H), 7.57 (m, 1H), 7.41 (m, 1H), 7.36 (m, 2H), 7.26 (m, 1H), 6.32 (s, 1H), 4.48 (m, 2H), 3.92 (m, 2H).
332	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.50 (s, 1H), 8.48 (d, J = 1.1 Hz, 1H), 8.22 (d, J = 1.5 Hz, 1H), 7.72 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.57 (dd, J = 6.5, 2.7 Hz, 1H), 7.53 - 7.43 (m, 2H), 7.41 (d, J = 1.3 Hz, 1H), 7.33 (dt, J = 7.6, 3.4 Hz, 1H), 6.49 (s, 1H), 4.84 (t, J = 6.7 Hz, 2H), 3.83 (s, 4H), 3.70 (t, J = 6.7 Hz, 2H), 3.24 (d, J = 37.5 Hz, 4H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
333	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.51 (s, 1H), 8.50 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.60 (dd, J = 6.8, 2.8 Hz, 2H), 7.56 - 7.46 (m, 2H), 7.41 (s, 1H), 7.40 - 7.32 (m, 1H), 6.48 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 4.45 (t, J = 5.3 Hz, 2H), 3.81 (t, J = 5.3 Hz, 2H).
334	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.43 (s, 1H), 8.67 (s, 1H), 8.48 (d, J = 4.7 Hz, 1H), 8.40 (s, 1H), 7.98 (d, J = 0.5 Hz, 1H), 7.86 – 7.80 (m, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.51 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.48 – 7.42 (m, 2H), 7.41 – 7.36 (m, 1H), 7.32 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.26 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 6.29 – 6.07 (m, 1H), 4.42 (t, J = 6.3 Hz, 2H), 2.62 (t, J = 6.4 Hz, 2H), 2.29 (s, 4H), 1.48 – 1.21 (m, 6H)
336	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.42 (s, 1H), 8.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 8.46 (dd, J = 4.8, 1.6 Hz, 1H), 8.40 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.88 – 7.80 (m, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 6.6, 2.7 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 9.1 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.37 (ddd, J = 7.9, 4.8, 0.8 Hz, 1H), 7.32 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.28 (dd, J = 7.9, 4.4 Hz, 1H), 6.19 (d, J = 9.0 Hz, 1H), 5.09 – 4.99 (m, 1H), 4.38 (t, J = 5.3 Hz, 2H), 3.82 – 3.68 (m, 2H)
337	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.51 (s, 1H), 8.50 (d, J = 1.5 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.65 - 7.58 (m, 2H), 7.53 - 7.45 (m, 2H), 7.43 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 7.34 (dt, J = 8.6, 3.4 Hz, 1H), 6.48 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 4.57 (t, J = 5.1 Hz, 2H), 3.76 (t, J = 5.1 Hz, 2H), 3.24 (s, 2H).
338	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.59 (s, 1H), 8.50 (d, J = 2.2 Hz, 2H), 8.22 (d, J = 1.6 Hz, 1H), 7.72 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.61 (dt, J = 6.5, 3.9 Hz, 2H), 7.50 (dd, J = 9.8, 8.2 Hz, 1H), 7.46 (dd, J = 4.2, 2.1 Hz, 2H), 7.35 (ddd, J = 8.6, 4.3, 2.5 Hz, 1H), 6.46 (q, J = 2.4 Hz, 1H), 4.86 (p, J = 6.7 Hz, 1H), 1.52 (d, J = 8.0 Hz, 6H).
339	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.53 (s, 1H), 8.50 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.39 (s, 1H), 7.71 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.66 - 7.55 (m, 2H), 7.54 - 7.42 (m, 3H), 7.34 (ddd, J = 8.6, 4.1, 2.4 Hz, 1H), 6.49 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 5.88 (tt, J = 7.3, 6.1 Hz, 1H), 5.03 (t, J = 7.3 Hz, 2H), 4.93 (q, J = 6.3 Hz, 2H).
340	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.42 (s, 1H), 8.71 – 8.64 (m, 1H), 8.47 (dd, J = 4.8, 1.6 Hz, 1H), 8.40 (s, 1H), 7.99 (d, J = 0.5 Hz, 1H), 7.84 (dt, J = 7.9, 1.9 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.52 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.50 – 7.41 (m, 2H), 7.38 (ddd, J = 7.9, 4.8, 0.8 Hz, 1H), 7.31 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.27 (ddd, J = 8.9, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 6.18 (d, J = 8.9 Hz, 1H), 4.50 (t, J = 5.2 Hz, 2H), 3.77 (dd, J = 5.6, 4.8 Hz, 2H), 3.53 – 3.41 (m, 2H), 3.36 – 3.24 (m, 2H), 3.13 (s, 3H)
342	-d4) δ 8.97 (s, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.26 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.64 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.51 – 7.39 (m, 2H), 7.39 – 7.25 (m, 3H), 6.36 (s, 1H), 4.92 – 4.85 (m, 1H), 3.88 (s, 3H), 3.80 (d, J = 12.6 Hz, 2H), 3.29 –

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3.18 (m, 2H), 2.47 (m, 4H), 1.46 (s, 9H)
345	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.92 (s, 1H), 9.40 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 8.40 (d, J = 3.4 Hz, 1H), 8.04 (d, J = 11.0 Hz, 1H), 7.66 (dd, J = 10.6, 2.2 Hz, 1H), 7.54 - 7.39 (m, 2H), 7.34 (s, 1H), 7.31 - 7.18 (m, 3H), 6.08 (dd, J = 29.6, 8.6 Hz, 1H), 4.78 (p, J = 6.7 Hz, 1H), 4.57 (d, J = 15.6 Hz, 1H), 4.27 (s, 1H), 3.62 (s, 1H), 3.27 (d, J = 12.0 Hz, 1H), 2.93 (s, 1H), 2.86 (d, J = 4.4 Hz, 3H), 2.80 (s, 1H), 1.45 (d, J = 8.0 Hz, 6H).
346	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.39 (s, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.49 (dd, J = 6.6, 2.7 Hz, 1H), 7.43 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.31 (s, 1H), 7.28 - 7.21 (m, 2H), 6.05 (s, 1H), 4.76 (p, J = 6.7 Hz, 1H), 4.29 (s, 2H), 3.31 (dq, J = 22.6, 6.6 Hz, 2H), 2.87 - 2.74 (m, 1H), 2.75 - 2.62 (m, 1H), 1.43 (d, J = 8.0 Hz, 6H).
347	-d4) δ 8.45 (s, 1H), 8.28 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.96 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (dd, J = 6.4, 2.5 Hz, 1H), 7.43 – 7.24 (m, 2H), 7.20 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.09 (dd, J = 8.6, 2.4 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.79 (d, J = 11.9 Hz, 1H), 3.80 (d, J = 12.6 Hz, 2H), 3.22 (t, J = 12.5 Hz, 2H), 2.55 – 2.32 (m, 4H), 1.46 (s, 9H)
348	-d4) δ 8.43 (s, 1H), 8.25 – 8.20 (m, 1H), 8.03 ميثانول1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.53 – 7.46 (m, 1H), 7.38 – 7.28 (m, 3H), 6.11 (s, 1H), 4.84 – 4.73 (m, 1H), 3.81 (d, J = 12.1 Hz, 2H), 3.23 (t, J = 13.2 Hz, 2H), 2.51 – 2.35 (m, 4H), 1.46 (s, 9H)
349	-d4) δ 8.44 (s, 1H), 7.95 – 7.85 (m, 2H), 7.72 ميثانول1H NMR (400 MHz, (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.59 (s, 1H), 7.43 (dd, J = 6.7, 2.3 Hz, 1H), 7.35 (dd, J = 8.6, 2.0 Hz, 1H), 7.31 – 7.18 (m, 3H), 6.38 (s, 1H), 4.82 – 4.69 (m, 1H), 3.79 (d, J = 12.6 Hz, 2H), 3.20 (t, J = 12.5 Hz, 2H), 2.57 – 2.29 (m, 5H), 1.45 (s, 9H)
350	-d4) δ 9.01 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.95 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.62 – 7.52 (m, 2H), 7.50 – 7.39 (m, 1H), 7.31 – 7.17 (m, 2H), 6.27 (s, 1H), 4.83 – 4.74 (m, 1H), 3.80 (d, J = 12.5 Hz, 2H), 3.22 (t, J = 12.7 Hz, 2H), 2.74 – 2.14 (m, 4H), 1.46 (s, 9H)
351	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.95 – 7.86 (m, 2H), 7.75 –ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.65 (m, 2H), 7.55 – 7.46 (m, 2H), 7.40 – 7.26 (m, 5H), 6.45 (s, 1H), 4.79 (m, 1H), 3.78 (d, J = 12.6 Hz, 2H), 3.25 – 3.14 (m, 2H), 2.47 – 2.31 (m, 4H), 1.45 (s, 9H)
352	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.06 (q, J = 1.8 Hz, 1H), 8.39 (s, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.69 (dd, J = 2.5, 1.2 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.56 - 7.51 (m, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.39 (t, J = 1.9 Hz, 1H), 7.28 (m, 1H), 6.36 (s, 1H), 4.76 (t, J = 6.8 Hz, 2H), 3.76 (m, 4H), 3.63 (t, J = 6.7

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 2H), 3.17 (m, 4H).
353	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.02 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.46 (s, 1H), 7.98 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.65 – 7.50 (m, 2H), 7.38 – 7.30 (m, 3H), 6.32 (s, 1H), 4.79 (m, 1H), 3.80 (d, J = 12.6 Hz, 2H), 3.28 – 3.17 (m, 2H), 2.49 (d, J = 13.0 Hz, 2H), 2.40 (d, J = 12.4 Hz, 2H), 1.46 (s, 9H)
354	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.03 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.46 (s, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.60 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 5.7, 1.9 Hz, 1H), 7.37 – 7.30 (m, 3H), 6.31 (s, 1H), 4.86 – 4.80 (m, 1H), 3.60 – 3.50 (m, 2H), 3.22 (t, J = 11.0 Hz, 2H), 2.40 (d, J = 14.4 Hz, 2H), 2.34 – 2.24 (m, 2H)
355	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 10.02 (s, 1H), 9.68 (s, 1H), 9.08 (s, 1H), 8.40 (s, 1H), 8.11 (s, 1H), 7.75 - 7.65 (m, 2H), 7.55 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.51 - 7.39 (m, 2H), 7.30 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.6 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 4.78 (t, J = 6.6 Hz, 2H), 3.59 (dd, J = 7.9, 5.3 Hz, 2H), 2.77 (s, 7H).
356	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.52 (s, 1H), 9.05 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.38 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.55 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.29 (ddd, J = 8.8, 4.3, 2.7 Hz, 1H), 6.40 - 6.33 (m, 1H), 4.36 (t, J = 5.4 Hz, 3H), 3.73 (t, J = 5.4 Hz, 3H).
357	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.54 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 9.05 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.39 (s, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.39 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.28 (ddd, J = 8.9, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 6.33 (s, 1H), 4.77 (p, J = 6.7 Hz, 1H), 1.44 (d, J = 1.9 Hz, 3H), 1.43 (d, J = 1.9 Hz, 3H).
358	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.52 (s, 1H), 9.05 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.38 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.54 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.29 (ddd, J = 8.9, 4.3, 2.7 Hz, 1H), 6.35 (s, 1H), 4.49 (t, J = 5.1 Hz, 2H), 3.68 (t, J = 5.2 Hz, 2H), 3.18 (s, 4H).
359	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.48 (s, 1H), 9.07 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.38 (s, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.93 (s, 3H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.28 (ddd, J = 8.9, 4.3, 2.7 Hz, 2H), 6.37 (s, 1H), 4.56 (t, J = 6.3 Hz, 2H), 3.39 - 3.25 (m, 2H).
360	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.47 (s, 1H), 9.37 (d, J = 10.0 Hz, 1H), 9.06 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.38 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.52 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.39 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.37 - 7.25 (m, 2H), 6.35 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 4.40 (t, J = 7.1 Hz, 2H), 3.14 - 2.97 (m, 2H), 2.75 (s, 3H), 2.74 (s, 3H), 2.15 (p, J = 7.3 Hz, 2H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
361	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.59 (s, 1H), 9.04 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.40 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.63 (dd, J = 2.1, 0.6 Hz, 1H), 7.55 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.45 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.39 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.29 (m, 1H), 6.33 (s, 1H), 1.55 (s, 9H).
362	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.44 – 9.36 (m, 1H), 8.75 – 8.65 (m, 1H), 8.46 (dd, J = 4.8, 1.6 Hz, 1H), 8.40 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 7.92 – 7.80 (m, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.50 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.49 – 7.40 (m, 2H), 7.37 (ddd, J = 7.9, 4.8, 0.8 Hz, 1H), 7.29 – 7.23 (m, 2H), 6.13 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 4.53 – 4.37 (m, 1H), 2.92 (d, J = 10.6 Hz, 2H), 2.33 (t, J = 7.1 Hz, 2H), 2.09 – 1.86 (m, 6H), 1.00 (t, J = 7.2 Hz, 3H).
363	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.51 (s, 1H), 9.06 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.38 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 7.54 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.28 (ddd, J = 8.9, 4.3, 2.7 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 5.81 (tt, J = 7.6, 6.1 Hz, 1H), 4.96 (t, J = 7.3 Hz, 2H), 4.85 (q, J = 6.6 Hz, 2H).
364	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.50 (s, 1H), 9.08 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 8.38 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 7.68 (dd, J = 3.9, 2.1 Hz, 2H), 7.55 (dd, J = 6.7, 2.7 Hz, 1H), 7.49 - 7.40 (m, 2H), 7.29 (ddd, J = 8.6, 4.3, 2.7 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 5.77 (s, 2H).
365	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.38 (s, 1H), 8.42 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.57 - 7.49 (m, 3H), 7.45 - 7.37 (m, 2H), 7.26 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.6 Hz, 1H), 7.16 (dt, J = 3.8, 1.1 Hz, 1H), 6.43 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 4.53 - 4.39 (m, 1H), 2.91 (d, J = 10.8 Hz, 2H), 2.33 (q, J = 6.9 Hz, 2H), 2.13 - 1.98 (m, 4H), 1.93 (dq, J = 11.7, 4.0, 3.5 Hz, 2H), 0.98 (t, J = 7.2 Hz, 3H).
369	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.40 (s, 1H), 8.70 (s, 1H), 8.56 – 8.30 (m, 2H), 8.14 (s, 1H), 7.87 (dt, J = 8.0, 1.9 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.61 – 7.31 (m, 4H), 7.25 (qd, J = 4.1, 2.6 Hz, 2H), 6.12 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 4.60 – 4.28 (m, 1H), 3.05 (d, J = 10.9 Hz, 2H), 2.27 – 1.75 (m, 6H), 1.02 (s, 9H)
370	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.46 (s, 1H), 9.03 (d, J = 0.8 Hz, 1H), 8.95 (s, 1H), 8.44 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 7.87 (t, J = 0.8 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.60 - 7.41 (m, 4H), 7.31 (dt, J = 8.8, 3.7 Hz, 1H), 6.51 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 4.88 - 4.77 (m, 1H), 3.67 (d, J = 12.1 Hz, 2H), 3.20 - 3.09 (m, 2H), 2.39 (d, J = 13.8 Hz, 2H), 2.25 (t, J = 12.8 Hz, 2H), 1.36 (s, 9H), 1.30 (s, 1H)
371	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.45 (s, 1H), 9.26 (s, 1H), 8.42 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.64 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 3.4 Hz, 1H), 7.48 - 7.42 (m, 2H), 7.39 (t, J = 9.0 Hz, 1H), 7.26 - 7.14 (m, 3H), 6.01 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 4.72 (ddt, J = 11.8, 8.1, 4.3 Hz, 1H), 3.59 (d, J = 12.3 Hz, 2H), 3.24 - 2.97 (m, 4H), 2.35 - 2.28 (m, 2H), 2.26 - 2.06 (m, 2H), 1.22 (t, J = 7.3 Hz, 3H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
372	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.47 (s, 2H), 8.44 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 8.43 (s, 1H), 8.17 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.58 - 7.47 (m, 2H), 7.47 - 7.37 (m, 4H), 7.27 (ddd, J = 8.9, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 6.42 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 4.77 (tt, J = 11.8, 4.1 Hz, 1H), 3.73 - 3.57 (m, 2H), 3.12 (tdd, J = 23.8, 18.1, 9.9 Hz, 4H), 2.42 - 2.28 (m, 2H), 2.28 - 2.12 (m, 2H), 1.23 (t, J = 7.2 Hz, 3H).
373	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.53 (s, 3H), 9.03 (dd, J = 3.0, 0.8 Hz, 1H), 8.43 (s, 1H), 8.20 (s, 2H), 7.88 (t, J = 0.8 Hz, 2H), 7.66 (d, J = 2.1 Hz, 2H), 7.61 - 7.42 (m, 8H), 7.32 (ddd, J = 8.9, 5.6, 3.0 Hz, 2H), 6.54 (d, J = 8.4 Hz, 2H), 4.84 - 4.72 (m, 2H), 3.63 (d, J = 12.3 Hz, 4H), 3.43 (s, 1H), 3.17 - 3.00 (m, 8H), 2.36 (d, J = 14.6 Hz, 4H), 2.23 (q, J = 12.8 Hz, 5H), 1.67 (ddt, J = 15.8, 11.1, 7.5 Hz, 4H), 0.92 (td, J = 7.3, 5.5 Hz, 6H).
375	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.46 (s, 1H), 9.02 (d, J = 0.8 Hz, 1H), 8.65 (s, 1H), 8.43 (s, 1H), 8.18 (s, 1H), 7.87 (t, J = 0.8 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.57 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.52 - 7.40 (m, 3H), 7.35 - 7.26 (m, 1H), 6.51 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 4.86 - 4.76 (m, 1H), 3.41 (d, J = 13.0 Hz, 2H), 3.12 - 3.02 (m, 2H), 2.28 (d, J = 13.5 Hz, 2H), 2.12 (d, J = 12.5 Hz, 2H)
381	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.43 (s, 1H), 9.29 (s, 1H), 8.42 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.52 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.46 (t, J = 1.5 Hz, 1H), 7.43 (t, J = 9.0 Hz, 2H), 7.39 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.27 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 7.04 - 6.97 (m, 1H), 6.35 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 4.76 (tt, J = 11.9, 4.1 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 12.4 Hz, 2H), 3.26 - 2.99 (m, 4H), 2.44 - 2.29 (m, 2H), 2.18 (ddt, J = 22.1, 13.3, 7.4 Hz, 2H), 1.23 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
382	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 9.20 (s, 1H), 8.42 (s, 1H), 8.26 (s, 0H), 8.13 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.51 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.48 - 7.37 (m, 4H), 7.26 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 3.8 Hz, 1H), 6.90 (dd, J = 3.9, 0.9 Hz, 1H), 6.31 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 4.84 - 4.66 (m, 1H), 3.62 (d, J = 12.7 Hz, 2H), 3.24 - 2.98 (m, 4H), 2.36 (d, J = 13.3 Hz, 2H), 2.17 (dd, J = 14.6, 11.1 Hz, 2H), 1.23 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
385	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.42 (s, 1H), 8.64 (s, 1H), 8.42 (s, 2H), 8.12 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.51 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.47 - 7.40 (m, 3H), 7.39 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.26 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 7.00 (dd, J = 1.6, 0.9 Hz, 1H), 6.35 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 4.79 (tt, J = 11.0, 4.0 Hz, 1H), 3.39 (d, J = 13.0 Hz, 2H), 3.06 (q, J = 11.9 Hz, 2H), 2.26 (d, J = 13.2 Hz, 2H), 2.19 - 2.01 (m, 2H).
386	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.43 (s, 1H), 8.65 (s, 1H), 8.42 (s, 2H), 8.12 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.52 (dd, J = 6.6, 2.6 Hz, 1H), 7.47 - 7.40 (m, 2H), 7.38 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.26 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 3.8 Hz, 1H), 6.90 (dd, J = 3.8, 0.9 Hz, 1H), 6.31 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 4.78 (ddt, J = 11.0, 8.1, 4.1 Hz, 1H), 3.39 (d, J = 12.7 Hz, 2H), 3.07

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(q, J = 11.8 Hz, 2H), 2.26 (d, J = 13.4 Hz, 2H), 2.20 - 2.02 (m, 2H).
387	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.43 (s, 1H), 8.61 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.37 (d, J = 18.2 Hz, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.64 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.56 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 7.44 - 7.32 (m, 4H), 7.19 - 7.08 (m, 3H), 6.99 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 6.22 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 4.76 (td, J = 11.2, 5.4 Hz, 1H), 3.37 (d, J = 13.4 Hz, 2H), 3.06 (t, J = 11.6 Hz, 2H), 2.22 (d, J = 13.7 Hz, 2H), 2.09 (t, J = 12.2 Hz, 2H).
389	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.46 (s, 1H), 9.33 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.09 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.56 (dd, J = 5.3, 2.1 Hz, 1H), 7.42 - 7.33 (m, 4H), 7.13 (ddd, J = 8.7, 3.7, 2.3 Hz, 3H), 7.01 - 6.96 (m, 1H), 6.22 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 4.74 (ddt, J = 11.8, 8.2, 4.1 Hz, 1H), 3.60 (d, J = 12.3 Hz, 2H), 3.15 (qt, J = 11.5, 5.3 Hz, 3H), 3.04 (dd, J = 13.2, 10.0 Hz, 2H), 2.41 - 2.28 (m, 3H), 2.24 - 2.09 (m, 3H), 1.22 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
400	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.41 (s, 1H), 8.80 (s, 1H), 8.60 (d, J = 5.1 Hz, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.25 – 8.06 (m, 2H), 7.74 – 7.57 (m, 2H), 7.56 – 7.14 (m, 8H), 6.86 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 6.23 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 5.25 (s, 1H), 5.04 (t, J = 9.8 Hz, 2H), 3.96 – 3.76 (m, 1H), 3.67 (d, J = 10.2 Hz, 1H), 3.59 – 3.37 (m, 2H), 2.47 – 2.21 (m, 2H).
401	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.44 (s, 1H), 9.12 (brs, 2H), 8.74 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 8.53 (dd, J = 4.9, 1.6 Hz, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.21 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.98 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 7.66 (dd, J = 2.4, 1.3 Hz, 1H), 7.56 – 7.36 (m, 4H), 7.35 – 7.18 (m, 2H), 6.24 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 5.49 – 5.31 (m, 1H), 3.75 – 3.56 (m, 2H), 3.36 (t, J = 6.9 Hz, 2H), 2.48 (m, 1H), 2.36 – 2.19 (m, 1H).
402	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 10.01 (brs, 1H), 9.40 (s, 1H), 8.71 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 8.51 (dd, J = 5.0, 1.5 Hz, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.21 (dd, J = 14.2, 7.1 Hz, 1H), 7.93 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.66 (t, J = 2.1 Hz, 1H), 7.57 – 7.36 (m, 4H), 7.34 – 7.18 (m, 2H), 6.21 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 5.58 – 5.32 (m, 1H), 3.95 – 3.49 (m, 3H), 3.38 – 3.14 (m, 3H), 2.80 – 2.62 (m, 1H), 2.42 – 2.19 (m, 1H), 1.21 (t, J = 7.2 Hz, 3H).
403	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.44 (s, 1H), 8.94 (s, 1H), 8.74 (dd, J = 2.3, 0.8 Hz, 1H), 8.62 (dd, J = 4.9, 1.6 Hz, 1H), 8.44 (s, 1H), 7.97 (dt, J = 8.0, 1.9 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.56 (ddd, J = 8.0, 4.9, 0.8 Hz, 1H), 7.47 (dd, J = 6.6, 2.7 Hz, 2H), 7.44 - 7.38 (m, 2H), 7.26 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.23 (ddd, J = 8.8, 4.2, 2.7 Hz, 1H), 6.13 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 3.76 (s, 3H).
404	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.40 (s, 1H), 8.76 (s, 1H), 8.63 – 8.48 (m, 1H), 8.40 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 8.05 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.61 – 7.13 (m, 10H), 6.87 (s, 2H), 6.19 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 5.07 (s, 2H), 4.71 (m, 1H), 4.07 (d, J = 13.1 Hz, 2H), 3.00 (m, 2H), 2.02 (d, J = 12.5 Hz, 2H), 1.92 – 1.66 (m, 2H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
405	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.46 (s, 1H), 8.81 – 8.64 (m, 2H), 8.54 (dd, J = 5.0, 1.6 Hz, 1H), 8.41 (s, 2H), 8.14 (s, 1H), 8.02 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.58 – 7.36 (m, 4H), 7.32 – 7.16 (m, 2H), 6.22 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 4.87 – 4.66 (m, 1H), 3.38 (d, J = 12.9 Hz, 2H), 3.06 (q, J = 12.0 Hz, 2H), 2.33 – 2.18 (m, 2H), 2.18 – 1.98 (m, 2H).
408	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.43 (s, 1H), 8.09 - 8.02 (m, 1H), 7.98 (s, 1H), 7.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.59 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 4.21 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.53 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.87 - 1.74 (m, 2H), 1.65 - 1.50 (m, 2H), 0.85 (s, 9H).
409	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.33 (s, 1H), 8.04 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.84 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.59 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.15 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 4.00 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.42 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.87 - 1.74 (m, 2H), 1.62 - 1.52 (m, 2H), 0.80 (s, 9H).
410	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.35 (s, 1H), 8.04 (dd, J = 7.4, 1.8 Hz, 1H), 7.87 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.64 - 7.53 (m, 2H), 7.17 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.34 (s, 1H), 3.98 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.97 - 3.80 (m, 1H), 3.50 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.23 - 1.07 (m, 4H), 0.81 (s, 9H).
411	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 8.10 - 8.03 (m, 1H), 7.86 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.83 (s, 1H), 7.69 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.65 - 7.54 (m, 1H), 7.36 - 7.29 (m, 1H), 7.21 - 7.11 (m, 2H), 6.92 (d, J = 6.8 Hz, 2H), 6.46 (s, 1H), 5.48 (t, J = 7.1 Hz, 1H), 3.90 - 3.84 (m, 1H), 2.05

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(dt, J = 14.4, 7.2 Hz, 1H), 1.84 (dt, J = 13.9, 7.1 Hz, 1H), 1.22 - 1.10 (m, 4H), 0.94 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
412	-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.24 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.12 (s, 1H), 8.07 (dd, J = 8.1, 1.1 Hz, 1H), 7.88 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 7.71 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.62 - 7.55 (m, 1H), 7.38 - 7.30 (m, 2H), 7.23 - 7.10 (m, 2H), 6.96 - 6.89 (m, 2H), 6.53 (s, 1H), 5.49 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 2.06 (dt, J = 14.1, 7.1 Hz, 1H), 1.85 (dt, J = 14.1, 7.3 Hz, 1H), 1.75 - 1.62 (m, 4H), 0.95 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
413	-d4) δ 8.44 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.05 (m, 1H), 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 2H), 7.62 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.44 – 7.29 (m, 5H), 7.24 (m, 1H), 6.97 – 6.85 (m, 2H), 5.95 (m, 1H), 3.47 (m, 1H), 2.67 - 2.41 (m, 7H), 1.80 (m, 4H).
414	-d4) δ 8.26 (s, 1H), 7.99 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.73 (m, 1H), 7.57 (m, 1H), 7.42 (s, 1H), 7.40 - 7.27 (m, 5H) , 6.19 (s, 1H), 5.76 (dd, J = 8.6, 5.5 Hz, 1H), 4.90 (td, J = 7.6, 3.1 Hz, 2H), 4.78 (m, 2H), 4.55 - 4.35 (m, 5H), 3.92 (m, 1H), 2.91 (m, 1H), 2.63 (m, 2H), 2.44 (m, 1H), 2.36 (m, 1H), 1.22 (m, 2H), 1.17 (m, 2H).
415	-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.14 (d, J = 0.6 Hz, 1H), 8.06 (dd, J = 7.4, 1.8 Hz, 1H), 7.73 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.65 - 7.55 (m, 2H), 7.01 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.40 (s, 1H), 4.17 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.60 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.02 - 1.83 (m, 4H), 0.86 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
416	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.20 (s, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.05 (dd, J = 8.0, 1.1 Hz, 1H), 7.98 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.59 (dd, J = 8.1, 7.4 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 4.24 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.55 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.88 – 1.74 (m, 2H), 1.65 – 1.50 (m, 2H), 0.86 (s, 9H).
417	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.10 (s, 1H), 8.06 (dd, J = 7.3, 1.9 Hz, 1H), 7.74 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.65 – 7.54 (m, 2H), 7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.41 (s, 1H), 4.18 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.60 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.79 – 1.59 (m, 4H), 0.86 (s, 9H).
418	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.05 (dd, J = 6.7, 2.5 Hz, 1H), 7.80 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.63 – 7.54 (m, 2H), 6.99 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.35 (s, 1H), 4.17 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.86 (ddd, J = 11.4, 7.3, 4.0 Hz, 1H), 3.60 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.23 – 1.08 (m, 4H), 0.85 (s, 9H).
419	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.09 – 8.02 (m, 1H), 7.83 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.62 – 7.55 (m, 1H), 7.00 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 4.77 (td, J = 11.4, 5.5 Hz, 1H), 4.18 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.79 (d, J = 12.6 Hz, 2H), 3.55 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.20 (t, J = 12.0 Hz, 2H), 2.47 – 2.37 (m, 4H), 1.45 (s, 9H), 0.84 (s, 9H).
420	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.28 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	8.06 (dd, J = 7.7, 1.5 Hz, 1H), 7.82 (d, J = 2.2 Hz, 2H), 7.67 - 7.55 (m, 2H), 7.15 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.39 (d, J = 4.6 Hz, 1H), 4.79 - 4.71 (m, 1H), 3.90 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.80 (d, J = 12.5 Hz, 2H), 3.43 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.24 - 3.15 (m, 2H), 2.51 - 2.34 (m, 4H), 1.45 (s, 9H), 0.79 (s, 9H).
421	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.06 (dd, J = 7.5, 1.8 Hz, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.74 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.65 - 7.54 (m, 2H), 7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.40 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.18 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.60 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.54 - 1.46 (m, 4H), 0.86 (s, 9H).
422	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (d, J = 5.8 Hz, 2H), 7.95 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.27 (dd, J = 7.0, 1.0 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 6.61 (dd, J = 2.4, 0.9 Hz, 1H), 6.33 (s, 1H), 4.10 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.87 (tt, J = 7.5, 4.1 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.24 - 1.08 (m, 4H), 0.83 (s, 9H).
423	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.09 (d, J = 0.9 Hz, 1H), 7.75 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.53 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.39 (dd, J = 8.5, 7.1 Hz, 1H), 7.26 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.43 (s, 1H), 4.15 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 4.05 (s, 3H), 3.90 - 3.79 (m, 1H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.22 - 1.06 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
424	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.35 (s, 1H), 8.05 (dd, J = 7.7, 1.6 Hz, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.88 (d, J = 2.5

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 1H), 7.66 - 7.54 (m, 2H), 7.19 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.99 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.49 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.51 - 1.48 (m, 4H), 0.82 (s, 9H).
425	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.40 – 8.35 (m, 2H), 8.08 (d, J = 0.8 Hz, 1H), 8.05 (dd, J = 8.2, 2.6 Hz, 1H), 7.85 (s, 1H), 7.66 – 7.62 (m, 1H), 7.58 (s, 1H), 7.23 – 7.17 (m, 2H), 5.32 (s, 2H), 4.04 (dd, J = 14.1, 8.0 Hz, 1H), 3.48 (dd, J = 14.1, 5.6 Hz, 1H), 3.27 (d, J = 0.7 Hz, 3H), 0.88 (s, 9H).
426	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 7.76 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.54 (dt, J = 8.6, 0.9 Hz, 1H), 7.25 (dd, J = 8.6, 6.9 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 6.8 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.32 (s, 1H), 4.17 (s, 3H), 4.15 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.89 - 3.79 (m, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.21 - 1.05 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
427	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.33 (s, 1H), 7.85 (dd, J = 6.2, 2.8 Hz, 2H), 7.80 (s, 1H), 7.56 - 7.44 (m, 2H), 7.14 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.26 (s, 1H), 3.98 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.91 - 3.81 (m, 1H), 3.47 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.78 (s, 3H), 1.26 - 1.06 (m, 4H), 0.82 (s, 9H).
428	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.22 (s, 1H), 7.99 (s, 1H), 7.75 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.63 - 7.56 (m, 1H), 7.44 - 7.39 (m, 2H), 7.37 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.34 (d, J = 4.4 Hz, 1H), 7.31 - 7.21 (m, 2H), 7.15 (dd, J = 7.2, 2.5 Hz, 2H), 6.20 (s, 1H), 5.51 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 4.62 - 4.48 (m, 4H), 3.94 - 3.88 (m, 1H), 2.20 - 1.89 (m, 2H), 1.23 - 1.17 (m, 4H), 0.99

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(t, J = 7.4 Hz, 3H).
429	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.30 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.39 (s, 1H), 7.35 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.91 (m, 2H), 4.80 (m, 2H), 4.62 - 4.46 (m, 2H), 4.39 (m, 1H), 3.86 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.75 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.52 (s, 1H), 3.48 - 3.36 (m, 1H), 3.23 - 3.11 (m, 1H), 3.00 - 2.94 (m, 1H), 1.78 (m, 2H), 1.68 (3, 2H), 0.98 (s, 9H).
430	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.34 (s, 1H), 8.09 (s, 1H), 7.86 (td, J = 3.3, 2.2 Hz, 2H), 7.58 - 7.46 (m, 2H), 7.17 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.33 (s, 1H), 3.99 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.47 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.77 (s, 3H), 1.79 - 1.57 (m, 4H), 0.83 (s, 9H).
431	1H NMR (400 MHz, كلوروفورم-d) δ 8.42 (s, 1H), 7.88 (m, 1H), 7.48 – 7.28 (m, 6H), 6.81 (m, 1H), 6.76 (s, 1H), 5.97 (s, 1H), 5.67 (m, 1H), 5.30 (s, 2H), 3.73 (m, 1H), 2.57 (s, 3H), 2.57 – 2.47 (m, 1H), 2.33 (m, 1H), 1.57 (s, 2H), 0.92 – 0.81 (m, 4H).
432	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.44 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.79 (m, 1H), 7.61 (m, 1H), 6.88 (m, 2H), 6.24 (s, 1H), 3.88 (m, 2H), 3.62 (m, 2H), 2.51 (s, 3H), 1.86 – 1.56 (m, 4H), 0.92 (s, 9H).
433	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.30 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.71 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.38 (s, 1H), 7.31 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.07 (s, 1H), 4.92 (m, 2H), 4.82 - 4.78 (m, 2H), 4.64 -

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	4.47 (m, 2H), 4.40 (m, 1H), 3.90 (m, 1H), 3.85 (d, J = 14.1 Hz, 1H), 3.76 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.52 (m, 1H), 3.42 (m, 1H), 3.16 – 3.13 (m, 1H), 3.02 – 2.88 (m, 1H), 1.24 – 1.13 (m, 4H), 0.98 (s, 9H).
434	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.05 (dd, J = 7.0, 2.2 Hz, 1H), 7.87 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.64 – 7.54 (m, 2H), 6.98 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.35 (s, 1H), 4.17 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.58 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.63 (s, 3H), 1.32 – 1.25 (m, 2H), 1.08 – 1.00 (m, 2H), 0.84 (s, 9H).
435	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.35 (s, 1H), 8.05 (dd, J = 7.5, 1.7 Hz, 1H), 7.89 (s, 1H), 7.87 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.65 – 7.54 (m, 2H), 7.16 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.35 (s, 1H), 4.00 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.49 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.63 (s, 3H), 1.31 – 1.25 (m, 2H), 1.08 – 0.99 (m, 2H), 0.81 (s, 9H).
436	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.02 – 7.93 (m, 2H), 7.62 (m, 1H), 7.07 (m, 1H), 6.96 (m, 1H), 6.31 (s, 1H), 4.12 – 3.98 (m, 1H), 3.95 – 3.80 (m, 1H), 3.39 (m, 1H), 1.29 – 1.10 (m, 2H), 1.03 (s, 2H), 0.97 (s, 9H). 4.94 – 4.85 (m, 4H), 4.87 (s, 21H),
437	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.01 (m, 1H), 8.83 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.10 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.90 – 7.81 (m, 2H), 7.81 – 7.65 (m, 4H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.84 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.86 (m, 1H), 3.62

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.22 – 1.07 (m, 4H), 0.70 (s, 9H).
438	-d) δ 8.40 (s, 1H), 7.90 (m, 1H), كلوروفورم1H NMR (400 MHz, 7.43 – 7.26 (m, 5H), 7.22 (m, 2H), 6.78 (m, 1H), 6.61 (s, 1H), 6.00 (s, 1H), 5.69 (m, 1H), 5.30 (s, 2H), 3.75 (m, 3.8 Hz, 1H), 2.65 (s, 3H), 2.64 – 2.49 (m, 1H) 2.44 (s, 2H), 2.33 (s, 1H), 0.92 – 0.81 (m, 4H).
440	-d4) δ 8.45 (m, 1H), 8.21 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.82 (m, 1H), 7.64 (m, 1H), 7.40 – 7.25 (m, 5H), 7.13 (m, 1H), 6.93 – 6.83 (m, 1H), 6.37 (m, 1H), 5.79 – 5.64 (m, 1H), 2.53 (m, 3H), 2.23 – 2.09 (m, 1H), 2.07 (m, 1H), 1.81 – 1.64 (m, 4H), 1.04 – 0.91 (m, 3H)
441	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.32 (s, 1H), 8.30 (d, J = 1.5 Hz, 1H), 8.16 (s, 1H), 8.00 (dd, J = 8.1, 1.2 Hz, 1H), 7.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.69 – 7.57 (m, 2H), 7.50 (td, J = 7.8, 1.5 Hz, 1H), 7.43 – 7.30 (m, 2H), 6.46 (d, J = 5.8 Hz, 1H), 4.72 (s, 1H), 4.60 (s, 1H), 3.87 (dd, J = 13.8, 8.1 Hz, 1H), 3.34 (dd, J = 13.8, 5.0 Hz, 1H), 1.41 – 1.27 (m, 4H), 0.75 (s, 9H).
443	-d4) δ 9.75 (s, 1H), 8.59 (m, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.46 (s, 1H), 8.26 m, 1H), 8.13 (m, 1H), 8.01 – 7.86 (m, 3H), 7.68 (m, 1H), 6.96 (m, 2H), 4.05 – 3.96 (m, 1H), 3.87 (m, 1H), 3.63 (m, 1H), 1.37 (m, 1H), 1.21 – 1.07 (m, 4H), 0.72 (s, 9H).
444	-d4) δ 8.50 (d, J = 7.0 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.37 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.95 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.83 (d, J

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	= 2.5 Hz, 1H), 7.29 (dt, J = 7.0, 1.0 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 6.64 (dd, J = 2.4, 0.9 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 3.93 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.54 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.52 – 1.48 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
445	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.43 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.50 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.48 – 7.36 (m, 2H), 7.04 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.12 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.92 (d, J = 14.6 Hz, 1H), 4.56 (s, 2H), 4.55 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 4.12 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.69 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.58 – 1.50 (m, 4H), 0.96 (s, 9H).
446	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.13 (s, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.39 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.80 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.20 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.98 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 6.32 (s, 1H), 4.08 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.89 (ddd, J = 11.5, 7.4, 4.1 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.25 – 1.10 (m, 4H), 0.87 (s, 9H).
447	1H NMR (400 MHz, كلوروفورم-d) δ 8.45 (s, 1H), 7.93 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.41 (s, 1H), 7.35 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (dd, J = 8.4, 3.2 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 5.93 (s, 1H), 5.91 (t, J = 56.0 Hz, 1H), 5.27 (s, 1H), 3.57 (m, 2H), 2.58 (s, 3H), 1.55 – 1.50 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).
448	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 7.74 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.51 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.35 (dd, J = 8.6, 7.0 Hz, 1H), 7.23 (d, J = 7.0 Hz, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.44 (s, 1H), 4.13 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.90 - 3.79 (m, 1H), 3.69 - 3.60 (m, 1H), 1.22 - 1.06 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
449	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.29 (s, 1H), 8.44 (s, 1H), 8.06 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.89 (s, 1H), 7.69 (s, 1H), 7.62 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.6 Hz, 1H), 7.11 (s, 1H), 6.93 (s, 1H), 4.04 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.91 - 3.77 (m, 1H), 3.73 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.24 - 1.00 (m, 4H), 0.87 (s, 8H).
450	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.94 (dd, J = 4.3, 1.8 Hz, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.37 (dd, J = 8.3, 1.8 Hz, 1H), 7.93 (dd, J = 8.1, 1.4 Hz, 1H), 7.86 (dd, J = 7.2, 1.3 Hz, 1H), 7.76 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.62 – 7.53 (m, 2H), 7.27 (s, 1H), 7.10 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.86 – 3.70 (m, 2H), 1.19 – 1.04 (m, 4H), 0.80 (s, 9H).
451	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.28 (s, 2H), 7.74 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.53 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 7.5 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.21 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.13 (s, 1H), 4.99 (d, J = 14.6 Hz, 1H), 4.59 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.56 (s, 2H), 3.97 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.55 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.85 - 1.74 (m, 2H), 1.70 - 1.61 (m, 2H), 0.93 (s, 9H).
452	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.86 (d, J = 15.0 Hz, 2H), 8.01 (d, J = 11.5 Hz, 2H), 7.85 (s, 1H), 7.77 - 7.64 (m, 3H), 7.56 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.50 - 7.41 (m, 1H), 7.34 - 7.19 (m, 3H), 7.12 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.70 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.12 (s, 1H), 6.07 (s, 1H), 4.58 -

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	4.42 (m, 3H), 4.20 (dd, J = 10.0, 5.8 Hz, 1H), 4.02 (dd, J = 11.4, 4.5 Hz, 1H), 3.62 (dt, J = 15.5, 7.9 Hz, 2H), 3.20 - 3.07 (m, 2H), 3.02 (d, J = 11.6 Hz, 1H), 2.94 (p, J = 1.7 Hz, 14H), 2.89 - 2.81 (m, 1H), 2.75 (d, J = 11.6 Hz, 1H), 1.66 - 1.22 (m, 11H), 0.66 (s, 3H), 0.43 (s, 3H), 0.29 (s, 3H), -0.00 (s, 3H).
453	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.36 (d, J = 1.3 Hz, 1H), 8.42 (s, 2H), 8.04 (dd, J = 8.0, 1.2 Hz, 1H), 7.80 (s, 1H), 7.62 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.53 (t, J = 7.6 Hz, 1H), 7.29 (s, 1H), 6.49 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 3.97 (m, 2H), 2.69 (d, J = 1.3 Hz, 3H), 1.71 (d, J = 35.6 Hz, 4H), 0.79 (d, J = 1.3 Hz, 9H).
454	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.84 – 7.70 (m, 2H), 7.09 (m,1H), 6.87 (m, 1H), 6.19 (s, 1H), 3.96 – 3.80 (m, 2H), 3.72 (m, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.34 – 0.94 (m, 4H), 0.89 (s, 9H).
455	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.32 (s, 1H), 8.35 (m, 2H), 8.00 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.67 – 7.54 (m, 2H), 7.49 (t, J = 7.7 Hz, 1H), 7.35 (d, J = 12.8 Hz, 1H), 6.94 (s, 1H), 6.44 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 3.89 (dd, J = 13.7, 7.8 Hz, 1H), 3.43 (dd, J = 13.7, 5.4 Hz, 1H), 1.72 (m, 2H), 1.64 (m, 2H), 0.77 (s, 9H).
456	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 11.05 (s, 1H), 9.34 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 8.07 (s, 1H), 8.01 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.61 (s, 2H), 7.58 – 7.52 (m, 1H), 7.36 (s, 3H), 7.25 (s, 1H), 6.01 (d, J = 13.4 Hz, 1H), 3.94 (s, 1H), 1.13 (s, 13H).
458	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.48 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	8.05 (dd, J = 7.9, 1.4 Hz, 1H), 7.86 (s, 1H), 7.73 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.60 (dt, J = 15.3, 7.3 Hz, 2H), 7.01 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 4.21 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.74 (d, J = 1.8 Hz, 2H), 3.57 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.34 – 1.25 (m, 2H), 1.21 – 1.13 (m, 2H), 0.86 (s, 9H).
459	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.18 (s, 1H), 8.48 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.82 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.53 (t, J = 7.9 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.84 (s, 1H), 4.22 (s, 3H), 3.95 – 3.85 (m, 1H), 3.89 (s, 2H), 1.27 – 1.10 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
460	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.33 (s, 1H), 8.06 (dd, J = 7.6, 1.5 Hz, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.88 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.67 – 7.55 (m, 2H), 7.19 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.42 (s, 1H), 5.26 (qd, J = 8.7, 2.5 Hz, 2H), 3.99 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.46 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 0.80 (s, 9H).
461	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.99 (s, 1H), 8.77 (m, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.16 – 8.05 (m, 2H), 7.87 – 7.78 (m, 1H), 7.78 – 7.66 (m, 3H), 6.97 – 6.88 (m, 2H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.76 – 1.58 (m, 4H), 0.70 (s, 9H).
462	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 m, 3H), 8.23 (m, 1H), 8.11 (m, 1H), 7.96 m, 1H), 7.63 (m, 1H), 7.50 (m, 1H), 7.43 (s, 1H), 7.27 m, 1H), 6.45 (s, 1H), 4.08 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.31 – 1.08 (m, 4H), 0.98 (s, 9H).
463	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.49 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	8.06 (dd, J = 8.0, 1.3 Hz, 1H), 7.87 (s, 1H), 7.73 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.67 – 7.54 (m, 2H), 7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.41 (s, 1H), 4.22 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.59 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.98 – 2.86 (m, 2H), 2.86 – 2.73 (m, 2H), 2.13 – 1.96 (m, 2H), 0.86 (s, 9H).
464	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.22 (s, 1H), 8.59 (d, J = 6.0 Hz, 2H), 8.30 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 8.06 (dd, J = 8.1, 1.1 Hz, 1H), 7.85 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.69 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.61 (dd, J = 8.1, 7.5 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.14 (d, J = 6.1 Hz, 2H), 6.45 (s, 1H), 3.94 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.41 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.17 – 1.94 (m, 4H), 0.79 (s, 9H).
465	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.21 (s, 1H), 8.34 (s, 1H), 8.08 – 8.01 (m, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.87 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.67 – 7.62 (m, 1H), 7.62 – 7.55 (m, 1H), 7.18 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.74 (d, J = 1.9 Hz, 2H), 3.46 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.32 – 1.27 (m, 2H), 1.22 – 1.14 (m, 2H), 0.81 (s, 9H).
466	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.60 (s, 1H), 9.53 (s, 1H), 8.76 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 8.72 (s, 1H), 8.51 (s, 1H), 8.01 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.76 (s, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.96 – 3.76 (m, 1H), 3.70 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.24 – 1.11 (m, 4H), 0.76 (s, 9H).
467	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.08 (d, J = 4.6 Hz, 1H), 8.97 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 8.36 (s, 1H), 8.24 (d, J = 8.2 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 7.87 (s, 1H), 7.83 – 7.70 (m, 2H), 7.65 (s, 1H), 6.90 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.77 (s, 1H), 5.74 (s, 1H), 3.65 (dd, J = 13.3, 6.8 Hz, 1H), 3.48 (dd, J = 13.5, 5.3 Hz, 1H), 1.29 (s, 1H), 1.10 m, 4H), 0.68 (s, 9H).
468	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.35 (s, 1H), 8.10 (s, 2H), 7.96 (s, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.76 (s, 1H), 6.94 (s, 1H), 6.88 (s, 1H), 5.93 (s, 1H), 3.84 – 3.71 (m, 2H), 3.39 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.21 – 0.98 (m, 4H), 0.65 (s, 9H).
469	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.11 (s, 1H), 9.04 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 8.18 – 8.10 (m, 1H), 7.99 – 7.90 (m, 1H), 7.90 – 7.82 (m, 2H), 7.80 (s, 1H), 7.14 – 7.08 (m, 1H), 6.94 (s, 1H), 3.79 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.48 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.75 – 1.56 (m, 4H), 0.66 (s, 9H).
470	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.30 (d, J = 7.5 Hz, 2H), 8.19 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 8.06 (t, J = 7.7 Hz, 1H), 8.00 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.81 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.15 (s, 1H), 7.00 (s, 1H), 3.82 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.48 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.82 – 1.53 (m, 4H), 0.68 (s, 9H).
471	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.33 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.84 – 7.74 (m, 3H), 7.11 – 7.06 (m, 1H), 6.91 – 6.84 (m, 1H), 6.25 (s, 1H), 3.85 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.80 – 1.65 (m, 4H), 0.88 (s, 9H).
472	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.30 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.82 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.51 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.40 – 7.31 (m, 1H), 7.26 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.18 (d, J

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	= 2.5 Hz, 1H), 6.50 (s, 1H), 3.88 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.79 – 1.54 (m, 4H), 0.79 (s, 9H).
473	-d4) δ 8.36 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.84 – 7.75 (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.88 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.53 (s, 4H), 0.89 (s, 9H).
474	-d4) δ 8.86 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.72 (s, 1H), 7.70 (d, 1H), 7.55 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 7.33 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.25 (t, J = 7.7 Hz, 1H), 6.69 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.09 (s, 1H), 3.96 (dd, J = 11.1, 4.9 Hz, 1H), 3.68 - 3.60 (m, 1H), 3.23 - 3.12 (m, 1H), 3.03 (d, J = 11.5 Hz, 1H), 2.96 (p, J = 1.7 Hz, 21H), 2.77 (d, J = 11.5 Hz, 1H), 1.64 - 1.47 (m, 2H), 1.40 - 1.21 (m, 4H), 0.29 (s, 3H), 0.00 (s, 3H).
475	-d4) δ 9.24 (s, 1H), 8.36 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.21 (s, 1H), 8.10 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.63 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.26 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.48 (s, 1H), 4.56 - 4.47 (m, 1H), 3.95 (d, J = 11.4 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 11.5 Hz, 2H), 3.22 (d, J = 11.7 Hz, 1H), 1.86 - 1.77 (m, 2H), 1.76 - 1.59 (m, 4H), 1.01 (s, 3H), 0.78 (s, 3H).
476	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.3, 2.8 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.04 – 1.97 (m, 2H), 1.97 – 1.91 (m, 2H), 0.94 (s, 9H).
477	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.7 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 4.11 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.76 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.89 – 1.80 (m, 2H), 1.66 – 1.59 (m, 2H), 0.94 (s, 9H).
478	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 4.08 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.82 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.00 – 2.90 (m, 1H), 2.90 – 2.80 (m, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.16 – 1.98 (m, 1H), 0.94 (s, 9H).
479	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.22 (s, 1H), 7.80 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.27 (s, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.87 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.09 – 2.95 (m, 3H), 2.53 (s, 3H), 2.33 (m, 1H), 2.24 – 2.10 (m, 1H), 0.94 (s, 9H).
480	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.77 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.88 (d, J = 2.3 Hz, 2H), 6.86 (d, J = 2.8 Hz, 1H), 6.18 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.66 (s, 3H), 1.35 – 1.29 (m, 2H), 1.09 – 1.03 (m, 2H), 0.93 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
481	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.31 (s, 1H), 8.38 (s, 1H), 8.11 – 7.92 (m, 2H), 7.78 (s, 1H), 7.64 (dd, J = 12.6, 6.8 Hz, 2H), 7.55 – 7.28 (m, 4H), 6.95 (s, 1H), 6.43 (d, J = 5.8 Hz, 1H), 3.97 (dd, J = 13.4, 8.5 Hz, 1H), 3.38 (dd, J = 13.7, 5.2 Hz, 1H), 2.90 – 2.71 (m, 2H), 2.73 – 2.57 (m, 2H), 1.87 (q, J = 8.3 Hz, 2H), 0.78 (s, 9H).
482	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.45 (s, 1H), 7.85 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.79 (s, 1H), 7.50 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 – 6.80 (m, 2H), 6.15 (s, 1H), 3.90 (dd, J = 13.5, 6.2 Hz, 1H), 3.81 (dd, J = 13.5, 5.6 Hz, 1H), 3.72 (s, 2H), 2.52 (s, 3H), 1.29 (s, 1H), 1.19 – 1.13 (m, 2H), 0.96 (s, 9H).
483	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.13 (s, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 7.82 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.52 (t, J = 7.9 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 4.22 (s, 3H), 3.89 (d, J = 2.5 Hz, 2H), 1.82 – 1.66 (m, 4H), 0.85 (s, 9H).
484	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.29 (s, 1H), 8.31 (d, J = 0.6 Hz, 1H), 8.28 (s, 1H), 7.83 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.57 (t, J = 7.9 Hz, 1H), 7.44 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 7.20 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 4.27 (s, 3H), 3.72 (q, J = 13.9 Hz, 2H), 1.81 – 1.65 (m, 4H), 0.81 (s, 9H).
485	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.56 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 7.79 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.32 (dd, J = 12.3, 2.2 Hz, 1H), 6.95 – 6.75 (m, 2H), 6.24 (s, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.87 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.04 – 1.88 (m, 4H), 0.95

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(s, 9H).
486	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.54 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.29 (dd, J = 12.5, 2.1 Hz, 1H), 6.92 – 6.82 (m, 1H), 6.78 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 4.10 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.76 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.88 – 1.77 (m, 2H), 1.62 (td, J = 4.2, 1.9 Hz, 2H), 0.94 (s, 9H).
487	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.39 (s, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.81 (m, 2H), 7.50 – 7.22 (m, 4H), 6.92 (dd, J = 8.5, 3.0 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 6.22 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 3.94 (dd, J = 13.8, 8.0 Hz, 1H), 3.43 (dd, J = 13.7, 5.1 Hz, 1H), 2.88 – 2.74 (m, 1H), 2.68 (dd, J = 18.4, 8.4 Hz, 2H), 2.46 (s, 3H), 1.99 – 1.76 (m, 2H), 0.81 (s, 9H).
488	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.35 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.77 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.65 (s, 1H), 7.38 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.25 (d, J = 12.3 Hz, 1H), 6.91 (dd, J = 8.5, 3.0 Hz, 1H), 6.83 – 6.71 (m, 1H), 6.17 (d, J = 6.0 Hz, 1H), 3.95 – 3.82 (m, 1H), 3.45 (dd, J = 13.8, 5.2 Hz, 1H), 2.42 (s, 3H), 1.60 (s, 3H), 1.32 – 1.18 (m, 2H), 1.06 – 0.94 (m, 2H), 0.80 (s, 9H).
489	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 7.83 – 7.75 (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 3.87 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.04 – 1.96 (m, 2H), 1.94 (m, 2H), 0.90 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
490	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.89 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.75 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.85 (m, 1H), 6.20 (s, 1H), 3.94 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.59 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.53 (s, 3H), 1.83 (m, 2H), 1.62 (m, 2H), 0.89 (s, 9H).
491	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 7.86 – 7.76 (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.27 (s, 1H), 3.86 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.10 – 2.91 (m, 3H), 2.54 (s, 3H), 2.33 (m, 1H), 2.21 – 2.12 (m, 1H), 0.90 (s, 9H).
492	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.83 – 7.74 (m, 2H), 7.08 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.6, 2.8 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 3.87 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.66 (s, 3H), 1.35 – 1.28 (m, 2H), 1.10 – 1.01 (m, 2H), 0.89 (s, 9H).
493	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (dd, J = 4.5, 1.9 Hz, 1H), 8.21 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 8.17 (dd, J = 9.1, 1.9 Hz, 1H), 7.99 (s, 1H), 7.53 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.14 (dd, J = 9.1, 4.4 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.45 (s, 1H), 3.77 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.78 – 1.61 (m, 4H), 0.87 (s, 9H).
494	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.83 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.10 (s, 1H), 6.91 – 6.81 (m, 1H), 6.23 (s, 1H), 3.93 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.67 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.94 (m, 2H), 2.90 – 2.78 (m,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 2.52 (s, 3H), 2.17 – 1.99 (m, 2H), 0.90 (s, 9H).
495	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.49 (s, 1H), 8.22 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.80 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.57 (s, 1H), 7.07 – 6.90 (m, 2H), 6.25 (s, 1H), 4.75 (s, 1H), 4.62 (s, 1H), 3.99 (dd, J = 13.8, 7.9 Hz, 1H), 3.51 (dd, J = 13.8, 5.3 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.42 (dd, J = 8.2, 4.5 Hz, 2H), 1.33 (s, 2H), 0.82 (s, 9H).;1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.33 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 7.80 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.47 (s, 1H), 7.36 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 6.94 (dd, J = 8.5, 3.0 Hz, 1H), 6.91 (s, 1H), 6.23 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 4.75 (s, 1H), 4.63 (s, 1H), 3.88 (dd, J = 13.8, 8.1 Hz, 1H), 3.40 (dd, J = 14.0, 4.8 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 1.42 (s, 2H), 1.33 (s, 2H), 0.79 (d, J = 1.1 Hz, 9H).
496	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.09 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 7.89 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.56 – 7.49 (m, 1H), 7.39 (dd, J = 8.5, 7.1 Hz, 1H), 7.28 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.48 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.15 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 4.05 (s, 3H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.48 (d, J = 9.0 Hz, 4H), 0.85 (s, 9H).
497	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 7.91 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.58 – 7.51 (m, 1H), 7.25 (dd, J = 8.5, 6.9 Hz, 1H), 7.20 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.17 (s, 3H), 4.16 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.52 – 1.45 (m, 4H), 0.85 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
498	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.64 – 7.59 (m, 1H), 7.56 (t, J = 7.5 Hz, 1H), 7.53 – 7.48 (m, 1H), 7.34 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.22 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.49 (d, J = 3.6 Hz, 2H), 4.05 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.93 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.20 (s, 3H), 1.51 (s, 4H), 1.01 (s, 9H).
499	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.05 (s, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.80 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.50 (t, J = 7.9 Hz, 1H), 7.39 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.20 (s, 3H), 3.86 (d, J = 1.7 Hz, 2H), 1.54 (s, 4H), 0.84 (s, 9H).
500	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.13 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.71 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.52 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.35 (dd, J = 8.4, 7.0 Hz, 1H), 7.25 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.49 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.15 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.61 – 1.37 (m, 4H), 0.86 (s, 9H).
501	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.53 (s, 4H), 0.93 (s, 9H).
502	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.79 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.98 (d, J =

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.12 (d, J = 14.2 Hz, 1H), 3.90 (d, J = 14.3 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 2.03 – 1.90 (m, 1H), 1.76 – 1.66 (m, 3H), 1.54 (s, 4H), 1.19 (s, 3H).
503	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.33 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.87 – 7.74 (m, 2H), 7.49 – 7.38 (m, 2H), 7.20 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.93 (dd, J = 8.3, 3.1 Hz, 1H), 6.24 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 4.74 (s, 1H), 4.62 (s, 1H), 3.85 (dd, J = 13.8, 8.1 Hz, 1H), 3.40 (dd, J = 13.8, 5.1 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 1.42 (s, 2H), 1.33 (s, 2H), 0.79 (s, 9H).
504	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 10.01 (s, 1H), 8.60 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.30 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 8.13 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 8.07 – 7.96 (m, 2H), 7.83 (s, 1H), 7.58 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 6.81 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 3.95 – 3.75 (m, 2H), 3.51 (d, J = 13.3 Hz, 1H), 1.17 – 1.07 (m, 4H), 0.69 (s, 9H).
505	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.46 (s, 1H), 8.18 (m, 1H), 8.04 – 7.96 (m, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.57 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.33 – 7.22 (m, 2H), 6.96 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 5.89 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.98 (dd, J = 13.9, 6.3 Hz, 1H), 3.78 (dd, J = 13.8, 5.3 Hz, 1H), 1.52 (d, J = 1.2 Hz, 4H), 0.97 (s, 9H).
506	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.88 (s, 1H), 8.64 (d, J = 5.2 Hz, 1H), 8.42 (s, 1H), 8.25 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.70 – 7.62 (m, 1H), 7.55 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.98 (d, J

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	= 2.3 Hz, 1H), 6.28 (s, 1H), 6.04 – 5.74 (m, 1H), 3.93 (m, 1H), 3.71 m, 1H), 1.52 (s, 4H), 0.96 (s, 9H).
507	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.68 (dd, J = 5.8, 1.5 Hz, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.41 (dd, J = 8.1, 1.5 Hz, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.74 (dd, J = 8.1, 5.8 Hz, 1H), 7.51 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.38 (s, 1H), 7.00 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.40 (s, 1H), 5.89 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.95 – 3.79 (m, 2H), 2.79 (s, 3H), 1.53 (d, J = 2.8 Hz, 4H), 0.96 (s, 9H).
508	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.07 (d, J = 4.8 Hz, 1H), 8.94 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 8.44 (m, 1H), 8.27 – 8.20 (m, 1H), 7.92 – 7.81 (m, 3H), 7.76 (m, 1H), 7.56 (m, 1H), 6.85 – 6.76 (m, 2H), 6.67 (s, 1H), 5.85 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.81 (m, 1H), 3.60 (m, 1H), 1.48 (m, 4H), 0.72 (s, 9H).
509	1H NMR (400 MHz, كلوروفورم-d) δ 8.42 (s, 1H), 7.93 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.42 – 7.35 (m, 2H), 6.78 (m, 1H), 6.16 (s, 1H), 5.92 (d, J = 3.1 Hz, 1H), 5.90 (t, J = 55.9 Hz, 1H), 5.51 (d, J = 3.1 Hz, 1H), 5.29 (s, 2H), 4.99 (s, 1H), 3.55 (m, 2H), 2.57 (s, 3H), 1.53 - 1.50 (m, 4H), 0.92 (s, 9H).
510	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.43 (s, 1H), 8.36 (m, 1H), 7.94 (s, 1H), 7.97 – 7.90 (m, 1H), 7.51 (m, 1H), 7.36 (m, 1H), 6.80 (m, 1H), 3.82 (m, 1H), 1.52 (s, 4H), 0.98 (s, 9H).
511	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.35 (d, J = 1.2 Hz, 1H), 8.19 – 8.13 (m, 1H), 7.82 (dt, J = 15.9, 8.2 Hz, 1H), 7.61 (dd, J = 26.8, 2.1 Hz, 1H), 7.43 – 7.28 (m, 1H), 7.09 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.02 – 6.87 (m, 2H), 6.34 (dd, J = 25.4, 7.3 Hz, 1H), 6.29 – 5.98 (m, 1H), 4.68 (d, J = 18.2 Hz, 1H), 3.92 (s, 1H), 3.78 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 2.50 (m, 2H), 1.50 (d, J = 4.5 Hz, 4H), 1.22 (d, J = 1.2 Hz, 3H), 1.14 (d, J = 1.2 Hz, 3H), 1.09 – 1.06 (m, 3H), 0.80 (s, 3H).
512	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.36 (s, 1H), 8.18 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.63 (dd, J = 2.3, 1.0 Hz, 1H), 7.50 – 7.34 (m, 2H), 7.00 – 6.90 (m, 2H), 6.29 – 5.97 (m, 2H), 3.92 (dd, J = 14.0, 7.9 Hz, 1H), 3.59 (dd, J = 14.0, 4.9 Hz, 1H), 2.47 (s, 2H), 2.45 (s, 3H), 1.51 (s, 4H), 0.90 (d, J = 8.0 Hz, 6H).
513	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.56 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.20 (d, J = 1.7 Hz, 1H), 7.79 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.34 (ddd, J = 12.3, 2.3, 1.2 Hz, 1H), 6.95 – 6.77 (m, 2H), 6.25 (s, 1H), 4.04 (dd, J = 13.9, 1.3 Hz, 1H), 3.87 (dd, J = 13.9, 2.1 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.83 – 1.60 (m, 4H), 0.95 (d, J = 1.0 Hz, 9H).
514	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.53 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.79 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.32 (dd, J = 12.4, 2.2 Hz, 1H), 6.94 – 6.75 (m, 2H), 6.23 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.54 (s, 4H), 0.94 (s, 9H).
517	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.80 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 – 6.84 (m, 1H), 6.21 (s, 1H), 4.05 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.81

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.90 (m, 2H), 1.77 – 1.68 (m, 2H), 0.94 (s, 9H).
518	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.39 – 8.30 (m, 2H), 8.26 (d, J = 1.1 Hz, 1H), 8.05 (td, J = 8.3, 2.5 Hz, 1H), 7.66 – 7.57 (m, 2H), 7.47 (s, 1H), 7.20 – 7.12 (m, 2H), 6.29 – 5.94 (m, 1H), 4.00 (dd, J = 13.9, 8.0 Hz, 1H), 3.45 (dd, J = 13.8, 5.4 Hz, 1H), 1.51 (s, 4H), 0.87 (d, J = 1.1 Hz, 9H).
519	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.22 (d, J = 5.0 Hz, 1H), 7.78 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.39 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 7.23 (d, J = 5.1 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.60 (d, J = 3.5 Hz, 1H), 6.44 (s, 1H), 4.12 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.86 (s, 3H), 3.60 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.24 – 1.05 (m, 4H), 0.81 (s, 9H).
520	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.88 (s, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 7.75 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.61 – 7.47 (m, 2H), 7.15 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.65 (s, 1H), 4.15 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 4.04 (s, 3H), 3.69 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.79 – 1.56 (m, 4H), 0.88 (s, 9H).
521	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 7.98 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.69 – 7.63 (m, 1H), 7.37 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.05 (dd, J = 8.4, 6.9 Hz, 1H), 6.64 (s, 1H), 4.22 (s, 3H), 4.15 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.76 – 1.52 (m, 4H), 0.83 (s, 9H).
522	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.17 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.98 (dd, J = 5.3, 4.0 Hz, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.39 – 7.31 (m, 2H), 6.97 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.82 (s, 1H), 4.39 (s, 3H), 3.93 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.78 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.79 – 1.63 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
523	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.25 (s, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 7.82 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.57 (t, J = 8.0 Hz, 1H), 7.46 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.26 (s, 3H), 3.71 (d, J = 1.2 Hz, 2H), 1.54 (s, 4H), 0.81 (s, 9H).
524	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.46 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.28 (dd, J = 8.4, 7.2 Hz, 1H), 6.97 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.70 (s, 1H), 3.96 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.84 – 1.56 (m, 4H), 0.77 (s, 9H).
525	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.35 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 8.25 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.80 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.59 (s, 1H), 7.50 (dt, J = 7.7, 1.2 Hz, 1H), 7.34 – 7.23 (m, 2H), 7.14 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.46 (s, 1H), 5.19 (s, 1H), 3.98 (s, 3H), 3.40 (dd, J = 13.8, 5.3 Hz, 1H), 1.59 (s, 3H), 1.26 – 1.18 (m, 2H), 1.04 – 0.96 (m, 2H), 0.81 (s, 9H).
526	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.33 (s, 1H), 8.24 (s, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.84 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.70 – 7.63 (m, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.38 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 7.24 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.05 (dd, J = 8.4, 7.0 Hz, 1H), 6.62 (s, 1H), 4.22 (s, 3H), 3.94 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.55 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.72 – 1.58 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
527	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.17 (s, 1H), 7.97 (t, 1H), 7.82 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.36 (d, J = 4.8 Hz, 2H), 7.16 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.83 (s, 1H), 4.41 (s, 3H), 3.76 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.78 – 1.62 (m, 4H), 0.74 (s, 9H).
528	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.33 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.45 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.29 (dd, J = 8.4, 7.2 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 6.70 (s, 1H), 3.76 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 2.54 (s, 3H), 1.78 – 1.56 (m, 4H), 0.72 (s, 9H).
529	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.30 – 8.22 (m, 2H), 8.08 (d, J = 0.4 Hz, 1H), 7.88 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.57 (s, 1H), 7.50 (ddd, J = 7.4, 1.9, 1.0 Hz, 1H), 7.43 – 7.34 (m, 2H), 7.34 – 7.23 (m, 2H), 6.48 (s, 1H), 3.98 (s, 3H), 3.91 (dd, J = 13.8, 8.0 Hz, 1H), 3.35 (dd, J = 13.8, 5.2 Hz, 1H), 1.59 (s, 3H), 1.27 – 1.18 (m, 2H), 1.05 – 0.96 (m, 2H), 0.79 (s, 9H).
530	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3H), 1.64 (s, 9H), 0.93 (s, 9H).
531	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.98 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.77 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 4.63 (d, J = 47.1 Hz, 2H), 4.03 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.67 (s, 6H), 0.93 (s, 9H).
532	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.92 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.27 (tt, J = 56 Hz, J = 3.3 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 4.95 – 4.86 (m, 2H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 0.94 (s, 9H).
533	-d3) δ 9.88 (s, 1H), 8.51 (s, 1H), أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 8.22 (m, 1H), 8.12 (s, 1H), 8.03 – 7.92 (m, 1H), 7.87 (m, 3H), 7.46 (m, 1H), 6.95 (s, 1H), 6.62 (s, 1H), 6.22 (s, 1H), 3.71 (s, 2H), 3.35 (m, 1H), 1.57 -1.45 (m, 4H), 0.50 (s, 9H).
534	-d3) δ 8.43 (s, 1H), 8.31 (s, 1H), أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 7.97 (s, 1H), 7.84 (m, 1H), 7.44 (m, 1H), 6.88 – 6.75 (m, 2H), 6.09 (s, 1H), 3.89 (m, 2H), 3.62 – 3.51 (m, 2H), 2.51 (s, 3H), 1.73 (s, 1H), 1.78 – 1.65 (m, 1H), 1.65 (s, 2H), 0.98 (s, 9H).
535	-d3) δ 10.37 (s, 1H), 8.56 (d, J =أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 6.5 Hz, 1H), 8.38 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 8.18 – 8.06 (m, 1H), 8.08 – 7.97 (m, 3H), 7.92 (m, 1H), 7.74 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.53 (s, 1H), 7.09 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 3.85 –

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3.73 (m, 1H), 3.27 (m, 1H), 1.77 – 1.60 (m, 3H), 1.56 – 1.47 (m, 1H), 0.42 (s, 9H).
536	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.50 (s, 1H), 8.83 – 8.59 (m, 2H), 8.48 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 8.31 – 8.08 (m, 3H), 7.87 – 7.66 (m, 2H), 7.50 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.26 (s, 1H), 7.08 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.69 (s, 1H), 5.73 (t, J = 54.5 Hz, 1H), 3.95 (dd, J = 13.8, 8.1 Hz, 1H), 3.55 (dd, J = 13.8, 5.1 Hz, 1H), 1.48 – 1.17 (m, 4H), 0.50 (s, 9H).
537	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.07 (d, J = 4.8 Hz, 1H), 8.94 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 8.44 (m, 1H), 8.27 – 8.20 (m, 1H), 7.92 – 7.81 (m, 3H), 7.76 (m, 1H), 7.56 (m, 1H), 6.85 – 6.76 (m, 2H), 6.67 (s, 1H), 5.85 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.81 (m, 1H), 3.60 (m, 1H), 1.48 (m, 4H), 0.72 (s, 9H).
538	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.95 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.27 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 6.62 (dd, J = 2.5, 1.0 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 4.09 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.67 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.58 – 1.44 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
539	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.89 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 – 6.82 (m, 1H), 6.75 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 5.96 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.59 (dd, J = 11.5, 4.3 Hz, 1H), 4.09 – 4.01 (m, 1H), 3.58 – 3.46 (m, 2H), 3.21 (d, J = 11.7 Hz, 1H), 2.43 (s, 3H), 2.21 – 1.99 (m, 1H), 1.94 (d, J = 13.1 Hz, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1.55 (s, 4H), 0.90 (s, 3H), 0.55 (s, 3H).
540	-d4) δ 8.53 (s, 1H), 8.09 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.66 – 7.58 (m, 2H), 7.09 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 – 6.86 (m, 1H), 6.34 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.76 (dd, J = 11.7, 4.4 Hz, 1H), 4.06 (dd, J = 11.8, 4.7 Hz, 1H), 3.60 – 3.49 (m, 2H), 3.25 (d, J = 11.7 Hz, 1H), 2.59 (s, 3H), 2.18 – 2.05 (m, 1H), 1.92 (d, J = 12.6 Hz, 1H), 1.58 – 1.48 (m, 4H), 1.05 (s, 3H), 0.74 (s, 3H).
541	-d4) δ 8.21 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.50 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.73 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 3.81 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.59 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.97 – 1.90 (m, 6H), 0.87 (s, 9H).
542	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.01 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.00 – 7.91 (m, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.45 – 7.28 (m, 2H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.38 (s, 3H), 3.95 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.77 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.61 – 1.42 (m, 4H), 0.77 (s, 9H).
543	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.09 (d, J = 1.0ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.53 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.39 (dd, J = 8.5, 7.1 Hz, 1H), 7.27 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.49 (s, 1H), 4.14 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 4.05 (s, 3H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.77 – 1.55 (m, 4H), 0.85 (s, 9H).
544	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	8.03 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.55 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.25 (dd, J = 8.6, 6.9 Hz, 1H), 7.19 (d, J = 6.8 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 4.17 (s, 3H), 4.14 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.74 – 1.59 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
545	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.77 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 6.12 (t, J = 56.0 Hz, 1H), 4.03 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.76 (s, 6H), 0.94 (s, 9H).
546	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (s, 1H), 7.94 (s, 1H), 7.77 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 5.10 – 4.93 (m, 1H), 4.77 – 4.72 (m, 1H), 4.64 – 4.60 (m, 1H), 4.05 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.57 (d, J = 7.1, 3H), 0.94 (s, 9H).
547	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 4.06 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.55 (m, 1H), 1.27 – 1.20 (m, 2H), 1.03 (m, 2H), 0.94 (s, 9H), 0.57 – 0.48 (m, 2H), 0.37 – 0.30 (m, 2H).
548	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.27 (s, 1H), 7.79 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.97 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.30 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	5.28 – 5.21 (m, 2H), 5.18 (d, J = 8.3 Hz, 2H), 4.03 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.87 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 0.94 (s, 9H).
549	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.44 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.84 (dd, J = 8.4, 3.2 Hz, 1H), 6.78 (s, 1H), 6.17 (s, 1H), 3.83 (m, 2H), 1.78 – 1.65 (m, 2H), 1.65 (m, 2H), 0.95 (s, 9H).
550	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.14 – 9.06 (m, 2H), 8.37 (s, 1H), 8.32 – 8.25 (m, 1H), 8.00 – 7.81 (m, 4H), 7.74 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.82 (s, 1H), 5.85 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 5.80 (s, 1H), 3.68 m, 1H), 3.48 (m, 1H), 1.53 – 1.43 (m, 4H), 0.69 (s, 9H).
551	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.65 (m, 1H), 9.12 – 9.01 (m, 2H), 8.46 (s, 1H), 8.42 (m, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.06 – 7.96 (m, 2H), 7.94 (m, 1H), 7.86 (s, 1H), 7.64 (m, 1H), 7.50 (s, 1H), 7.23 (m, 1H), 6.88 (s, 1H), 5.83 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.09 (m, 1H), 3.64 (m, 1H), 1.53 – 1.32 (m, 4H), 0.58 (s, 9H).
552	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.98 (s, 1H), 8.60 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 8.38 – 8.29 (m, 2H), 8.15 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 8.09 – 7.98 (m, 3H), 7.76 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.95 – 6.88 (m, 2H), 6.30 (s, 1H), 5.88 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.76 (m, 1H), 3.39 (m, 1H), 1.56 – 1.42 (m, 4H), 0.65 (m, 9H).
553	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.20 (s, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.47 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (dd, J

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	= 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.73 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 3.82 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.93 (s, 6H), 2.51 (s, 3H), 1.74 – 1.62 (m, 4H), 0.88 (s, 9H).
554	-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 4.09 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.39 (m, 2H), 3.08 (m, 2H), 2.50 (s, 3H), 1.74 (m, 6H), 1.63 (m, 2H), 0.95 (s, 9H).
555	-d4) δ 8.20 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.82 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.48 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.77 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.21 (s, 1H), 3.84 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.62 – 3.52 (m, 5H), 3.40 (m, 4H), 2.53 (s, 3H), 1.77 – 1.67 (m, 2H), 1.65 (m, 2H), 0.89 (s, 9H).
556	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.81 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.49 – 7.42 (m, 1H), 7.28 (dd, J = 8.4, 7.2 Hz, 1H), 6.97 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.70 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.99 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.73 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.50 (s, 4H), 0.77 (s, 9H).
557	-d4) δ 8.32 (s, 1H), 8.11 (d, J = 1.0ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.52 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.39 (dd, J = 8.5, 7.1 Hz, 1H), 7.29 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.49 (s, 1H), 4.05 (s, 3H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3.94 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.76 – 1.58 (m, 4H), 0.79 (s, 9H).
558	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (d, J = 0.6 Hz, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.85 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.58 – 7.51 (m, 1H), 7.26 (dd, J = 8.6, 6.9 Hz, 1H), 7.23 – 7.18 (m, 2H), 6.37 (s, 1H), 4.17 (s, 3H), 3.99 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.53 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.77 – 1.59 (m, 4H), 0.80 (s, 9H).
559	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.99 – 7.94 (m, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.40 – 7.33 (m, 2H), 7.14 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.81 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.40 (s, 3H), 3.77 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.55 – 1.49 (m, 4H), 0.72 (s, 9H).
560	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 8.50 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), 7.96 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.28 (dt, J = 7.0, 0.9 Hz, 1H), 7.03 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.87 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 6.61 (dd, J = 2.4, 0.9 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 4.10 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.67 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.79 – 1.57 (m, 4H), 0.83 (s, 9H).
561	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.64 (s, 1H), 8.56 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.41 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 8.36 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.18 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.88 (dd, J = 8.3, 7.4 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (s, 1H), 4.05 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.59 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.88 – 1.75 (m, 2H), 1.64 – 1.52 (m, 2H), 0.72 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
562	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.59 (s, 1H), 8.55 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.38 – 8.29 (m, 2H), 8.09 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.85 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (s, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.99 – 2.86 (m, 1H), 2.81 (m,1H), 2.59 (m, 1H), 2.40 – 2.24 (m, 1H), 2.18 – 1.95 (m, 2H), 0.72 (s, 9H).
563	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.59 (s, 1H), 8.56 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.37 – 8.29 (m, 2H), 8.23 (s, 1H), 8.06 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.85 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.97 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 3.98 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.67 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.01 – 1.94 (m, 2H), 1.94 – 1.83 (m, 2H), 0.73 (s, 9H).
564	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.55 (s, 1H), 8.54 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.28 (m, 2H), 8.03 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.82 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.82 (s, 1H), 3.97 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.63 (s, 3H), 1.29 (m, 2H), 1.08 - 1.01 (m, 2H), 0.71 (s, 9H).
565	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.13 – 8.99 (m, 2H), 8.43 (s, 1H), 8.31 – 8.24 (m, 1H), 7.97 – 7.87 (m, 2H), 7.86 – 7.77 (m, 2H), 7.56 (m, 1H), 7.01 (s, 1H), 6.91 – 6.81 (m, 2H), 5.97 (s, 1H), 5.66 (s, 1H), 3.88 (m, 1H), 3.60 (m, 1H), 1.94 (m, 1H) 1.73 (m, 1H), 1.56 – 1.41 (m, 2H), 0.73 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
566	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.14 – 9.05 (m, 2H), 8.44 (s, 1H), 8.29 (m, 1H), 7.98 – 7.76 (m, 4H), 7.56 (m, 1H), 7.13 (s, 1H), 6.91 – 6.83 (m, 2H), 6.58 (s, 1H), 5.96 (s, 1H), 3.90 (m, 1H), 3.61 (m, 1H), 2.93 – 2.80 (m, 2H), 2.79 – 2.64 (m, 2H), 2.12 – 1.96 (m, 2H), 0.73 (s, 9H).
567	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.09 (dd, J = 4.8, 1.5 Hz, 1H), 8.96 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.43 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.95 – 7.83 (m, 3H), 7.80 (dd, J = 8.7, 4.8 Hz, 1H), 7.55 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 (s, 1H), 6.87 – 6.79 (m, 2H), 6.42 (s, 1H), 3.85 (dd, J = 13.7, 6.6 Hz, 1H), 3.63 (dd, J = 13.4, 5.1 Hz, 1H), 1.97 – 1.76 (m, 4H), 0.73 (s, 9H).
568	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.09 (dd, J = 4.8, 1.5 Hz, 1H), 9.01 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 8.43 (s, 1H), 8.30 – 8.22 (m, 1H), 7.93 – 7.86 (m, 2H), 7.90 – 7.76 (m, 1H), 7.73 (s, 1H), 7.55 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.89 (m, 1H), 6.80 (s, 2H), 3.84 (dd, J = 13.6, 6.7 Hz, 1H), 3.61 (dd, J = 13.6, 5.0 Hz, 1H), 1.60 (s, 3H), 1.28 – 1.19 (m, 2H), 1.05 – 0.98 (m, 2H), 0.72 (s, 9H).
569	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.44 (s, 1H), 8.57 (d, J = 6.0 Hz, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.13 (d, J = 5.7 Hz, 3H), 7.89 – 7.83 (m, 2H), 7.69 (t, J = 7.7 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.31 – 7.19 (m, 2H), 6.90 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 4.71 (s, 1H), 4.59 (s, 1H), 3.70 (dd, J = 13.7, 7.6 Hz, 1H), 3.42 – 3.33 (m, 1H), 1.41 – 1.27 (m, 4H), 0.58 (s, 9H).
570	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.45 (s, 1H), 8.25 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.98 (s, 1H), 7.72 – 7.64 (m, 2H), 7.37 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 7.11 – 7.01 (m, 2H), 6.63 (s, 1H), 4.22 (s, 3H), 4.12 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.67 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.80 – 1.50 (m, 2H), 1.28 (s, 2H), 0.82 (s, 9H).
571	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.82 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.81 (s, 1H), 7.48 – 7.41 (m, 1H), 7.29 (dd, J = 8.5, 7.1 Hz, 1H), 7.05 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 6.69 (s, 1H), 3.80 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.58 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 2.54 (s, 3H), 1.50 (d, J = 2.3 Hz, 4H), 0.72 (s, 9H).
572	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 8.37 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.96 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.29 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 6.63 (dd, J = 2.5, 1.0 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 3.92 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.53 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.79 – 1.57 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
573	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.85 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.38 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 7.26 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.05 (dd, J = 8.4, 7.0 Hz, 1H), 6.63 (s, 1H), 4.23 (s, 3H), 3.98 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.73 – 1.58 (m, 4H), 0.79 (s, 9H).
574	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.41 (s, 1H), 7.81 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.97 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.84 (dd, J = 8.4, 3.1 Hz, 1H), 6.41 (s, 1H), 6.17 (s, 1H), 3.84 – 3.69 (m, 2H), 2.50 (s, 3H), 1.79 – 1.61 (m, 4H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	0.94 (s, 9H).
575	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.27 – 9.20 (m, 1H), 9.17 – 9.10 (m, 1H), 8.40 – 8.29 (m, 2H), 8.05 – 7.92 (m, 3H), 7.85 (s, 1H), 7.75 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.83 (s, 1H), 5.92 (s, 1H), 5.62 (s, 1H), 3.78 – 3.68 (m, 1H), 3.52 – 3.42 (m, 1H), 1.76 – 1.71 (m, 2H), 1.57 – 1.37 (m, 2H), 0.69 (s, 9H).
576	1H NMR (400 MHz, كلوروفورم-d) δ 8.91 (m, 1H), 8.55 (m, 1H), 8.33 (s, 1H), 8.08 (m, 1H), 7.70 (m, 2H), 7.56 – 7.44 (m, 2H), 7.31 (s, 1H), 7.22 (s, 2H), 6.60 (m, 1H), 6.50 (m, 1H), 3.45 (m, 2H), 2.87-2.67 (m, 2H), 2.15 – 1.81 (m, 2H), 0.57 (s, 9H).
577	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.14 – 9.03 (m, 2H), 8.37 (s, 1H), 8.30 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.00 – 7.84 (m, 4H), 7.73 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.82 (s, 1H), 5.82 (s, 1H), 3.68 (dd, J = 13.3, 6.7 Hz, 1H), 3.49 (dd, J = 13.4, 5.2 Hz, 1H), 1.97 – 1.79 (m, 4H), 0.69 (s, 9H).
578	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 9.18 – 9.08 (m, 2H), 8.33 (d, J = 22.8 Hz, 2H), 8.01 – 7.86 (m, 3H), 7.73 (t, J = 1.2 Hz, 2H), 6.90 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.79 (s, 1H), 6.21 (s, 1H), 5.83 (s, 1H), 3.68 (dd, J = 13.3, 6.8 Hz, 1H), 3.48 (dd, J = 13.4, 5.0 Hz, 1H), 1.60 (s, 3H), 1.25 (s, 2H), 1.05 – 0.98 (m, 2H), 0.68 (s, 9H).
579	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.94 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.91 (d, J =

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	2.4 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 5.98 – 4.79 (m, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.95 – 3.81 (m, 2H), 2.50 (s, 3H), 2.02 – 1.89 (m, 1H), 1.67 – 1.55 (m, 1H), 0.93 (s, 9H).
580	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.74 (s, 1H), 8.60 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 8.53 (d, J = 6.8 Hz, 1H), 8.43 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.20 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.95 (dd, J = 8.3, 7.4 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.14 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.91 (s, 1H), 3.79 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.05 – 1.94 (m, 2H), 1.94 – 1.86 (m, 2H), 0.69 (s, 9H).
581	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.73 (s, 1H), 8.59 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 8.53 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 8.42 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.19 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.95 (dd, J = 8.3, 7.4 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (s, 1H), 3.78 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.64 (s, 3H), 1.34 – 1.25 (m, 2H), 1.09 – 1.00 (m, 2H), 0.68 (s, 9H).
582	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.40 – 8.34 (m, 2H), 7.81 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.68 – 7.62 (m, 1H), 7.43 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 6.90 (dd, J = 8.4, 3.1 Hz, 1H), 6.77 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.30 (dd, J = 21.8, 6.2 Hz, 1H), 4.48 – 4.20 (m, 1H), 2.39 (s, 3H), 1.83 – 1.59 (m, 4H), 1.26 (dd, J = 19.5, 6.6 Hz, 4H), 0.85 (s, 3H), 0.67 (s, 9H)
583	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.37 (dd, J = 14.4, 8.7 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	2H), 7.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.84 – 7.76 (m, 1H), 7.52 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 7.35 – 7.29 (m, 1H), 7.05 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.93 – 6.83 (m, 2H), 6.70 (d, J = 10.5 Hz, 0H), 6.28 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 4.24 (dd, J = 10.5, 6.6 Hz, 1H), 2.39 (s, 3H), 1.81 – 1.60 (m, 4H), 1.26 (dd, J = 17.3, 6.6 Hz, 4H), 0.85 (s, 3H), 0.67 (s, 9H).
584	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.53 (s, 1H), 8.33 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.31 (s, 1H), 4.38 (ddd, J = 11.7, 10.7, 1.5 Hz, 2H), 4.00 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.91 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.53 (s, 3H), 0.95 (s, 9H).
585	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.35 (d, J = 9.9 Hz, 2H), 7.86 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.80 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.49 – 7.32 (m, 2H), 7.24 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.01 – 6.94 (m, 1H), 6.35 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 4.17 (s, 1H), 2.06 (s, 1H), 1.89 (d, J = 12.0 Hz, 1H), 1.82 – 1.58 (m, 8H), 1.54 – 1.12 (m, 6H).
586	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.76 (s, 1H), 8.63 – 8.55 (m, 2H), 8.44 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 8.29 (m, 2H), 8.13 (s, 1H), 7.96 (dd, J = 8.3, 7.4 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 3.84 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.44 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.86 – 1.77 (m, 2H), 1.63 – 1.52 (m, 2H), 0.67 (s, 9H).
587	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.74 (s, 1H), 8.63 – 8.57 (m, 1H), 8.55 (m, 1H), 8.42 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.23 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.95 (dd, J = 8.3, 7.4

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.13 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.90 (s, 1H), 3.82 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.48 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.93 (m, 2H), 2.81 (m, 2H), 2.16 – 1.95 (m, 2H), 0.69 (s, 9H).
588	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.37 (s, 1H), 8.36 (s, 1H), 7.87 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.58 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.48 – 7.37 (m, 2H), 7.08 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.98 (dd, J = 8.4, 3.0 Hz, 1H), 6.34 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 4.20 (s, 0H), 2.52 (s, 3H), 2.07 (d, J = 10.4 Hz, 1H), 1.89 (d, J = 12.1 Hz, 1H), 1.84 – 1.60 (m, 8H), 1.54 – 1.27 (m, 4H), 1.27 – 1.14 (m, 1H).
589	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.84 – 7.76 (m, 2H), 7.08 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 3.89 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.64 (s, 9H), 0.90 (s, 9H).
590	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.39 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.83 – 7.75 (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 6.12 (t, J = 55.5 Hz, 1H), 3.90 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.76 (d, J = 1.6 Hz, 6H), 0.90 (s, 9H).
591	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.39 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 7.83 – 7.75 (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 3.89 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.94 (s, 6H), 0.90 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
592	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.76 (m, 1H), 7.60 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (m, 1H), 6.30 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.92 (m, 2H), 2.85 (dt, J = 15.3, 7.5 Hz, 2H), 1.53 (s, 4H), 1.15 (t, J = 7.5 Hz, 3H), 0.94 (s, 9H).
593	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 7.76 (s, 0H), 7.61 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.98 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (m, 1H), 6.31 (s, 1H), 3.93 (m, 2H), 2.94 – 2.70 (m, 2H), 1.84 – 1.54 (m, 4H), 1.15 (t, J = 7.5 Hz, 3H), 0.94 (s, 9H).
594	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 9.76 (s, 1H), 8.61 (d, J = 6.0 Hz, 1H), 8.28 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 8.03 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 7.91 – 7.79 (m, 2H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.58 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.14 (s, 1H), 7.04 (d, J = 6.8 Hz, 1H), 6.95 (s, 1H), 4.72 (s, 1H), 4.60 (s, 1H), 3.83 – 3.70 (m, 1H), 3.26 (dd, J = 13.7, 4.9 Hz, 1H), 1.42 – 1.27 (m, 4H), 0.99 (s, 1H), 0.51 (s, 9H).
595	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.42 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), 7.80 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.56 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 6.26 (s, 1H), 4.04 (m, 4H), 3.83 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.83 – 1.60 (m, 4H), 0.93 (s, 9H).
596	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.42 (s, 1H), 8.22 (s, 1H), 7.80 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.05 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 6.95 – 6.80 (m, 1H), 6.55 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 4.04 (m,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	4H), 3.84 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.08 - 1.84 (m, 4H), 0.93 (s, 9H).
597	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.84 – 7.67 (m, 2H), 7.14 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (m, 1H), 6.30 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.90 – 3.68 (m, 2H), 2.96 – 2.76 (m, 2H), 1.58 – 1.44 (m, 4H), 1.15 (t, J = 7.5 Hz, 3H), 0.90 (s, 9H).
598	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 7.85 – 7.74 (m, 2H), 7.14 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.86 (m, 1H), 6.31 (s, 1H), 3.78 (d, J = 2.6 Hz, 2H), 2.86 (m, 2H), 1.84 – 1.54 (m, 4H), 1.15 (t, J = 7.5 Hz, 3H), 0.90 (s, 9H).
599	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.28 – 8.13 (m, 3H), 7.53 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.44 (s, 1H), 6.97 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.67 (t, J = 6.9 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 3.81 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.46 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.78 – 1.58 (m, 4H), 0.77 (s, 9H).
600	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.69 (dd, J = 5.6, 1.6 Hz, 1H), 8.51 (s, 1H), 8.38 (s, 1H), 8.34 (dd, J = 8.0, 1.5 Hz, 1H), 7.77 (dd, J = 8.1, 5.6 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.15 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.50 (s, 1H), 3.96 (d, J = 1.8 Hz, 2H), 3.14 (q, J = 7.6 Hz, 2H), 1.82 – 1.60 (m, 4H), 1.21 (t, J = 7.6 Hz, 3H), 0.97 (s, 9H).
601	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.33 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.84 – 7.73 (m, 2H), 7.57 – 7.35 (m, 3H), 7.25 – 7.07 (m, 3H), 6.93 (dd, J = 8.4, 3.0 Hz, 1H), 6.25 (d, J = 7.0 Hz, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	5.64 (s, 2H), 3.84 (dd, J = 13.8, 8.0 Hz, 1H), 3.40 (dd, J = 13.8, 5.3 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 0.79 (s, 9H).
602	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.70 (dd, J = 5.7, 1.5 Hz, 1H), 8.42 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.39 (s, 1H), 8.32 (s, 1H), 7.82 (dd, J = 8.1, 5.7 Hz, 1H), 7.73 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.24 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.48 (s, 1H), 3.77 (s, 2H), 3.17 (q, J = 7.6 Hz, 2H), 1.82 – 1.64 (m, 4H), 1.22 (t, J = 7.6 Hz, 3H), 0.92 (s, 9H).
603	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.93 (s, 1H), 7.75 (dd, J = 8.1, 1.1 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.19 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.13 – 7.04 (m, 1H), 6.97 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.84 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.17 (s, 3H), 3.87 (d, J = 2.9 Hz, 2H), 1.52 (s, 4H), 0.80 (s, 9H).
604	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.63 (dd, J = 5.5, 1.5 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.21 (d, J = 5.4 Hz, 2H), 7.66 (dd, J = 8.0, 5.4 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.44 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.4 Hz, 1H), 3.92 (d, J = 2.5 Hz, 2H), 3.09 (q, J = 7.6 Hz, 2H), 1.57 – 1.51 (m, 4H), 1.19 (t, J = 7.6 Hz, 3H), 0.95 (s, 9H).
605	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.82 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.75 (dd, J = 7.9, 1.0 Hz, 1H), 7.20 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.17 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 7.08 (t, J = 7.6 Hz, 1H), 6.84 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.19 (s, 3H), 3.73 (s, 1H), 1.51 (s, 4H), 0.78 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
606	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.69 (dd, J = 5.7, 1.5 Hz, 1H), 8.47 – 8.40 (m, 1H), 8.32 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), 7.82 (dd, J = 8.1, 5.7 Hz, 1H), 7.72 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.23 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.47 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.5 Hz, 1H), 3.84 – 3.70 (m, 2H), 3.16 (q, J = 7.6 Hz, 2H), 1.61 – 1.51 (m, 4H), 1.22 (t, J = 7.6 Hz, 3H), 0.92 (s, 9H).
607	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.39 (s, 1H), 8.34 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.86 – 7.79 (m, 1H), 7.56 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.23 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.12 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.00 (dd, J = 8.4, 3.1 Hz, 1H), 6.29 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 2.82 (s, 1H), 2.49 (s, 3H), 2.10 (dt, J = 12.5, 7.7 Hz, 2H), 1.79 – 1.65 (m, 5H), 1.64 – 1.54 (m, 1H), 1.50 (d, J = 2.4 Hz, 2H), 1.05 (m, J = 11.7 Hz, 1H).
608	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.38 (d, J = 4.0 Hz, 1H), 8.34 (d, J = 0.6 Hz, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.84 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.57 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.42 – 7.16 (m, 1H), 7.12 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.01 (dd, J = 8.4, 3.1 Hz, 1H), 6.28 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 4.11 (t, J = 8.2 Hz, 2H), 3.68 (td, J = 8.7, 2.9 Hz, 2H), 2.89 – 2.82 (m, 1H), 2.48 (s, 3H), 2.03 – 1.92 (m, 2H), 1.80 – 1.65 (m, 4H).
609	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.31 – 8.22 (m, 2H), 8.01 (s, 1H), 7.87 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.58 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.51 (ddd, J = 7.0, 2.4, 1.0 Hz, 1H), 7.41 – 7.32 (m, 2H), 7.33 – 7.23 (m, 2H), 6.48 (d, J = 6.9 Hz, 1H), 3.98 (s, 3H), 3.98 – 3.86 (m, 2H), 3.34 (dd, J = 13.8, 5.2 Hz, 1H), 1.18 –

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1.01 (m, 4H), 0.79 (s, 9H).
610	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.33 (s, 1H), 7.93 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.75 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.94 - 6.77 (m, 1H), 6.19 (s, 1H), 3.87 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.77 (d, J = 4.5 Hz, 2H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.32 (m, 2H), 1.20 (s, 2H), 0.88 (s, 9H).
611	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.45 – 8.37 (m, 1H), 8.26 (d, J = 10.1 Hz, 1H), 8.02 – 7.83 (m, 2H), 7.64 (t, J = 1.9 Hz, 1H), 7.50 – 7.41 (m, 1H), 7.39 – 7.32 (m, 1H), 7.31 – 7.16 (m, 3H), 7.10 (dd, J = 6.8, 2.9 Hz, 1H), 7.00 (dd, J = 8.4, 3.0 Hz, 1H), 6.47 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 5.02 – 4.70 (m, 1H), 2.56 (d, J = 8.3 Hz, 3H), 1.81 – 1.65 (m, 5H), 1.39 (dt, J = 8.7, 4.7 Hz, 1H), 0.72 – 0.57 (m, 2H), 0.57 – 0.29 (m, 2H).
612	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.41 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.83 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.55 (s, 1H), 7.40 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.18 – 6.99 (m, 6H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.26 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 4.29 (dd, J = 13.9, 8.3 Hz, 1H), 3.64 (dd, J = 13.9, 5.1 Hz, 1H), 2.47 (s, 3H), 1.85 – 1.60 (m, 4H), 1.19 (d, J = 41.4 Hz, 6H).
613	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.43 – 8.38 (m, 1H), 8.27 (d, J = 0.9 Hz, 1H), 7.96 – 7.79 (m, 3H), 7.59 – 7.52 (m, 2H), 7.48 – 7.24 (m, 1H), 7.24 – 7.18 (m, 2H), 7.10 (dd, J = 6.7, 3.0 Hz, 1H), 7.00 (dd, J = 8.4, 3.2 Hz, 1H), 6.47 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 4.92 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 4.75 (t, J = 8.6 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	0H), 2.55 (d, J = 8.7 Hz, 3H), 1.83 – 1.65 (m, 5H), 1.37 (td, J = 8.6, 8.2, 4.5 Hz, 1H), 0.76 – 0.28 (m, 3H).
614	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.42 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), 7.88 – 7.79 (m, 2H), 7.49 (t, J = 7.0 Hz, 2H), 7.19 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.17 – 6.97 (m, 6H), 6.29 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 4.27 (dd, J = 14.0, 8.3 Hz, 1H), 3.63 (dd, J = 13.9, 5.1 Hz, 1H), 2.47 (s, 3H), 1.83 – 1.63 (m, 4H), 1.19 (d, J = 42.4 Hz, 6H).
615	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.40 (d, J = 2.4 Hz, 2H), 7.99 (t, J = 7.1 Hz, 1H), 7.86 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.80 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.50 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.34 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.98 (dd, J = 8.4, 3.0 Hz, 1H), 6.27 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 4.19 (dd, J = 14.7, 7.6 Hz, 1H), 3.85 (dd, J = 14.7, 6.4 Hz, 1H), 2.46 (s, 3H), 1.81 – 1.63 (m, 4H), 1.29 (d, J = 18.6 Hz, 6H).
616	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.56 (s, 1H), 8.59 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 8.04 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.84 (dd, J = 8.3, 5.4 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.44 – 7.35 (m, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (s, 1H), 3.98 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.67 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.77 – 1.55 (m, 3H), 0.73 (s, 10H).
617	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.94 (d, J = 4.3 Hz, 1H), 8.59 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.10 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.64 (ddd, J = 16.5, 8.5, 4.6 Hz, 2H), 6.91 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.81 (s, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.63

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.76 – 1.52 (m, 3H), 0.70 (s, 11H).
618	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.38 – 8.31 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.73 (dd, J = 8.0, 1.0 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.53 – 7.44 (m, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.60 (s, 1H), 4.02 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.79 – 1.59 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
619	-d4) δ 8.87 (s, 1H), 8.54 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.08 (s, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.17 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.42 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.07 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.91 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 1.54 (m, 4H), 1.00 (s, 9H).
620	-d4) δ 8.79 (s, 1H), 8.49 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.00 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.26 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.31 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.09 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.93 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.56 (s, 3H), 1.50 (m, 4H), 1.05 (s, 9H).
621	-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.01 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.80 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.07 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 3.87 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.54 (m, 1H), 1.28 – 1.19 (m, 2H), 1.09 – 0.98 (m, 2H), 0.89 (s, 9H), 0.58 – 0.46 (m, 2H), 0.38 – 0.29 (m, 2H).
622	-d4) δ 8.39 (s, 1H), 7.93 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.81 – 7.74 (m, 2H), 7.67 – 7.60 (m, 1H), 7.56 (dd, J = 7.1,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3.3 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 4.98 –4.78 (m, 1H), 3.92 – 3.83 (m, 2H), 3.74 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.01 – 1.88 (m, 1H), 1.60 (m, 1H), 0.90 (s, 9H).
623	-d4) δ 8.39 (s, 1H), 7.94 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.82 – 7.75 (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.6, 2.8 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 5.01 (m, 1H), 4.76 – 4.71 (m, 1H), 4.66 – 4.60 (m, 1H), 3.90 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.57 (d, J = 7.1 Hz, 3H), 0.90 (s, 9H).
625	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.98 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.83 – 7.76 (m, 2H), 7.08 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 4.62 (d, J = 47.1 Hz, 2H), 3.88 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.70 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.67 (s, 6H), 0.89 (s, 9H).
626	-d4) δ 9.66 (s, 1H), 8.62 (d, J = 6.4ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.32 (s, 1H), 8.24 (d, J = 6.4 Hz, 1H), 8.19 (s, 1H), 7.96 (dd, J = 8.2, 5.2 Hz, 1H), 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.47 (dd, J = 9.8, 8.3 Hz, 1H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.83 (s, 1H), 3.78 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.53 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.79 – 1.68 (m, 2H), 1.64 (t, J = 9.7 Hz, 2H), 0.69 (s, 10H).
627	-d4) δ 8.95 (dd, J = 4.4, 1.4 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.70 – 8.61 (m, 1H), 8.32 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.66 (ddd, J = 13.4, 8.4, 4.5 Hz, 2H), 7.48 (dd, J = 10.3, 8.2 Hz, 1H), 7.07 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.82 (s,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 3.78 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.48 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.78 – 1.54 (m, 4H), 0.64 (s, 10H).
628	-d4) δ 9.49 (s, 1H), 8.51 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.47 (s, 1H), 8.37 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 8.26 (s, 1H), 8.24 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 8.02 (ddd, J = 8.5, 7.0, 1.3 Hz, 1H), 7.90 (ddd, J = 8.1, 7.0, 1.0 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 (s, 1H), 3.93 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.78 – 1.58 (m, 4H), 0.73 (s, 9H).
629	-d4) δ 9.36 (d, J = 2.2 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 9.06 – 9.02 (m, 1H), 8.48 (d, J = 2.1 Hz, 2H), 8.15 – 8.09 (m, 2H), 7.94 (ddd, J = 8.4, 6.9, 1.4 Hz, 2H), 7.77 – 7.71 (m, 2H), 7.52 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.27 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 4.05 (s, 2H), 3.80 (t, J = 6.3 Hz, 2H), 3.60 (t, J = 6.3 Hz, 2H), 1.78 – 1.63 (m, 1H), 1.10 (d, J = 2.1 Hz, 9H).
630	-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.13 (m, 2H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.30 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.36 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.11 - 3.89 (m, 2H), 2.15 (s, 3H), 1.53 (s, 4H), 1.04 (s, 9H).
631	-d4) δ 8.34 (d, J = 7.9 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.34 (s, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.77 – 7.69 (m, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 – 6.81 (m, 1H), 6.60 (s, 1H), 3.83 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.54 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.78 – 1.59 (m, 4H), 0.73 (s, 9H).
632	-d4) δ 9.03 (d, J = 6.7 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	8.46 (s, 1H), 8.15 (s, 1H), 8.13 – 7.98 (m, 3H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.50 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 7.12 (s, 1H), 6.77 (s, 1H), 4.09 (s, 3H), 4.06 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.84 – 1.55 (m, 4H), 0.69 (s, 9H).
633	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.35 (d, J = 6.9 Hz, 2H), 7.92 (t, J = 7.0 Hz, 1H), 7.79 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.60 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.36 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.99 – 6.92 (m, 1H), 6.24 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 4.20 (dd, J = 14.7, 7.6 Hz, 1H), 3.81 (dd, J = 14.7, 6.3 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 1.77 – 1.62 (m, 4H), 1.29 (s, 3H), 1.23 (s, 3H).
634	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (s, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.84 – 7.75 (m, 2H), 7.13 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.43 – 6.09 (m, 2H), 4.88 (ddd, J = 14.9, 3.4, 1.1 Hz, 2H), 3.89 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.70 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 0.90 (s, 9H).
635	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.38 (d, J = 3.9 Hz, 2H), 7.80 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.40 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 6.99 – 6.87 (m, 2H), 6.24 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 3.97 (dd, J = 13.9, 8.1 Hz, 1H), 3.61 (dd, J = 13.9, 4.8 Hz, 1H), 3.52 – 3.33 (m, 2H), 2.44 (s, 3H), 1.81 – 1.64 (m, 3H), 0.85 (d, J = 3.2 Hz, 6H).
636	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.37 (d, J = 2.2 Hz, 2H), 7.81 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.49 – 7.35 (m, 2H), 7.02 – 6.90 (m, 2H), 6.26 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 5.73 (t, J = 56.1 Hz, 1H), 4.30 (dd, J = 14.6, 7.1 Hz, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3.85 (dd, J = 14.6, 4.9 Hz, 1H), 2.48 (s, 3H), 1.80 – 1.62 (m, 3H), 0.81 – 0.62 (m, 4H).
637	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.39 (d, J = 7.2 Hz, 2H), 7.86 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.80 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.50 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.19 (s, 1H), 6.99 – 6.90 (m, 1H), 6.25 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 4.00 – 3.86 (m, 1H), 3.47 (d, J = 11.0 Hz, 3H), 2.44 (s, 3H), 1.84 – 1.60 (m, 3H), 0.85 (d, J = 3.5 Hz, 6H).
638	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.38 (s, 2H), 7.87 – 7.77 (m, 2H), 7.48 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 7.38 (t, J = 6.2 Hz, 1H), 7.25 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.97 (dd, J = 8.5, 3.0 Hz, 1H), 6.28 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 5.73 (t, J = 56.1 Hz, 1H), 4.31 – 4.22 (m, 1H), 3.84 (dd, J = 14.6, 4.9 Hz, 1H), 2.48 (s, 3H), 1.83 – 1.59 (m, 4H), 0.80 – 0.62 (m, 4H).
639	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.22 (s, 1H), 6.11 - 5.74 (m, 2H), 4.05 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.95 (d, J = 14.1 Hz, 1H), 2.38 (s, 3H), 2.26 (s, 3H), 1.52 (s, 4H), 1.04 (s, 9H).
640	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.92 (s, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.11 (s, 1H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.35 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.43 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.93 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.77 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.53 (m, 4H), 0.97 (s, 9H).
641	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.78 (s, 1H), 8.37 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.44 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.32 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 3.96 (d, J = 13.9

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 1H), 3.80 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.56 (s, 3H), 1.50 (m, 4H), 1.02 (s, 9H).
642	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (s, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.85 – 7.74 (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 3.92 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.95 (s, 6H), 2.50 (s, 3H), 1.68 (m, 2H), 1.66 (m, 2H), 0.91 (s, 9H).
643	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.79 (t, J = 8.0 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 – 6.83 (m, 1H), 6.81 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.08 (s, 1H), 4.05 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.78 – 3.68 (m, 2H), 2.43 (s, 3H), 1.33 – 1.23 (m, 4H), 0.90 (s, 9H).
644	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (s, 1H), 8.26 (s, 1H), 7.85 – 7.76 (m, 2H), 7.12 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.30 (s, 1H), 5.24 (m, 2H), 5.18 (m, 2H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.70 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.53 (s, 3H), 0.89 (s, 9H).
645	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.79 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 – 6.85 (m, 1H), 6.22 (s, 1H), 5.08 (q, J = 6.7, 6.1 Hz, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.82 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.29 – 3.16 (m, 4H), 2.51 (s, 3H), 0.93 (s, 9H).
646	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.91 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.2 Hz, 2H), 6.86 (d, J = 2.8 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 3.99 (d, J

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	= 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.69 (s, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.37 (s, 6H), 0.92 (s, 9H).
647	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.85 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.80 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.11 (s, 1H), 4.05 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.69 – 3.58 (m, 1H), 2.42 (s, 3H), 2.34 (s, 3H), 1.29 – 1.15 (m, 4H), 0.90 (s, 9H).
648	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.99 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 5.08 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 5.03 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 4.84 - 4.82 (m, 12), 4.14 (s, 2H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 0.94 (s, 9H).
649	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.91 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.83 – 7.72 (m, 2H), 7.08 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.21 (s, 1H), 3.85 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.69 (s, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.37 (s, 6H), 0.89 (s, 9H).
650	-d4) δ 8.38 (s, 1H), 8.06 (dd, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 5.4, 1.8 Hz, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.81 (dd, J = 7.6, 1.8 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.02 (dd, J = 7.6, 5.4 Hz, 1H), 4.10 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.78 (ddd, J = 11.4, 7.1, 4.2 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.97 (s, 6H), 1.12 – 1.02 (m, 4H), 0.91 (s, 9H).
651	-d4) δ 9.72 (s, 1H), 8.61 (d, J = 6.1ميثانول1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 1H), 8.50 (s, 1H), 8.18 (s, 1H), 8.09 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 7.88 – 7.75 (m, 2H), 7.70 (dd, J = 7.9, 2.3 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.83 (s, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.78 – 1.54 (m, 4H), 0.70 (s, 9H).
652	-d4) δ 9.56 (s, 1H), 8.59 (d, J = 6.2ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.05 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.84 (dd, J = 8.2, 5.1 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.39 (dd, J = 9.9, 8.2 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.79 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.50 (d, J = 4.1 Hz, 4H), 0.72 (s, 9H).
653	-d4) δ 8.94 (dd, J = 4.3, 1.4 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.60 (dt, J = 8.9, 1.5 Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.64 (ddd, J = 18.1, 8.4, 4.5 Hz, 2H), 7.47 (dd, J = 10.3, 8.2 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (s, 1H), 5.90 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.55 – 1.42 (m, 4H), 0.70 (s, 9H).
654	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.32 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.61 – 7.40 (m, 2H), 7.34 (d, J = 7.4 Hz, 2H), 7.23 – 7.13 (m, 2H), 6.98 – 6.89 (m, 1H), 6.24 (d, J = 6.8 Hz, 1H), 5.63 (s, 2H), 4.11 (s, 1H), 3.88 (dd, J = 13.8, 8.0 Hz, 1H), 3.40 (dd, J = 13.7, 5.2 Hz, 1H), 2.43 (s, 3H), 0.78 (s, 9H).
655	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.31 – 8.21 (m, 2H), 7.99

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(s, 1H), 7.62 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.55 – 7.46 (m, 2H), 7.34 – 7.23 (m, 3H), 7.22 – 7.11 (m, 3H), 6.49 (d, J = 6.8 Hz, 1H), 5.62 (s, 2H), 4.15 (s, 1H), 4.04 – 3.93 (m, 4H), 3.34 (dd, J = 13.8, 5.1 Hz, 1H), 0.80 (s, 9H).
656	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.30 – 8.20 (m, 2H), 8.00 (s, 1H), 7.85 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.56 – 7.35 (m, 4H), 7.34 – 7.23 (m, 2H), 7.22 – 7.11 (m, 1H), 6.51 (d, J = 7.0 Hz, 1H), 5.62 (s, 2H), 4.13 (s, 1H), 3.98 (s, 3H), 3.99 – 3.88 (m, 1H), 3.32 (dd, J = 13.8, 5.1 Hz, 1H), 0.79 (s, 9H).
657	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.13 (m, 2H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.46 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.36 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.86 (m, 2H), 2.16 (s, 3H), 1.52 (m, 4H), 1.01 (s, 9H).
658	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.22 (d, J = 5.1 Hz, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 7.23 (d, J = 5.1 Hz, 1H), 6.98 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.59 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 6.50 (s, 1H), 4.13 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.86 (s, 3H), 3.60 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.75 – 1.57 (m, 4H), 0.82 (s, 9H).
659	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.54 (s, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.41 (d, J = 8.3 Hz, 2H), 8.18 (s, 1H), 8.05 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.87 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.16 (s, 1H), 6.98 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 5.13 – 4.50 (m, 21H), 3.93 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.01 (s, 3H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1.79 – 1.64 (m, 4H), 0.82 (s, 9H).
660	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.97 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 8.48 (d, J = 8.4 Hz, 2H), 8.28 (s, 1H), 8.19 (d, J = 1.2 Hz, 2H), 7.85 (dd, J = 5.4, 1.0 Hz, 1H), 7.73 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.17 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.47 (s, 1H), 4.95 – 4.81 (m, 3H), 4.11 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.92 (d, J = 0.9 Hz, 3H), 1.81 – 1.64 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
661	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.39 (s, 1H), 8.34 (s, 1H), 7.84 – 7.75 (m, 2H), 7.15 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.31 (s, 1H), 4.38 (t, J = 10.8, 2H), 3.86 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.75 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.54 (s, 3H), 0.90 (s, 9H).
662	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (m, 2H), 6.17 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.79 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.72 (m, 1H), 2.47 (s, 3H), 1.34 – 1.18 (m, 3H), 0.92 (s, 9H).
663	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 – 6.83 (m, 2H), 6.17 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.79 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.71 – 3.63 (m, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.32 – 1.17 (m, 4H), 0.93 (s, 9H).
664	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.34 (s, 1H), 8.27 (d, J = 5.2 Hz, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.46 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 7.34 (d, J = 5.3 Hz, 1H), 7.15 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.70 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 6.54 (s, 1H), 3.95 (d, J = 13.8

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 1H), 3.89 (s, 3H), 3.47 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.78 – 1.52 (m, 4H), 0.77 (s, 9H).
665	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.08 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 6.16 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.08 – 3.90 (m, 2H), 3.85 (s, 3H), 1.54 (s, 4H), 1.02 (s, 9H).
666	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 7.17 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.31 (s, 1H), 6.15 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 3.97 (q, J = 14.0 Hz, 2H), 3.85 (s, 3H), 1.84 – 1.60 (m, 4H), 1.01 (s, 9H).
667	-d4) δ 9.61 (s, 1H), 8.44 (d, J = 6.7ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 2H), 8.30 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 8.13 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 7.96 – 7.87 (m, 1H), 7.74 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.16 (s, 1H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 3.74 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.04 (s, 3H), 1.74 (s, 2H), 1.66 (s, 2H), 0.76 (s, 9H).
668	-d4) δ 8.99 (d, J = 5.5 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.53 (s, 1H), 8.35 – 8.15 (m, 4H), 7.90 (d, J = 5.6 Hz, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.27 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.45 (s, 1H), 3.90 (t, J = 13.5 Hz, 1H), 3.52 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.95 (s, 3H), 1.76 (s, 2H), 1.67 (s, 2H), 0.78 (s, 9H).
669	-d4) δ 8.15 (s, 1H), 7.66 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.55 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.32 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.52 (dd, J

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	= 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.36 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 5.85 (s, 1H), 4.20 (dd, J = 11.6, 4.3 Hz, 1H), 3.71 (dd, J = 11.8, 4.7 Hz, 1H), 3.26 – 3.14 (m, 1H), 3.15 (d, J = 11.5 Hz, 1H), 2.86 (d, J = 11.7 Hz, 1H), 2.09 (s, 3H), 1.82 – 1.66 (m, 1H), 1.59 (d, J = 13.2 Hz, 1H), 1.23 (ddd, J = 13.2, 8.2, 5.0 Hz, 1H), 1.05 – 0.79 (m, 2H), 0.79 – 0.61 (m, 2H), 0.53 (s, 3H), 0.25 – 0.18 (m, 2H), 0.18 (s, 3H), 0.10 – -0.05 (m, 2H).
670	-d4) δ 9.61 (s, 1H), 8.69 (d, J = 6.1ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.33 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 8.17 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 8.16 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 8.02 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.91 (s, 1H), 3.82 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.42 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.79 – 1.55 (m, 4H), 0.62 (s, 9H).
671	-d4) δ 8.95 (dd, J = 4.3, 1.4 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.70 – 8.63 (m, 1H), 8.35 (s, 1H), 7.99 (s, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.67 (ddd, J = 15.5, 8.4, 4.6 Hz, 2H), 7.48 (dd, J = 10.3, 8.2 Hz, 1H), 7.08 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.81 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.82 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.49 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.55 – 1.42 (m, 4H), 0.65 (s, 9H).
672	-d4) δ 9.56 (s, 1H), 8.59 (d, J = 6.2ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.11 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.87 (dd, J = 8.2, 5.2 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.39 (dd, J = 10.0, 8.2 Hz, 1H), 7.05 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.79 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 3.76 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.44 (s, 1H), 1.50 (d, J = 3.2 Hz, 3H), 1.31 (t, J = 7.4 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 0.65 (s, 9H).
673	-d4) δ 9.64 (s, 1H), 8.58 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.49 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 8.38 – 8.27 (m, 3H), 8.01 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.15 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.98 (s, 1H), 3.74 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.80 – 1.59 (m, 4H), 0.66 (s, 10H).
674	-d4) δ 8.39 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.14 – 5.73 (m, 2H), 3.93 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.37 (s, 3H), 2.26 (s, 3H), 1.51 (m, 4H), 1.01 (s, 9H).
675	-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.99 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.90 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.85 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 4.35 (dd, J = 11.1, 4.9 Hz, 1H), 4.11 – 3.95 (m, 1H), 3.53 (td, J = 11.6, 3.3 Hz, 1H), 3.49 – 3.42 (m, 1H), 3.18 (d, J = 11.6 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 2.04 – 1.84 (m, 2H), 1.57 (ddd, J = 13.2, 8.4, 5.0 Hz, 1H), 1.33 – 1.17 (m, 2H), 1.12 – 0.97 (m, 2H), 0.86 (s, 3H), 0.62 – 0.51 (m, 2H), 0.49 (s, 3H), 0.36 (dt, J = 6.4, 4.8 Hz, 2H).
676	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.37 – 8.29 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.75 (dd, J = 7.6, 1.3 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.22 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 4.05 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.79 – 1.55 (m, 4H), 0.80 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
677	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.40 (s, 1H), 8.09 (s, 1H), 7.80 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.39 (m, 2H), 6.31 (s, 1H), 6.15 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.86 (d, J = 3.9 Hz, 4H), 1.53 (s, 4H), 0.98 (s, 9H).
678	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.22 (s, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.38 (m, 2H), 6.32 (s, 1H), 6.14 (d, J = 2.0 Hz, 1H), 3.92 – 3.73 (m, 5H), 1.81 – 1.60 (m, 4H), 0.97 (s, 9H).
679	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.17 (s, 1H), 8.09 (dd, J = 2.5, 0.7 Hz, 1H), 7.83 (s, 1H), 7.57 (dd, J = 8.9, 2.5 Hz, 1H), 7.47 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.65 (dd, J = 8.9, 0.8 Hz, 1H), 3.93 – 3.81 (m, 1H), 3.04 (s, 6H), 2.03 (s, 1H), 1.21 – 1.10 (m, 4H), 0.91 (s, 9H).
680	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.85 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.91 – 6.83 (m, 1H), 6.18 (s, 1H), 3.89 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.77 – 3.68 (m, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.47 (s, 3H), 1.31 – 1.21 (m, 4H), 0.88 (s, 9H).
681	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.09 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.18 (s, 1H), 3.90 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.32 – 1.15 (m, 4H), 0.90 (s, 9H).
682	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.01 (dd, J = 4.6, 1.4 Hz, 1H), 8.85 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.10 (d, J = 8.5

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.90 – 7.82 (m, 1H), 7.81 – 7.73 (m, 2H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.56 – 1.44 (m, 1H), 1.24 – 1.13 (m, 2H), 0.99 (m, 2H), 0.70 (s, 9H), 0.53 – 0.42 (m, 2H), 0.29 (m, 2H).
683	-d4) δ 8.99 (d, J = 4.4 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.80 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.09 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.99 (s, 1H), 7.88 – 7.81 (m, 1H), 7.78 – 7.70 (m, 2H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 6.09 (t, J = 55.6 Hz, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.77 – 1.67 (m, 6H), 0.71 (s, 9H).
684	-d4) δ 9.03 (dd, J = 4.7, 1.5 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.88 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.11 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.88 (dd, J = 8.5, 7.3 Hz, 1H), 7.82 – 7.75 (m, 2H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 4.60 (d, J = 47.1 Hz, 2H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.64 (s, 6H), 0.71 (s, 9H).
685	-d4) δ 9.00 (dd, J = 4.6, 1.4 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.81 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.09 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.89 – 7.81 (m, 2H), 7.78 – 7.70 (m, 2H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 0.69 (s, 9H).
686	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.77 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.98 (d, J = 2.3 Hz, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	6.94 – 6.85 (m, 1H), 6.36 (s, 1H), 4.00 – 3.92 (m, 2H), 3.89 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.54 (s, 3H), 1.47 – 1.23 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).
687	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.42 (s, 1H), 8.37 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.60 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 3.96 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.75 (s, 3H), 2.72 (s, 3H), 1.84 – 1.74 (m, 2H), 1.70 (d, J = 13.9 Hz, 2H), 0.94 (s, 9H).
688	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.26 (s, 1H), 7.82 (dd, J = 10.0, 7.6 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.17 (dd, J = 7.7, 1.5 Hz, 1H), 7.07 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.30 (s, 1H), 4.10 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.78 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.81 – 1.71 (m, 2H), 1.72 – 1.62 (m, 2H), 0.96 (s, 9H).
689	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.40 (s, 1H), 8.36 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.31 (s, 1H), 7.77 – 7.66 (m, 2H), 7.20 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.69 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.78 (s, 3H), 2.74 (s, 3H), 1.83 – 1.74 (m, 2H), 1.71 (d, J = 14.7 Hz, 2H), 0.92 (s, 9H).
690	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.27 (s, 1H), 7.87 – 7.76 (m, 2H), 7.26 (dd, J = 2.5, 0.6 Hz, 1H), 7.16 (dd, J = 7.7, 1.5 Hz, 1H), 6.31 (s, 1H), 3.98 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.80 – 1.71 (m, 2H), 1.71 – 1.62 (m, 2H), 0.92 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
691	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.37 (s, 1H), 8.28 (m, 1H), 8.20 (s, 1H), 8.14 – 8.05 (m, 2H), 7.87 – 7.75 (m, 2H), 7.60 (m, 1H), 7.40 (m, 1H), 6.69 (m, 1H), 6.58 (s, 1H), 3.73 (m, 1H), 3.36 (m, 1H), 3.07 (s, 1H), 2.93 (s, 1H), 1.23 (m, 1H), 0.90 (m, 2H), 0.74 – 0.67 (m, 2H), 0.44 (s, 9H), 0.20 (m, 2H), 0.02 (m, 2H).
692	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.59 (s, 1H), 8.56 (m, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.32 (m, 2H), 8.05 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.96 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.85 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.97 (m, 1H), 6.88 (s, 1H), 3.98 (m, 1H), 3.94 – 3.76 (m, 1H), 3.68 (m, 1H), 2.01 – 1.88 (m, 1H), 1.61 (m, 1H), 0.74 (s, 9H).
693	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.54 (s, 1H), 8.54 (m, 1H), 8.46 (m, 1H), 8.28 (m, 2H), 8.08 – 7.98 (m, 2H), 7.86 – 7.78 (m, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (s, 1H), 6.10 (t, J = 55.6 Hz, 1H), 4.04 – 3.92 (m, 2H), 3.64 (m, 1H), 1.73 (s, 6H), 0.71 (s, 9H).
694	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.43 (s, 1H), 8.27 M, 1H), 8.00 (M, 2H), 7.80 (s, 0H), 7.68 (s, 1H), 6.89 (M, 2H), 4.98 – 4.78 (m, 26H), 4.73 – 4.63 (m, 2H), 4.57 (s, 1H), 3.96 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.67 (s, 6H), 0.71 (s, 9H).
695	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.63 (s, 1H), 8.58 (d, J = 6.5 Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), 8.36 (d, J = 6.7 Hz, 2H), 8.09 (m, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.92 – 7.83 (m, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	6.96 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (s, 1H), 4.06 – 3.96 (m, 1H), 3.67 (m, 1H), 3.36 (s, 1H), 2.70 (s, 1H), 2.36 (s, 6H), 1.12 (s, 1H), 0.73 (s, 9H).
696	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.66 (s, 1H), 8.57 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 8.45 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 8.36 (m, 1H), 8.28 (s, 1H), 8.14 (m, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.90 (m, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.09 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (s, 1H), 3.78 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.48 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.20 (s, 2H), 1.00 (s, 2H), 0.67 (s, 9H), 0.53 – 0.46 (m, 2H), 0.30 (d, J = 5.2 Hz, 2H).
697	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.66 (s, 1H), 8.57 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 8.45 (d, J = 6.6 Hz, 1H), 8.37 (m, 1H), 8.28 (s, 1H), 8.13 (m, 1H), 7.99 – 7.86 (m, 2H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.09 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (s, 1H), 3.76 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.49 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.68 (s, 1H), 2.35 (s, 6H), 0.66 (s, 9H).
698	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.90 (dd, J = 4.6, 1.6 Hz, 1H), 8.53 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 8.15 – 8.13 (m, 1H), 8.06 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.81 – 7.76 (m, 1H), 7.74 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.65 (dd, J = 8.3, 4.5 Hz, 1H), 7.07 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 4.10 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.78 – 1.69 (m, 2H), 1.66 (s, 2H), 0.77 (s, 9H).
699	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.92 (dd, J = 4.7, 1.6 Hz, 1H), 8.61 – 8.56 (m, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.15 (s, 1H), 8.08 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.81 (dd, J = 8.5, 1.7 Hz, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.74 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.69 (dd, J = 8.4, 4.6 Hz, 1H), 7.08 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.11 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.52 (d, J = 2.4 Hz, 4H), 0.78 (s, 9H).
700	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.32 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 8.32 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.76 (dd, J = 7.6, 1.2 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.22 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.84 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 3.81 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.53 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.80 – 1.54 (m, 4H), 0.74 (s, 9H).
701	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.86 (s, 1H), 8.51 (s, 1H), 8.24 (s, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.14 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.42 (s, 1H), 4.05 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.87 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 1.87 – 1.57 (m, 4H), 0.99 (s, 9H).
702	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.85 (s, 1H), 8.50 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.61 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.11 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 4.03 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.87 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 1.61 - 1.47 (m, 1H), 1.23 (d, J = 2.7 Hz, 2H), 0.99 (m, 11H), 0.53 (dd, J = 8.1, 1.8 Hz, 2H), 0.40 - 0.27 (m, 2H).
703	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.11 – 9.02 (m, 2H), 8.30 (s, 1H), 8.13 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.04 (s, 1H), 8.00 – 7.92 (m, 1H), 7.87 (m, 2H), 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.08 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (s, 1H), 3.80 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.46 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.51 (m, 1H), 1.20 (m, 2H), 1.05 – 0.93

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(m, 2H), 0.65 (s, 9H), 0.56 – 0.43 (m, 2H), 0.30 (m, 2H).
704	-d4) δ 9.07 (d, J = 4.8 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 9.01 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.12 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.00 – 7.90 (m, 2H), 7.90 – 7.82 (m, 2H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.7 Hz, 1H), 6.90 (s, 1H), 4.95 – 4.79 (m, 1H), 3.86 (m, 1H), 3.78 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.54 – 3.45 (m, 1H), 2.05 – 1.84 (m, 1H), 1.68 – 1.51 (m, 1H), 0.66 (m, 9H)
705	-d4) δ 9.06 (d, J = 4.7 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.99 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.11 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.98 – 7.87 (m, 1H), 7.87 – 7.73 (m, 3H), 7.09 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.91 (s, 1H), 6.09 (t, J = 55.5 Hz, 1H), 3.78 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.47 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.73 (s, 6H), 0.65 (s, 9H).
706	-d4) δ 9.07 (d, J = 4.7 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 9.03 (d, J = 8.9 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.12 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.98 – 7.91 (m, 2H), 7.84 (m, 2H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.08 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 (s, 1H), 3.78 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.46 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.35 (s, 6H), 0.64 (s, 9H).
707	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.83 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 – 6.81 (m, 2H), 6.14 – 5.81 (m, 2H), 4.12 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.69 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.41 (s, 3H), 1.70 (m, 2H), 1.62 (m, 2H), 0.90 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
708	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.02 (dd, J = 5.0, 1.6 Hz, 1H), 8.84 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.22 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 7.93 (dd, J = 8.7, 1.7 Hz, 1H), 7.89 – 7.81 (m, 2H), 7.22 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.41 (s, 1H), 5.95 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.91 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.47 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.54 (s, 4H), 0.72 (s, 9H).
709	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.99 (dd, J = 4.3, 1.5 Hz, 1H), 8.60 (dd, J = 8.7, 1.5 Hz, 1H), 8.50 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 7.87 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.66 (dd, J = 8.7, 4.3 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.83 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.58 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.76 – 1.55 (m, 4H), 0.67 (s, 9H).
710	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.05 (dd, J = 4.2, 1.5 Hz, 1H), 8.67 (dd, J = 8.8, 1.6 Hz, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.21 (d, J = 7.5 Hz, 2H), 7.84 – 7.79 (m, 2H), 7.69 (dd, J = 8.7, 4.2 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.92 (s, 1H), 3.81 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.37 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.77 – 1.55 (m, 4H), 0.58 (s, 10H).
711	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (d, J = 3.3 Hz, 1H), 8.35 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 7.75 (t, J = 4.3 Hz, 2H), 7.65 (d, J = 3.3 Hz, 1H), 7.54 – 7.45 (m, 1H), 7.40 (m, 1H), 6.83 (m, 2H), 6.56 (d, J = 3.2 Hz, 1H), 4.01 (m, 1H), 3.75 – 3.66 (m, 1H), 2.69 (d, J = 3.3 Hz, 1H), 2.36 (d, J = 3.3 Hz, 6H), 0.80 (s, 9H).
712	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.17 (s, 1H), 8.26 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 8.12 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.09 (s, 1H), 7.88 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.68 – 7.62 (m, 1H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.78 (s, 1H), 3.73 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.54 – 3.44 (m, 3H), 1.76 – 1.58 (m, 3H), 0.64 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
713	-d4) δ 8.48 (d, J = 1.1 Hz, 1H), 8.33 (d, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.78 (s, 1H), 7.72 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 7.3 Hz, 2H), 6.56 (s, 1H), 4.04 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 2.67 (s, 1H), 2.35 (s, 6H), 0.76 (s, 9H).
714	-d3) δ 8.40 (s, 1H), 8.30 (d, J = 8.1 Hz, أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 1H), 7.82 – 7.75 (m, 2H), 7.53 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.44 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.31 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.60 (s, 1H), 6.48 (s, 1H), 6.24 (s, 2H), 3.77 – 3.56 (m, 5H), 3.54 (s, 3H), 3.04 (m, 2H), 2.35 (s, 2H), 1.42 (s, 9H), 0.80 (s, 9H).
715	-d4) δ 8.45 (s, 1H), 7.93 (s, 1H), 7.76 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.60 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.80 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.17 (s, 1H), 4.30 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.14 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.64 (s, 9H), 1.12 (d, J = 2.2 Hz, 6H).
716	-d4) δ 8.51 (d, J = 0.7 Hz, 1H), 7.91 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.77 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 – 6.84 (m, 2H), 6.18 (s, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.94 – 3.79 (m, 2H), 2.50 (s, 3H), 1.27 – 1.10 (m, 4H), 0.93 (s, 9H).
717	-d4) δ 8.46 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 8.31 (d, J = 8.3 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.25 (s, 1H), 7.68 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.03 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.5 Hz, 1H), 3.99 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.75 (d, J = 7.7 Hz, 6H), 1.56 (s, 4H), 0.95 (d, J = 1.1 Hz, 9H).
718	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.71 – 7.58 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.26 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 6.87 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.76 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.54 (d, J = 1.1 Hz, 4H), 0.92 (s, 9H).
719	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.74 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.91 – 6.78 (m, 2H), 6.18 (s, 1H), 4.41 – 4.14 (m, 2H), 2.69 (s, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.37 (s, 6H), 1.14 (d, J = 3.3 Hz, 6H).
720	-d4) δ 8.53 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.74 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 – 6.80 (m, 2H), 6.17 (s, 1H), 4.34 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.20 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.65 (s, 3H), 1.31 (d, J = 5.2 Hz, 2H), 1.15 (d, J = 2.2 Hz, 6H), 1.09 – 1.00 (m, 2H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
721	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.44 (s, 1H), 8.18 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.2 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 – 6.74 (m, 2H), 6.22 (s, 1H), 4.29 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.13 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.84 – 1.59 (m, 4H), 1.13 (d, J = 2.1 Hz, 6H).
722	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.84 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 – 6.77 (m, 1H), 6.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.11 (s, 1H), 4.53 – 4.20 (m, 2H), 3.04 (s, 3H), 2.46 (s, 3H), 1.87 – 1.57 (m, 4H), 1.48 (s, 3H), 1.38 (s, 3H).
723	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.43 (d, J = 3.3 Hz, 1H), 8.05 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 7.81 (q, J = 8.0 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.46 – 7.21 (m, 5H), 7.14 (dd, J = 25.5, 2.3 Hz, 1H), 6.97 – 6.77 (m, 1H), 6.35 (d, J = 5.8 Hz, 1H), 5.94 (td, J = 54.7, 8.7 Hz, 1H), 5.70 (dt, J = 20.5, 7.2 Hz, 1H), 2.53 (d, J = 5.7 Hz, 3H), 2.12 (dh, J = 29.2, 7.2 Hz, 2H), 1.53 (d, J = 6.7 Hz, 4H), 0.97 (dt, J = 14.5, 7.3 Hz, 3H).
724	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.35 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.91 (s, 1H), 7.74 – 7.61 (m, 2H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.94 – 6.74 (m, 2H), 6.57 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.33 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.06 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 1.58 – 1.40 (m, 4H), 1.01 (d, J = 17.0 Hz, 6H).
725	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.85 – 7.70 (m, 2H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.21 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.21 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.05 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.53 (t, J = 2.3 Hz, 4H), 1.10 (d, J = 2.4 Hz, 6H).
726	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.52 (d, J = 1.3 Hz, 1H), 8.33 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.79 – 7.63 (m, 2H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.23 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.79 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.58 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.36 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.05 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 1.50 (d, J = 5.1 Hz, 4H), 1.01 (d, J = 10.6 Hz, 6H).
727	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.25 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.51 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.71 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 5.95 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.19 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.99 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.53 (q, J = 2.1 Hz, 4H), 1.07 (d, J = 2.3 Hz, 6H).
728	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.45 (s, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.23 (dd, J = 7.9, 1.5 Hz, 1H), 7.92 – 7.86 (m, 1H), 7.77 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.52 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 6.98 (d, J = 2.4 Hz, 2H), 4.03 (d, J = 13.8 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 3.73 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.59 (s, 3H), 2.66 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 0.86 (s, 9H).
729	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.62 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 2.3 Hz, 1H), 7.51 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.61 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 6.17 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.89 (s, 4H), 2.48 (s, 3H), 1.52 (s, 4H), 0.94 (s, 9H).
730	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.33 (d, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.89 (s, 1H), 7.72 (dd, J = 7.2, 1.2 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.89 – 6.71 (m, 2H), 6.56 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.52 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.09 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 2.20 – 2.04 (m, 2H), 2.04 – 1.76 (m, 3H), 1.68 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 1.50 (t, J = 3.8 Hz, 4H).
731	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.77 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 – 6.74 (m, 2H), 6.21 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.55 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.28 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 2.32 (ddd, J = 12.5, 9.3, 6.6 Hz, 2H), 2.19 – 1.77 (m, 4H), 1.64 – 1.46 (m, 4H).
732	-d4) δ 8.21 (d, J = 12.2 Hz, 1H), 8.05 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.51 – 7.34 (m, 2H), 6.79 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.43 (dd, J = 15.8, 9.5 Hz, 1H), 6.08 (d, J = 9.5 Hz, 1H), 3.80 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.70 – 3.54 (m, 4H), 2.48 (s, 3H), 1.52 (s, 4H), 0.90 (d, J = 2.4 Hz, 9H).
733	-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.76 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.05 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.26 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.10 (dd, J = 14.6, 7.1 Hz, 1H), 3.97 (dd, J = 14.6, 7.3 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.54 (s, 4H), 1.11 (d, J = 3.7 Hz, 6H), 1.02 (d, J = 3.4 Hz, 6H), 0.79 (t, J = 7.2 Hz, 1H).
734	-d4) δ 8.92 (s, 2H), 8.45 (s, 1H), 8.21 – 8.02 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.97 – 7.88 (m, 1H), 7.83 (dd, J = 8.4, 7.3 Hz, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.31 (s, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 3.99 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.69 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.79 – 1.48 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
735	-d4) δ 8.12 (s, 1H), 7.60 (d, J = 3.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.47 (dd, J = 7.2, 2.3 Hz, 1H), 7.29 (dt, J = 7.9, 1.0 Hz, 1H), 7.22 – 7.03 (m, 3H), 6.65 – 6.49 (m, 2H), 6.28 (s, 1H), 3.76 (s, 3H), 3.67 – 3.57 (m, 1H), 3.53 – 3.41 (m, 1H), 2.60 (s, 1H), 2.29 (s, 6H), 0.73 (d, J = 1.4 Hz, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
736	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.43 (s, 1H), 7.80 – 7.60 (m, 2H), 7.36 (p, J = 3.8 Hz, 1H), 7.24 – 7.08 (m, 3H), 6.96 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.54 (dd, J = 3.2, 0.9 Hz, 1H), 6.39 (s, 1H), 5.90 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.05 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.80 (s, 3H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.58 – 1.35 (m, 4H), 0.84 (s, 9H).
737	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.44 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.80 – 7.57 (m, 3H), 7.50 (t, J = 7.6 Hz, 1H), 7.43 – 7.20 (m, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.21 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.69 (d, J = 18.0 Hz, 1H), 4.33 (d, J = 18.0 Hz, 1H), 4.13 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.70 – 3.56 (m, 1H), 3.15 (s, 3H), 1.53 (d, J = 3.2 Hz, 4H), 0.85 (s, 9H).
738	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.57 (s, 1H), 8.58 (d, J = 6.4 Hz, 1H), 8.50 (s, 1H), 8.44 (d, J = 0.9 Hz, 1H), 8.24 (d, J = 6.4 Hz, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 4.01 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.90 (tt, J = 7.4, 4.0 Hz, 1H), 3.82 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.24 - 1.13 (m, 4H), 0.88 (s, 9H).
739	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.12 (m, 2H), 2.52 (s, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.80 (s, 6H), 1.54 (s, 4H).
740	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.26 (s, 1H), 4.12 (s, 2H), 2.52 (s, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.80 (s, 6H), 1.78 - 1.72 (m, 2H), 1.72 - 1.65 (m, 2H).
741	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.52 (s, 1H), 8.56 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.38 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 8.32 (s, 1H), 8.20 (d, J = 6.3 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.17 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.65 (s, 1H), 4.00 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.80 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.81 - 1.71 (m, 2H), 1.69 (m, 2H), 0.87 (s, 9H).
742	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.53 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.98 (t, J = 2.1 Hz, 1H), 7.87 – 7.75 (m, 2H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.17 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.53 (s, 4H).
743	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.35 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.93 (s, 1H), 7.76 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 7.50 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 6.60 (s, 1H), 6.23 (tt, J = 56.0, 4.1 Hz, 1H), 5.92 (t, J = 54.6

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	Hz, 1H), 4.56 – 4.43 (m, 1H), 4.44 – 4.28 (m, 1H), 4.04 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.62 – 1.38 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
744	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.91 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.84 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.58 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.02 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.57 – 1.42 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
745	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.33 (d, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.77 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.84 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.54 (s, 1H), 4.04 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.91 – 3.81 (m, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.22 – 1.08 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
746	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.79 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.3, 2.8 Hz, 1H), 6.72 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.09 (s, 1H), 5.95 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.09 – 3.95 (m, 2H), 3.65 – 3.53 (m, 2H), 2.49 (s, 3H), 1.54 (s, 4H), 1.01 (s, 3H), 0.98 (s, 3H).
747	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.39 - 8.28 (m, 1H), 7.80 ميثانول1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.73 (dd, J = 7.5, 1.3 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.89 - 6.73 (m, 2H), 6.55 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (m, 4H), 1.61 (s, 9H), 0.77 (s, 9H).
748	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.83 – 7.73 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 3.88 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.65 (t, J = 18.7 Hz, 3H), 0.89 (s, 9H).
749	-d4) δ 8.49 (d, J = 1.3 Hz, 1H), 7.90 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 4.94 – 4.82 (m, 1H), 4.03 (d, J = 14.2 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.66 (t, J = 18.7 Hz, 3H), 0.93 (s, 9H).
750	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.89 (s, 1H), 7.79 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 4.90 (dd, J = 13.7, 2.8 Hz, 2H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.92 (td, J = 16.9, 8.3 Hz, 2H), 1.05 (t, J = 7.5 Hz, 3H), 0.93 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
751	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.74 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 4.64 (d, J = 1.3 Hz, 2H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.87 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.14 (s, 4H), 0.94 (s, 9H).
752	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.75 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 5.59 (t, J = 56.0 Hz, 1H), 4.55 (s, 2H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.86 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 0.94 (s, 14H).
753	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.72 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 3.99 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.86 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.86 (q, J = 10.3 Hz, 2H), 2.48 (s, 3H), 1.52 – 1.23 (m, 4H), 0.93 (s, 9H).
754	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.00 – 6.78 (m, 2H), 6.19 (s, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.92 – 1.74 (m, 2H), 1.31 – 1.17 (m, 2H), 1.06 (d, J = 1.8 Hz, 2H), 0.93 (s, 9H), 0.82 (t, J = 7.4 Hz, 3H).
755	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 4.55 (s, 2H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.17 (d, J = 6.7 Hz, 6H), 0.94 (s, 9H).
756	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.33 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.80 (s, 1H), 7.76 – 7.68 (m, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.88 – 6.75 (m, 2H), 6.54 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.60 (s, 3H), 1.83 (q, J = 7.4 Hz, 2H), 1.21 (d, J = 5.5 Hz, 2H), 1.13 – 0.97 (m, 2H), 0.78 (d, J = 7.6 Hz, 12H).
757	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.91 (s, 1H), 7.76 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.93 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.21 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.65 (p, J = 6.8 Hz, 1H), 1.24 - 1.15 (m, 2H), 1.15 - 1.08 (m, 2H), 0.94 (s, 9H), 0.93 - 0.87 (m, 6H).
758	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.78 (t, J =

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 – 6.87 (m, 1H), 6.87 – 6.85 (m, 1H), 6.20 (s, 1H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.57 (s, 3H), 1.56 (s, 3H), 1.39 – 1.31 (m, 1H), 0.93 (s, 9H), 0.56 – 0.49 (m, 2H), 0.46 – 0.38 (m, 2H).
759	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.80 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 – 6.84 (m, 2H), 6.24 (s, 1H), 5.09 (t, J = 6.3 Hz, 2H), 4.75 (dd, J = 6.8, 2.3 Hz, 2H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.92 (s, 3H), 0.93 (s, 9H).
760	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.0 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.92 (s, 1H), 7.75 (dd, J = 7.5, 1.0 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.87 – 6.80 (m, 2H), 6.58 (s, 1H), 5.06 (dd, J = 6.8, 4.2 Hz, 2H), 4.76 – 4.69 (m, 2H), 4.02 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.88 (s, 3H), 0.77 (s, 9H).
761	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.76 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.6, 2.8 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.28 (m, 2H), 1.08 (m, 2H), 0.94 (s, 9H), 0.88 (s, 9H).
762	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.79 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 5.39 – 5.21 (m, 1H), 5.05 – 4.91 (m, 2H), 4.84 (s, 2H), 4.02 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 0.93 (s, 9H).
763	-d4) δ 8.54 (s, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.76 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (d, J = 2.8 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.2 Hz, 2H), 6.18 (s, 1H), 4.37 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.18 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.59 – 1.49 (m, 1H), 1.30 – 1.19 (m, 2H), 1.15 (s, 3H), 1.15 (s, 3H), 1.08 – 0.96 (m, 2H), 0.57 – 0.48 (m, 2H), 0.37 – 0.27 (m, 2H).
764	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.87 (s, 1H), 7.79 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 4.23 (d, J = 3.1 Hz, 2H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 0.96 (s, 3H), 0.93 (s, 9H), 0.71 - 0.66 (m, 2H), 0.43 (m, 2H).
765	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.33 (d, J = 7.9 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.90 (s, 1H), 7.75 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.7 Hz, 1H), 7.22 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.84 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.81 (d, J =

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.5 Hz, 1H), 6.59 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.02 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.51 (s, 4H), 0.79 (s, 9H).
766	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.84 (s, 1H), 7.77 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.0 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.87 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 4.21 – 4.14 (m, 1H), 4.02 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.75 – 1.67 (m, 2H), 1.17 – 1.12 (m, 1H), 1.06 – 0.95 (m, 1H), 0.95 – 0.91 (m, 1H), 0.93 (s, 9H), 0.90 – 0.74 (m, 1H).
767	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.22 (d, J = 5.0 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.94 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 3.5 Hz, 1H), 7.25 (d, J = 5.2 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.62 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 6.50 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.14 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.86 (s, 3H), 3.60 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.56 – 1.39 (m, 4H), 0.82 (s, 9H).
768	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.2 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.79 (s, 1H), 7.74 – 7.67 (m, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.78 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.42 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.3 Hz, 1H), 3.90 (d, J = 13.4 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.48 (d, J = 10.5 Hz, 1H), 3.40 (d, J = 10.5 Hz, 1H), 2.68 (s, 1H), 2.35 (s, 6H), 0.91 (s, 3H), 0.81 (s, 3H).
769	-d4) δ 8.44 (s, 1H), 8.33 (d, J = 8.2 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.75 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.80 – 6.75 (m, 1H), 6.55 (s, 1H), 4.15 – 4.03 (m, 2H), 4.00 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.59 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 1.36 (t, J = 7.1 Hz, 3H), 0.74 (s, 9H).
770	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.39 – 8.32 (m, 1H), 8.06 ميثانول1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.80 – 7.73 (m, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.51 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.39 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.88 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 6.39 – 6.05 (m, 1H), 4.55 – 4.32 (m, 2H), 4.04 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.75 – 1.56 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
771	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.36 (d, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.07 (s, 1H), 7.81 – 7.73 (m, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.52 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.88 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 5.03 – 4.84 (m, 1H), 4.81 – 4.66 (m, 1H), 4.06 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.84 – 1.53 (m, 4H), 0.78 (s, 9H).
772	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.75 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.48 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 7.46 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 6.87 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 6.79 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.56 (s, 1H), 5.29 (p, J = 6.8 Hz, 1H), 4.04 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.58 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 1.42 (d, J = 6.8 Hz, 3H), 1.40 (d, J = 6.8 Hz, 3H), 0.73 (s, 9H).
773	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.37 – 8.30 (m, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.80 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.54 (s, 1H), 4.17 – 3.98 (m, 2H), 4.03 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.62 (s, 3H), 1.36 (t, J = 7.1 Hz, 3H), 1.32 – 1.22 (m, 2H), 1.06 – 1.00 (m, 2H), 0.75 (s, 9H).
774	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.43 (s, 1H), 8.38 – 8.30 (m, 1H), 7.81 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 6.88 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.76 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.54 (s, 1H), 5.36 – 5.22 (m, 1H), 4.01 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.62 (s, 3H), 1.42 (d, J = 6.9 Hz, 3H), 1.40 (d, J = 6.9 Hz, 3H), 1.32 – 1.25 (m, 2H), 1.07 – 0.99 (m, 2H), 0.73 (s, 9H).
775	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (d, J = 1.2 Hz, 1H), 8.34 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.87 – 6.79 (m, 2H), 6.57 (s, 1H), 4.59 (d, J = 48.4 Hz, 2H), 4.05 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.46 – 1.29 (m, 4H), 0.77 (s, 9H).
776	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.33 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.83 (s, 1H), 7.72 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.85 – 6.77 (m, 2H), 6.54 (s, 1H), 4.06 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.62 (s, 3H), 1.30 – 1.26 (m, 2H), 1.07 – 1.01 (m, 2H), 0.76 (s, 9H).
777	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.77 – 7.70 (m, 1H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 5.24 (t, J = 19.1 Hz, 1H), 5.02 – 4.91 (m, 2H), 4.87 – 4.69 (m, 2H), 4.05 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 0.77 (s, 9H).
778	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.81 (s, 1H), 7.73 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.58 (s, 1H), 5.05 – 4.91 (m, 1H), 4.67 (d, J = 46.9 Hz, 1H), 4.66 (d, J = 47.0 Hz, 1H), 4.06 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 3.61 (s, 3H), 1.53 (dd, J = 7.1, 1.2 Hz, 3H), 0.77 (s, 9H).
779	-d4) δ 8.18 (s, 1H), 8.04 (d, J = 8.0 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.58 (s, 1H), 7.44 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.36 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.18 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.12 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.55 – 6.48 (m, 2H), 6.25 (s, 1H), 3.76 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.33 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.31 (s, 3H), 1.26 – 1.17 (m, 1H), 0.98 – 0.81 (m, 2H), 0.79 – 0.62 (m, 2H), 0.47 (s, 9H), 0.27 – 0.13 (m, 2H), 0.12 – -0.09 (m, 2H).
780	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 8.35 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.07 (s, 1H), 7.72 – 7.68 (m, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.59 (s, 1H), 4.34 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.07 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.85 – 1.55 (m, 4H), 1.02 (d, J = 16.4 Hz, 6H).
781	-d4) δ 8.52 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.84 (s, 1H), 7.72 – 7.67 (m, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.80 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.53 (s, 1H), 4.35 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.07 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.63 (s, 3H), 1.32 – 1.25 (m, 2H), 1.06 – 1.01 (m, 5H), 0.99 (s, 3H).
782	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 8.12 (dd, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 5.0, 1.9 Hz, 1H), 7.68 (dd, J = 7.3, 1.9 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.95 (dd, J = 7.4, 5.0 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 4.05 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.94 (s, 3H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.82 – 1.59 (m, 4H), 0.97 (s, 9H).
783	-d4) δ 8.18 (s, 1H), 8.08 – 8.00 (m, 1H), 7.57 ميثانول1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.46 – 7.38 (m, 1H), 7.35 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.18 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.12 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.54 – 6.46 (m, 2H), 6.23 (s, 1H), 4.03 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.31 (s, 3H), 1.21 (ddd, J = 13.1, 8.1, 4.9 Hz, 1H), 0.97 – 0.79 (m, 2H), 0.69 (d, J = 18.4 Hz, 6H), 0.71 – 0.68 (m, 2H), 0.25 – 0.15 (m, 2H), 0.01 (t, J = 5.0 Hz, 2H).
784	-d4) δ 9.85 (s, 1H), 9.71 (d, J = 7.9 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 9.17 (s, 1H), 9.07 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 9.02 (s, 1H), 8.85 (t, J = 8.0 Hz, 1H), 8.78 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 8.18 (s, 2H), 7.93 (s, 1H), 6.46 – 6.27 (m, 1H), 6.03 (dd, J = 46.9, 5.4 Hz, 2H), 5.70 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 5.40 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.98 (s, 3H), 2.90 (d, J = 7.0 Hz, 3H), 2.36 (d, J = 17.8 Hz, 6H).
785	-d4) δ 9.84 (s, 1H), 9.70 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 9.14 (s, 1H), 9.05 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 9.00 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 8.84 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 8.78 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 8.28 – 8.05 (m, 2H), 7.90 (s, 1H),

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	5.66 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 5.41 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.97 (s, 3H), 4.03 (s, 1H), 3.71 (s, 6H), 2.36 (d, J = 18.1 Hz, 6H).
786	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.17 (d, J = 9.9 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.78 (s, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.64 – 7.59 (m, 2H), 7.40 – 7.33 (m, 1H), 6.83 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.71 (d, J = 9.9 Hz, 1H), 6.65 (s, 1H), 4.07 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.77 (s, 3H), 3.61 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.35 (s, 6H), 0.77 (s, 9H).
787	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.32 (d, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.77 – 7.72 (m, 2H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.22 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.81 (dd, J = 5.0, 2.6 Hz, 2H), 6.56 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.35 (s, 6H), 0.77 (s, 9H).
788	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.36 (d, J = 8.0 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.11 (s, 1H), 7.91 (t, J = 60.1 Hz, 1H), 7.83 – 7.79 (m, 1H), 7.69 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.54 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.62 (s, 1H), 4.07 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.85 – 1.51 (m, 4H), 0.79 (s, 9H).
789	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.17 (d, J = 9.8 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.08 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.64 (s, 1H), 7.63 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.37 (dd, J = 5.5, 3.1 Hz, 1H), 6.87 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.72 (d, J = 9.8 Hz, 1H), 6.70 (s, 1H), 4.08 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.78 (s, 3H), 3.61 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.77 – 1.59 (m, 4H), 0.77 (s, 9H).
790	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.40 – 8.26 (m, 1H), 7.74 ميثانول1H NMR (400 MHz, (dd, J = 7.6, 1.2 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.0 Hz, 2H), 7.47 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.88 – 6.75 (m, 2H), 6.54 (s, 1H), 4.03 (m, 4H), 3.71 – 3.55 (m, 4H), 0.77 (s, 9H).
791	-d4) δ 8.20 (s, 1H), 7.89 - 7.70 (m, 2H), 7.48 ميثانول1H NMR (400 MHz, (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.73 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.16 (s, 1H), 4.07 (s, 3H), 3.79 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.59 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 0.86 (s, 9H).
792	-d4) δ 8.50 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 8.19 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.78 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 4.53 (dd, J = 12.1, 6.4 Hz, 2H), 4.43 (t, J = 6.1 Hz, 2H), 4.12 (s, 2H), 2.50 (s, 3H), 1.81 – 1.56 (m, 4H), 1.39 (s, 3H).
793	-d4) δ 8.47 (d, J = 3.1 Hz, 2H), 8.23 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.89 (dd, J = 8.3, 2.6 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.47 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.05 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 4.15 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.73 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.80 – 1.72 (m, 2H), 1.69 (d, J = 9.1 Hz, 2H), 0.96 (s, 9H).
794	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 7.70 – 7.60 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.27 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 4.05 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.77 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.81 – 1.61 (m, 4H), 0.92 (s, 9H).
795	-d4) δ 8.71 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.31 (s, 1H), 8.28 (dd, J = 8.3, 2.3 Hz, 1H), 7.71 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.16 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.33 (s, 1H), 4.09 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.69 (s, 3H), 1.80 – 1.73 (m, 2H), 1.72 – 1.62 (m, 2H), 0.97 (s, 9H).
796	-d3) δ 8.39 (s, 1H), 8.31 (d, J = 8.0 Hz, أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 1H), 7.79 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.66 (s, 1H), 7.53 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.45 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.31 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.80 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.60 (s, 1H), 6.46 (s, 1H), 5.07 – 4.98 (m, 1H), 3.77 – 3.69 (m, 1H), 3.62 (m, 1H), 3.54 (s, 3H), 2.54 – 2.44 (m, 4H), 1.89 (m, 2H), 0.79 (s, 9H).
797	-d4) δ 9.03 (d, J = 4.5 Hz, 1H), 8.87 (d, J = 8.6 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.10 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.95 – 7.83 (m, 2H), 7.82 – 7.73 (m, 2H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.85 – 6.79 (m, 2H), 4.30 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.93 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 1.62 (s, 3H), 1.30 (d, J = 13.3 Hz, 2H), 1.03 (s, 2H), 0.94 (s, 3H), 0.88 (s, 3H).
798	-d4) δ 9.02 (d, J = 4.9 Hz, 1H), 8.85 (d, J = 8.4 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.44 (s, 1H), 8.09 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.87 (t, J = 7.9 Hz, 1H), 7.81 – 7.72 (m, 2H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 – 6.79 (m, 2H), 4.31 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.91 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 1.18 (s, 2H), 0.99 (s, 2H), 0.94 (s, 3H), 0.88 (s, 3H), 0.49 (d, J = 7.5 Hz, 2H), 0.29 (d, J = 5.1 Hz, 2H).
799	-d4) δ 9.05 (d, J = 4.6 Hz, 1H), 8.92 (d, J = 8.7 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.12 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 7.94 – 7.85 (m, 2H), 7.85 – 7.76 (m, 2H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 – 6.81 (m, 2H), 4.31 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.96 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 0.95 (s, 3H), 0.90 (s, 3H).
800	-d3) δ 8.38 (s, 1H), 8.30 (d, J = 8.0 Hz, أسيتونيتريل)1H NMR (400 MHz, 1H), 7.80 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.65 (s, 1H), 7.52 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.45 (t, J = 7.7 Hz, 1H), 7.31 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.58

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(s, 1H), 6.46 (s, 1H), 3.77 – 3.67 (m, 1H), 3.61 (m, 1H), 3.54 (s, 3H), 2.68 (d, J = 10.2 Hz, 2H), 2.5, (m, 2H), 2.27 (s, 2H), 1.69 (s, 3H), 0.78 (s, 9H).
801	-d3) δ 8.40 (s, 1H), 8.31 (d, J = 7.9 Hz, 1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل 1H), 7.78 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.56 (dd, J = 21.4, 1.8 Hz, 2H), 7.45 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.30 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.81 – 6.74 (m, 1H), 6.61 (s, 1H), 6.47 (s, 1H), 3.84 – 3.68 (m, 1H), 3.63 (m, 1H), 3.54 (s, 3H), 1.86 – 1.78 (m, 2H), 1.46 (dd, J = 6.8, 3.3 Hz, 3H), 0.79 (d, J = 1.1 Hz, 9H), 0.78 – 0.69 (m, 3H).
802	-d3) δ 8.39 (s, 1H), 8.31 (d, J = 8.0 Hz, 1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل 1H), 7.83 – 7.76 (m, 1H), 7.63 (s, 1H), 7.54 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.45 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.31 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 6.47 (s, 1H), 6.24 (s, 1H), 4.79 (m, 1H), 3.76 (m, 1H), 3.71 – 3.53 (m, 3H), 3.54 (s, 3H), 3.20 (s, 3H), 1.45 (d, J = 6.9 Hz, 3H), 0.80 (s, 9H).
803	-d4) δ 8.98 (d, J = 4.6 Hz, 1H), 8.78 (d, J = 8.6 1H NMR (400 MHz, ميثانول Hz, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.08 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.89 – 7.79 (m, 2H), 7.79 – 7.65 (m, 3H), 6.95 – 6.85 (m, 2H), 4.96 (dd, J = 12.2, 5.9 Hz, 1H), 4.71 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 4.60 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 4.00 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.52 (dd, J = 7.1, 1.3 Hz, 3H), 0.69 (s, 9H).
804	-d4) δ 8.98 (d, J = 4.5 Hz, 1H), 8.78 (d, J = 8.7 1H NMR (400 MHz, ميثانول Hz, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.09 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.94 (s, 1H), 7.88 – 7.79 (m, 1H), 7.79 – 7.66 (m, 3H), 6.96 – 6.88 (m, 2H), 5.22 (s, 1H), 4.99 – 4.84 (m, 3H), 4.84 – 4.73 (m, 1H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 0.69 (s, 9H).
805	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.22 (s, 1H), 8.13 (s, 1H), 1H NMR (400 MHz, ميثانول 7.74 (dd, J = 8.7, 2.5 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 7.10 (s, 1H), 6.81 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 6.10 (s, 1H), 4.12 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.89 (s, 3H), 3.79 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.83 – 1.56 (m, 4H), 0.98 (s, 9H).
806	-d4) δ 8.54 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.84 (t, J = 1H NMR (400 MHz, ميثانول 8.1 Hz, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.7, 2.8 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 4.12 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.46 (s, 3H), 2.06 – 1.93 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).
807	-d4) δ 8.27 (s, 1H), 8.23 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 1H NMR (400 MHz, ميثانول 7.95 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.75 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.72 (s, 2H), 7.51 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 7.49 – 7.42 (m, 2H), 6.93 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.66 (s, 1H), 4.09 (s, 3H), 3.71 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 3.44 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 2.30 (s, 6H), 0.61 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
808	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.28 (s, 1H), 8.22 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.95 (dd, J = 6.3, 1.4 Hz, 1H), 7.77 – 7.70 (m, 4H), 7.53 – 7.44 (m, 2H), 6.94 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.64 (s, 1H), 4.09 (d, J = 1.4 Hz, 3H), 3.85 – 3.77 (m, 0H), 3.72 (d, J = 13.4 Hz, 1H), 3.45 (d, J = 13.2 Hz, 1H), 1.16 – 1.04 (m, 4H), 0.62 (d, J = 1.4 Hz, 9H).
809	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.26 (s, 1H), 8.22 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.95 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.79 (s, 1H), 7.75 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.73 (s, 1H), 7.54 – 7.43 (m, 2H), 6.92 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.64 (s, 1H), 4.09 (d, J = 1.0 Hz, 3H), 3.71 (d, J = 13.4 Hz, 1H), 3.44 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.58 (s, 3H), 1.24 (s, 3H), 1.01 – 0.96 (m, 2H), 0.61 (d, J = 1.0 Hz, 8H).
810	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.29 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 8.23 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.98 – 7.93 (m, 1H), 7.87 (s, 1H), 7.79 – 7.76 (m, 1H), 7.74 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.54 – 7.44 (m, 3H), 6.98 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.69 (s, 1H), 5.88 (t, J = 55.0 Hz, 1H), 4.09 (d, J = 1.2 Hz, 3H), 3.75 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.47 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 1.46 (d, J = 1.2 Hz, 2H), 0.63 (d, J = 1.1 Hz, 10H).
811	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.39 (d, J = 9.2 Hz, 1H), 8.36 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.82 (d, J = 10.3 Hz, 1H), 7.59 (t, J = 8.5, 7.4 Hz, 1H), 7.43 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.09 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 9.2 Hz, 1H), 6.78 (s, 1H), 4.06 (d, J = 0.6 Hz, 3H), 3.83 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.55 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.76 – 1.56 (m, 5H), 0.69 (s, 9H).
812	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.83 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.58 – 7.51 (m, 1H), 7.49 (d, J = 6.4 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.75 (s, 1H), 4.13 (s, 3H), 3.82 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.52 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.77 – 1.55 (m, 4H), 0.66 (s, 9H).
814	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.95 (dd, J = 4.4, 1.4 Hz, 1H), 8.67 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 8.35 (s, 1H), 7.86 (s, 1H), 7.81 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.69 (dd, J = 8.7, 4.3 Hz, 1H), 7.64 (dd, J = 8.2, 4.8 Hz, 1H), 7.48 (dd, J = 10.3, 8.2 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.78 (s, 1H), 3.82 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.49 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.66 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 0.64 (s, 9H).
815	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.96 (d, J = 4.3 Hz, 1H), 8.68 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 8.35 (s, 1H), 7.99 (s, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.71 (dd, J = 8.7, 4.4 Hz, 1H), 7.63 (dd, J = 8.2, 4.8 Hz, 1H), 7.50 (dd, J = 10.0, 8.5 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.78 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.16 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.86 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 1.49 (d, J = 5.4 Hz, 4H), 0.90 (s, 3H), 0.85 (s, 3H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
816	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.95 (d, J = 4.3 Hz, 1H), 8.66 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.34 (s, 1H), 7.84 (s, 1H), 7.79 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.69 (dd, J = 8.8, 4.3 Hz, 1H), 7.61 (dd, J = 8.2, 4.8 Hz, 1H), 7.52 – 7.44 (m, 1H), 7.01 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.75 (s, 1H), 4.14 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 2.66 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 2.02 (s, 1H), 0.88 (s, 3H), 0.83 (s, 3H).
817	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.67 (d, J = 5.9 Hz, 1H), 8.34 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.16 (s, 1H), 7.98 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.89 – 7.83 (m, 1H), 7.82 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (s, 1H), 3.80 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.43 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.76 – 1.56 (m, 4H), 0.62 (s, 9H).
818	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.02 (dd, J = 5.0, 1.6 Hz, 1H), 8.84 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.22 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 7.93 (dd, J = 8.7, 1.7 Hz, 1H), 7.89 – 7.81 (m, 2H), 7.22 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.41 (s, 1H), 5.95 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 3.91 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.47 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.54 (s, 4H), 0.72 (s, 9H).
819	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.32 (s, 1H), 8.26 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.98 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.83 (s, 1H), 7.78 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.73 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.53 (t, J = 7.9 Hz, 1H), 7.48 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.66 (s, 1H), 4.12 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.12 (s, 3H), 3.85 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 1.62 (s, 3H), 1.27 (d, J = 5.6 Hz, 2H), 1.07 – 0.99 (m, 2H), 0.84 (d, J = 13.7 Hz, 6H).
820	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.32 (s, 1H), 8.26 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.76 (s, 1H), 7.72 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.53 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.48 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.67 (s, 1H), 4.10 (d, J = 12.8 Hz, 4H), 3.86 (d, J = 14.6 Hz, 1H), 2.66 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 0.84 (d, J = 14.2 Hz, 6H).
821	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.99 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.91 (s, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.73 (dd, J = 7.4, 1.2 Hz, 1H), 7.58 – 7.51 (m, 1H), 7.48 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.71 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.13 (s, 4H), 3.89 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 1.49 (d, J = 3.5 Hz, 4H), 0.87 (d, J = 12.6 Hz, 6H).
822	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.91 (s, 1H), 8.38 (s, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.18 (d, J = 1.8 Hz, 1H), 8.05 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 8.02 (d, J = 2.0 Hz, 0H), 7.96 (s, 1H), 7.96 – 7.91 (m, 1H), 7.80 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 7.28 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.31 (s, 1H), 3.90 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.78 (s, 2H), 1.68 (s, 2H), 0.83 (s, 10H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
823	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.26 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.86 (s, 1H), 7.82 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.54 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.69 (s, 1H), 4.12 (s, 3H), 3.81 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.49 (ddd, J = 13.2, 8.4, 5.0 Hz, 1H), 1.25 – 1.14 (m, 2H), 1.02 – 0.94 (m, 2H), 0.66 (s, 9H), 0.52 – 0.42 (m, 2H), 0.28 (q, J = 5.3 Hz, 2H).
824	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.98 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.82 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.79 (s, 1H), 7.77 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.54 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.72 (s, 1H), 5.03 – 4.90 (m, 1H), 4.71 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 4.59 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 4.12 (s, 3H), 3.81 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.51 (dd, J = 7.0, 1.3 Hz, 3H), 0.66 (s, 9H), 0.09 (s, 1H).
825	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.99 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.87 (s, 1H), 7.83 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.58 (d, J = 7.1 Hz, 0H), 7.54 (dd, J = 8.3, 7.3 Hz, 1H), 7.50 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.03 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.75 (s, 1H), 5.29 – 5.14 (m, 1H), 4.98 – 4.86 (m, 2H), 4.83 – 4.74 (m, 1H), 4.68 (s, 0H), 4.30 (s, 0H), 4.12 (s, 3H), 3.81 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 0.66 (s, 9H).
826	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.83 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 8.33 (s, 1H), 8.29 (s, 1H), 8.07 (dd, J = 8.1, 2.3 Hz, 1H), 7.88 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.21 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 4.00 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 1.80 – 1.72 (m, 2H), 1.69 (d, J = 9.2 Hz, 2H), 0.90 (s, 9H).
827	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.41 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.82 – 7.71 (m, 2H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 4.25 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.08 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.64 (s, 9H), 1.10 (d, J = 1.9 Hz, 6H).
828	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.79 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 8.48 (dd, J = 8.4, 2.2 Hz, 1H), 8.37 (s, 1H), 8.31 (s, 1H), 7.86 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.76 (dd, J = 2.6, 1.2 Hz, 1H), 7.32 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 3.96 – 3.81 (m, 1H), 3.66 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.75 (s, 3H), 1.82 – 1.74 (m, 2H), 1.69 (d, J = 5.5 Hz, 2H), 1.07 (s, 2H), 0.94 (s, 9H).
829	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.29 (d, J = 15.4 Hz, 2H), 7.76 – 7.64 (m, 2H), 7.20 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.37 (s, 1H), 5.95 (t, J = 54.5 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.9 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 2.76 (d, J = 12.5 Hz, 6H), 1.56 (d, J = 2.5 Hz, 4H), 0.92 (s, 9H).
830	-d4) δ 8.32 (s, 1H), 8.26 (s, 1H), 7.88 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.9 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.70 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 3.89 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.59 (s, 3H), 1.80 – 1.63 (m, 4H), 0.86 (s, 9H).
831	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.82 – 7.70 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.01 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 5.95 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.42 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.15 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 2.41 – 2.20 (m, 2H), 2.15 – 1.79 (m, 3H), 1.53 (s, 5H).
832	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.05 (s, 1H), 7.85 – 7.68 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.05 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 5.48 (s, 1H), 4.22 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.06 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.52 (t, J = 1.7 Hz, 4H), 1.10 (d, J = 2.5 Hz, 6H).
833	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.82 - 7.68 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.18 (s, 1H), 4.25 - 4.00 (m, 2H), 2.68 (s, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.37 (s, 6H), 1.09 (d, J = 3.3 Hz, 6H).
834	-d4) δ 8.35 (s, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.84 – 7.68 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.07 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.20 (s, 1H), 5.98 (tt, J = 56.8, 3.4 Hz, 1H), 4.17 (dt, J = 8.2, 4.0 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.69 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.26 (ddq, J = 10.8, 7.4, 3.8 Hz, 1H), 1.66 (q, J = 10.4, 8.7 Hz, 1H), 1.52 – 1.43 (m, 1H), 0.89 (s, 9H).
835	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.83 – 7.73 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 3.88 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.65 (t, J = 18.7 Hz, 3H), 0.89 (s, 9H).
836	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.83 – 7.73 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 3.88 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.65 (t, J = 18.7 Hz, 3H), 0.89 (s, 9H).
837	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.84 – 7.75 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.18 – 7.08 (m, 1H), 6.88 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 3.90 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 2.01 –

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1.77 (m, 2H), 1.05 (t, J = 7.5 Hz, 3H), 0.89 (s, 9H).
838	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.35 (s, 1H), 8.18 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 8.09 (s, 1H), 7.84 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.69 – 7.58 (m, 1H), 7.58 – 7.37 (m, 4H), 7.24 (s, 1H), 6.72 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.60 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 6.08 (t, J = 54.1 Hz, 1H), 4.07 (dd, J = 14.7, 7.6 Hz, 1H), 3.86 (dd, J = 14.6, 6.1 Hz, 1H), 3.48 (s, 3H), 1.45 (t, J = 4.4 Hz, 4H), 0.88 (d, J = 18.4 Hz, 6H).
839	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.86 – 7.67 (m, 2H), 7.13 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 4.64 (d, J = 1.1 Hz, 2H), 3.86 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.13 (s, 4H), 0.90 (s, 9H).
840	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.82 – 7.68 (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 5.59 (t, J = 56.0 Hz, 1H), 4.55 (s, 2H), 3.86 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 0.90 (s, 14H).
841	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.04 (s, 1H), 7.85 – 7.70 (m, 2H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.21 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.21 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.05 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.53 (t, J = 2.3 Hz, 4H), 1.10 (d, J = 2.4 Hz, 6H).
842	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.33 (d, J = 6.9 Hz, 2H), 7.94 (s, 1H), 7.85 – 7.64 (m, 2H), 7.49 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.23 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.58 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.15 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.91 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 1.50 (s, 4H), 0.94 (d, J = 11.1 Hz, 6H).
843	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.19 (s, 1H), 7.87 – 7.66 (m, 2H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 4.19 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.04 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.81 – 1.59 (m, 4H), 1.09 (d, J = 1.9 Hz, 6H).
844	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.21 (s, 1H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.66 (dt, J = 6.5, 2.1 Hz, 2H), 7.25 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.38 (t, J = 6.9 Hz, 1H), 6.18 (s, 1H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.59 (s, 3H), 1.81 – 1.54 (m, 4H), 0.96 (s, 9H).
845	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.41 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.84 - 7.66 (m, 2H), 7.23 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.27 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.99 (dd, J = 14.4, 7.2 Hz, 1H), 3.86 (dd, J = 14.4, 7.4 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.53 (s, 4H), 1.09 (d, J = 3.9 Hz, 6H), 1.00 (d, J = 1.7 Hz, 6H), 0.73 (d, J = 7.3 Hz, 1H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
846	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.96 (s, 1H), 7.83 - 7.65 (m, 2H), 7.01 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.16 (s, 1H), 4.20 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.07 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.65 (s, 3H), 1.41 - 1.24 (m, 2H), 1.07 (dd, J = 17.4, 1.8 Hz, 8H).
847	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.30 (s, 1H), 7.88 – 7.64 (m, 2H), 7.35 (dt, J = 7.5, 3.7 Hz, 1H), 7.27 – 6.97 (m, 4H), 6.57 (dd, J = 3.2, 0.9 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 5.90 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 5.48 (s, 1H), 3.96 – 3.69 (m, 4H), 3.53 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 1.61 – 1.32 (m, 4H), 0.79 (s, 9H).
848	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.81 - 7.72 (m, 2H), 7.22 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.26 (s, 1H), 4.04 - 3.91 (m, 2H), 2.52 (s, 3H), 2.49 (s, 1H), 1.74 (m, 8H), 1.69 (d, J = 8.0 Hz, 2H).
849	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.83 - 7.71 (m, 2H), 7.22 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 5.94 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.97 (m, 2H), 2.52 (s, 3H), 2.49 (s, 1H), 1.74 (s, 6H), 1.53 (s, 4H).
850	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (d, J = 0.8 Hz, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.85 – 7.77 (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 3.90 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.58 (s, 3H), 1.57 (s, 3H), 1.43 – 1.31 (m, 1H), 0.91 (s, 9H), 0.58 – 0.48 (m, 2H), 0.47 – 0.37 (m, 2H).
851	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (s, 1H), 7.91 (s, 1H), 7.83 - 7.75 (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 3.88 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.73 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.66 (p, J = 6.9 Hz, 1H), 1.28 - 1.16 (m, 2H), 1.17 - 1.04 (m, 2H), 0.97 - 0.85 (m, 15H).
852	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.85 – 7.75 (m, 2H), 7.12 – 7.06 (m, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 5.10 (t, J = 6.5 Hz, 2H), 4.75 (dd, J = 6.9, 2.0 Hz, 2H), 3.86 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.70 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 1.92 (s, 3H), 0.89 (s, 9H).
853	1H NMR (400 MHz, ميثانول–d4) δ 8.37 – 8.29 (m, 2H), 7.95 (s, 1H), 7.81 – 7.73 (m, 2H), 7.53 – 7.38 (m, 2H), 6.99 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.58 (s, 1H), 5.07 (dd, J = 6.9, 3.0 Hz, 2H), 4.72 (d, J = 6.9 Hz, 2H), 3.80 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.52 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.89 (s, 3H), 0.72 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
854	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.79 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.92 – 6.85 (m, 1H), 6.22 (s, 1H), 4.81 – 4.55 (m, 3H), 3.92 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.58 (d, 3H), 0.89 (s, 9H).
855	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.59 (s, 1H), 8.59 (d, J = 6.4 Hz, 1H), 8.47 (s, 1H), 8.34 (s, 1H), 8.33 - 8.30 (m, 2H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.30 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.66 (s, 1H), 3.83 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.81 - 1.72 (m, 2H), 1.72 - 1.61 (m, 2H), 0.82 (s, 9H).
856	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.59 (s, 1H), 8.58 (d, J = 6.4 Hz, 1H), 8.46 (s, 1H), 8.33 - 8.27 (m, 2H), 8.06 (s, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.27 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.59 (d, J = 1.0 Hz, 1H), 3.97 - 3.87 (m, 1H), 3.82 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.29 - 1.12 (m, 4H), 0.81 (s, 9H).
857	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.39 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.83 (dd, J = 8.5, 2.6 Hz, 1H), 6.09 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.84 (tt, J = 7.4, 3.9 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.38 (s, 3H), 1.87 (tt, J = 8.5, 5.4 Hz, 1H), 1.34 – 1.26 (m, 2H), 1.26 – 1.19 (m, 2H), 1.07 (ddd, J = 8.5, 3.4, 1.6 Hz, 2H), 0.98 – 0.90 (m, 1H), 0.85 (s, 9H), 0.83 – 0.76 (m, 1H).
858	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.84 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.05 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 4.89 (s, 1H), 4.80 – 4.69 (m, 1H), 4.69 – 4.56 (m, 1H), 4.25 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.99 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.61 – 1.54 (m, 3H), 1.10 (s, 3H), 1.09 (s, 3H).
859	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 7.88 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.13 (s, 1H), 3.97 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.93 (s, 3H), 3.68 - 3.61 (m, 1H), 3.53 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.29 - 1.21 (m, 2H), 1.21 - 1.13 (m, 2H), 0.87 (s, 9H).
860	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.90 (s, 1H), 7.83 – 7.70 (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.21 (s, 1H), 3.85 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.71 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.32 – 1.22 (m, 2H), 1.12 – 1.02 (m, 2H), 0.90 (s, 9H), 0.88 (s, 9H).
861	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.38 (s, 1H), 7.84 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.16 (s, 1H), 4.23 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.03 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.72

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(s, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.43 (s, 6H), 1.11 (s, 3H), 1.10 (s, 3H).
862	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.03 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.16 (s, 1H), 4.28 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.97 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.54 – 1.44 (m, 1H), 1.28 – 1.18 (m, 2H), 1.10 (s, 4H), 1.10 – 1.05 (m, 5H), 0.57 – 0.45 (m, 2H), 0.36 – 0.25 (m, 2H).
863	-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.85 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.76 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.01 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.3, 2.7 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.26 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.97 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.60 (s, 3H), 1.41 – 1.28 (m, 2H), 1.14 – 1.05 (m, 6H).
864	-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.85 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.76 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.23 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.00 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.72 – 3.58 (m, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.31 – 1.15 (m, 3H), 1.10 (s, 3H), 1.09 (s, 3H).
865	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 7.88 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.08 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 3.90 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.54 – 1.42 (m, 1H), 1.27 – 1.22 (m, 2H), 1.10 – 1.05 (m, 2H), 0.89 (s, 9H), 0.52 – 0.47 (m, 2H), 0.34 – 0.28 (m, 2H).
866	-d4) δ 8.36 (s, 1H), 7.87 (s, 1H), 7.84 - 7.76 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 4.23 (m, 2H), 3.86 (s, 1H), 3.68 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 0.96 (s, 3H), 0.90 (s, 9H), 0.68 (s, 2H), 0.43 (s, 2H).
867	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.83 – 7.72 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.02 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.18 (s, 1H), 4.22 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.03 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.62 – 1.47 (m, 1H), 1.32 – 1.17 (m, 2H), 1.10 (s, 3H), 1.09 (s, 3H), 1.06 – 0.97 (m, 2H), 0.58 – 0.46 (m, 2H), 0.38 – 0.28 (m, 2H).
868	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.14 (s, 1H), 3.96 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.91 (s, 3H), 3.51 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.69 (s, 1H), 2.44 (s, 3H), 2.43 (s, 6H), 0.86 (s, 9H).
869	-d4) δ 8.37 (s, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.85 – 7.74 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 2H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.26 (s, 1H), 5.37 – 5.17 (m, 1H), 5.05 – 4.90 (m, 2H), 4.84 (m, 2H), 3.89 (d, J =

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	13.8 Hz, 1H), 3.69 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 0.89 (s, 9H).
870	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 8.34 (d, 1H), 7.94 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.50 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.03 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.60 (s, 1H), 6.25 (tt, J = 56.0, 4.1 Hz, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.58 – 4.30 (m, 2H), 3.85 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.52 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.53 – 1.47 (m, 4H), 0.73 (s, 9H).
871	-d4) δ 8.34 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 8.30 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.92 (s, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.75 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.98 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.58 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 3.79 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.50 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.50 (s, 4H), 0.72 (s, 9H).
872	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 7.84 (s, 1H), 7.78 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.0 Hz, 1H), 7.76 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.06 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 4.17 (dd, J = 7.0, 3.4 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.70 (q, J = 6.0 Hz, 2H), 1.20 – 1.09 (m, 1H), 1.06 – 0.90 (m, 2H), 0.88 (s, 9H), 0.87 – 0.76 (m, 1H).
873	-d4) δ 8.31 (s, 1H), 8.25 (d, J = 5.2 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.98 (s, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.43 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 7.31 (d, J = 5.2 Hz, 1H), 7.12 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.68 (d, J = 3.6 Hz, 1H), 6.51 (s, 1H), 5.92 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.90 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.88 (s, 3H), 3.45 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.50 (br s, 4H), 0.76 (s, 9H).
874	-d4) δ 8.34 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 8.34 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.09 (s, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.51 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 6.62 (s, 1H), 6.42 – 6.06 (m, 1H), 4.55 – 4.33 (m, 2H), 3.85 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.53 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.75 – 1.59 (m, 4H), 0.73 (s, 9H).
875	-d4) δ 8.35 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 8.33 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.09 (s, 1H), 7.81 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.78 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.52 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 7.03 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.62 (s, 1H), 5.02 – 4.91 (m, 1H), 4.81 – 4.65 (m, 1H), 3.85 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.78 – 1.61 (m, 4H), 0.71 (s, 9H).
876	-d4) δ 8.32 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 8.32 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.92 (s, 1H), 7.80 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.48 (t, J =

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.8 Hz, 1H), 7.22 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.59 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 3.81 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.51 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.50 (s, 4H), 0.73 (s, 9H).
877	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.34 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 8.31 (s, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.74 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.49 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.58 (s, 1H), 5.05 – 4.91 (m, 1H), 4.67 (d, J = 46.9 Hz, 1H), 4.66 (d, J = 46.9 Hz, 1H), 3.82 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.50 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.56 – 1.49 (m, 3H), 0.71 (s, 9H).
878	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 – 8.30 (m, 2H), 7.89 (s, 1H), 7.80 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.75 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.99 (s, 1H), 6.86 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.57 (s, 1H), 4.59 (d, J = 48.6 Hz, 2H), 3.84 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.52 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.53 – 1.26 (m, 4H), 0.72 (s, 9H).
879	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.36 – 8.29 (m, 2H), 7.85 (s, 1H), 7.78 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.74 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.54 (s, 1H), 3.81 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 1.2 Hz, 3H), 3.51 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.63 (s, 3H), 1.36 – 1.22 (m, 2H), 1.09 – 0.96 (m, 2H), 0.71 (s, 9H).
880	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.37 – 8.30 (m, 2H), 7.89 (s, 1H), 7.82 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.75 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.49 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 7.02 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 5.26 – 5.21 (m, 1H), 5.03 – 4.92 (m, 2H), 4.86 – 4.76 (m, 2H), 3.86 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.52 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 0.72 (s, 9H).
881	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.07 – 8.00 (m, 2H), 7.60 (s, 1H), 7.51 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.45 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.18 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.12 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.70 (s, 1H), 6.56 (d, J = 7.8 Hz, 1H), 6.26 (s, 1H), 3.56 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 3.31 (d, J = 1.3 Hz, 3H), 3.23 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 1.25 – 1.16 (m, 1H), 0.95 – 0.83 (m, 2H), 0.75 – 0.65 (m, 2H), 0.43 (s, 9H), 0.24 – 0.14 (m, 2H), 0.05 – -0.06 (m, 2H).
882	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.05 (d, J = 8.1 Hz, 2H), 7.61 (s, 1H), 7.51 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.47 – 7.40 (m, 1H), 7.20 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.13 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.69 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.56 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.25 (s, 1H), 3.89 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.33 (s, 3H), 1.30 – 1.16 (m, 1H), 0.96 – 0.88 (m, 2H), 0.75 – 0.68 (m, 2H), 0.69 (s, 3H), 0.64 (s, 3H), 0.21 (ddd, J = 8.2, 6.1, 4.5 Hz, 2H), 0.08 – -0.02 (m,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	2H).
883	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.2 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.79 (s, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.69 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.97 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.84 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.54 (s, 1H), 4.13 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.94 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 2.67 (s, 1H), 2.35 (s, 6H), 0.94 (d, J = 19.8 Hz, 6H).
884	-d4) δ 8.34 (s, 1H), 8.34 (d, J = 8.0 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.85 (s, 1H), 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.70 (d, J = 6.8 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.41 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 6.52 (s, 1H), 4.15 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.93 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 1.63 (s, 3H), 1.36 – 1.24 (m, 2H), 1.07 – 1.01 (m, 2H), 0.94 (d, J = 19.6 Hz, 6H).
885	-d4) δ 8.40 (s, 1H), 8.14 (s, 1H), 8.11 (dd, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 5.1, 1.9 Hz, 1H), 7.82 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.69 (dd, J = 7.3, 1.8 Hz, 1H), 7.25 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.95 (dd, J = 7.4, 5.0 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 3.94 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.94 (s, 3H), 3.74 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.83 – 1.57 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).
886	-d4) δ 8.25 (d, J = 7.3 Hz, 2H), 7.98 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.69 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.64 – 7.57 (m, 1H), 7.39 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.32 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.74 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.49 (s, 1H), 4.05 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.85 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 3.52 (s, 3H), 1.73 – 1.49 (m, 4H), 0.88 (s, 3H), 0.84 (s, 3H).
887	-d4) δ 8.23 (s, 1H), 8.12 (d, J = 9.9 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.71 (s, 1H), 7.70 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.55 – 7.49 (m, 2H), 7.30 (q, J = 4.8 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.62 (d, J = 9.9 Hz, 1H), 6.57 (s, 1H), 3.79 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.68 (s, 3H), 3.37 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.58 (s, 1H), 2.26 (s, 6H), 0.61 (s, 9H).
888	-d4) δ 8.23 (s, 1H), 8.22 (d, J = 8.0 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.71 – 7.68 (m, 2H), 7.66 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.39 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.13 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 6.87 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.75 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.47 (s, 1H), 3.72 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.41 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 2.58 (s, 1H), 2.26 (s, 6H), 0.63 (s, 9H).
889	-d4) δ 8.39 – 8.33 (m, 1H), 8.33 (s, 1H), 8.12 ميثانول1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.91 (t, J = 60.0 Hz, 1H), 7.87 – 7.79 (m, 2H), 7.54 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.49 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.96 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 6.62 (s, 1H), 3.86 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.85 – 1.55 (m, 4H), 0.73 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
890	-d4) δ 8.22 (s, 1H), 8.12 (d, J = 9.9 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.00 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.53 (d, J = 4.4 Hz, 2H), 7.30 (t, J = 4.3 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.63 (d, J = 10.1 Hz, 1H), 6.61 (s, 1H), 3.79 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.68 (s, 3H), 3.37 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.74 – 1.45 (m, 4H), 0.62 (s, 9H).
891	-d4) δ 8.37 – 8.30 (m, 2H), 7.79 (d, J = 1.9 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 2H), 7.76 – 7.67 (m, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.97 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.56 (s, 1H), 3.82 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 3.52 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.67 (s, 1H), 2.35 (d, J = 1.1 Hz, 6H), 0.71 (s, 9H).
892	-d4) δ 9.09 – 8.97 (m, 2H), 8.29 (s, 1H), 8.12 ميثانول1H NMR (400 MHz, (d, J = 8.5 Hz, 1H), 7.97 – 7.88 (m, 2H), 7.88 – 7.76 (m, 3H), 7.09 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.90 (s, 1H), 4.72 (d, J = 5.5 Hz, 1H), 4.60 (d, J = 5.8 Hz, 1H), 3.78 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.46 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.53 (d, J = 7.4 Hz, 3H), 0.65 (s, 9H).
893	-d4) δ 9.12 – 9.04 (m, 2H), 8.29 (s, 1H), 8.14 ميثانول1H NMR (400 MHz, (d, J = 8.5 Hz, 1H), 8.03 (s, 1H), 8.00 – 7.91 (m, 1H), 7.87 (m, 2H), 7.80 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.11 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.94 (s, 1H), 5.00 – 4.74 (m, 4H), 3.80 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.47 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 0.66 (s, 9H).
894	-d3) δ 9.15 – 9.07 (m, 2H), 8.41 (s, 1H), أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 8.30 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 8.02 – 7.81 (m, 4H), 7.76 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.88 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.81 (s, 1H), 6.25 (s, 1H), 5.90 (s, 2H), 5.85 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.09 (dd, J = 14.7, 7.4 Hz, 1H), 3.86 (dd, J = 14.7, 5.8 Hz, 1H), 1.51 – 1.43 (m, 4H), 0.94 (d, J = 21.8 Hz, 6H).
895	-d3) δ 9.13 (t, J = 7.7 Hz, 2H), 8.41 (s, 1H), أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 8.30 (d, J = 8.1 Hz, 1H), 8.02 – 7.87 (m, 3H), 7.78 – 7.70 (m, 2H), 6.85 (s, 1H), 6.77 (s, 1H), 5.88 (s, 1H), 4.10 (dd, J = 14.5, 7.2 Hz, 1H), 3.91 – 3.81 (m, 1H), 1.60 (s, 3H), 1.25 (s, 2H), 1.01 (d, J = 1.9 Hz, 4H), 0.93 (d, J = 22.7 Hz, 6H).
896	-d3) δ 9.11 (s, 1H), 9.01 (d, J = 8.6 Hz, أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 1H), 8.39 (s, 1H), 8.26 (d, J = 8.0 Hz, 1H), 7.89 (s, 1H), 7.82 (d, J = 9.0 Hz, 2H), 7.74 (s, 1H), 6.85 (s, 1H), 5.88 (s, 1H), 4.09 (dd, J = 14.6, 7.3 Hz, 1H), 3.85 (dd, J = 14.6, 5.7 Hz, 1H), 3.01 (s, 1H), 2.87 (s, 1H), 2.01 (s, 1H), 1.16 (d, J = 4.5 Hz, 2H), 0.95 (s, 5H), 0.90 (s, 3H), 0.47 (dd, J = 7.4, 5.7 Hz, 2H), 0.26 (d, J = 5.4 Hz, 2H).
897	-d3) δ 9.09 (dd, J = 14.8, 6.8 Hz, 2H), 8.40 أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(s, 1H), 8.29 (d, J = 8.2 Hz, 1H), 7.99 – 7.83 (m, 3H), 7.75 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.65 (s, 1H), 6.87 (s, 1H), 6.78 (s, 1H), 5.89 (s, 1H), 4.08 (dd, J = 14.7, 7.2 Hz, 1H), 3.87 (dd, J = 14.7, 5.8 Hz, 1H), 2.66 (s, 1H), 2.32 (s, 6H), 0.93 (d, J = 21.2 Hz, 6H).
898	-d3) δ 9.61 (s, 1H), 8.60 (d, J = 6.7 Hz, أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 1H), 8.49 (d, J = 6.7 Hz, 1H), 8.38 – 8.33 (m, 2H), 8.19 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.92 – 7.86 (m, 1H), 7.86 (s, 1H), 7.74 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.81 (s, 1H), 6.06 (t, J = 55.5 Hz, 1H), 5.80 (s, 1H), 3.68 (m, 1H), 3.47 (m, 1H), 1.70 (m, 6H), 0.68 (s,9H).
899	-d3) δ 9.13 – 9.06 (m, 2H), 8.37 (s, 1H), أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 8.28 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.00 – 7.89 (m, 2H), 7.87 (dd, J = 8.7, 5.1 Hz, 1H), 7.74 (d, J = 2.4 Hz, 2H), 6.91 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.82 (s, 1H), 5.79 (s, 1H), 4.86 (ddd, J = 64.1, 8.9, 5.4 Hz, 1H), 3.78 (dt, J = 10.2, 5.4 Hz, 1H), 3.68 (dd, J = 13.4, 6.6 Hz, 1H), 3.48 (dd, J = 13.4, 5.0 Hz, 1H), 1.94 – 1.79 (m, 1H), 1.64 – 1.49 (m, 1H), 0.69 (s, 9H).
900	-d3) δ 9.16 (d, J = 8.9 Hz, 1H), 8.35 (d, J = أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 7.5 Hz, 2H), 8.03 – 7.90 (m, 2H), 7.82 (d, J = 8.9 Hz, 1H), 7.75 – 7.69 (m, 2H), 6.98 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.81 (s, 1H), 6.26 (s, 1H), 6.00 (s, 1H), 3.70 (dd, J = 13.5, 6.1 Hz, 1H), 3.52 (dd, J = 13.7, 4.6 Hz, 1H), 3.00 (s, 4H), 2.67 (s, 1H), 2.33 (s, 6H), 0.72 (s, 9H).
901	-d3) δ 9.06 (d, J = 4.8 Hz, 1H), 8.94 (d, J = أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 8.9 Hz, 1H), 8.42 (s, 1H), 8.30 – 8.16 (m, 1H), 7.89 – 7.83 (m, 2H), 7.77 (dd, J = 8.7, 4.7 Hz, 2H), 7.68 – 7.60 (m, 1H), 7.59 (s, 1H), 7.38 (t, J = 52.2 Hz, 1H), 6.96 (s, 1H), 6.94 – 6.87 (m, 1H), 6.23 (s, 1H), 5.74 (s, 1H), 3.80 – 3.27 (m, 2H), 2.31 (d, J = 6.4 Hz, 6H), 1.03 (s, 1H), 0.56 (s, 9H).
902	-d3) δ 9.14 – 9.07 (m, 1H), 8.37 (s, 1H), أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 8.32 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 8.00 – 7.90 (m, 2H), 7.80 (d, J = 8.9 Hz, 1H), 7.76 (s, 1H), 7.72 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.76 (s, 1H), 6.20 (s, 1H), 5.83 (s, 1H), 3.70 (dd, J = 13.3, 7.0 Hz, 1H), 3.50 (dd, J = 13.4, 5.3 Hz, 1H), 2.99 (s, 3H), 1.61 (s, 3H), 1.25 (s, 2H), 1.06 – 0.99 (m, 2H), 0.72 (s, 9H).
903	-d4) δ 8.89 (s, 1H), 8.37 (s, 1H), 8.07 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.76 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.31 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.38 (s, 1H), 3.89 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.75 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.46 (s, 3H), 1.62 – 1.48 (m, 1H), 1.23 (m, 2H), 1.03 (m, 2H), 0.96 (s, 9H), 0.53 (dd, J = 8.3, 1.8 Hz, 2H), 0.40 – 0.27 (m, 2H).
904	-d4) δ 8.91 (s, 1H), 8.41 (s, 1H), 8.25 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.79 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.35 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.44 (s, 1H), 3.92 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.77 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.46 (s, 3H), 1.82 – 1.63 (m, 4H), 0.96 (s, 9H).
905	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.30 (s, 1H), 8.23 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 8.14 (s, 1H), 7.75 (m, 2H), 7.24 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 6.10 (s, 1H), 4.01 – 3.84 (m, 4H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.79 – 1.59 (m, 4H), 0.93 (s, 9H).
906	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.27 (s, 1H), 7.88 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.73 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.05 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.18 (s, 1H), 3.95 (d, J = 1.2 Hz, 3H), 3.84 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.58 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 0.87 (s, 9H).
907	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.35 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.85 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.76 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.24 (s, 1H), 3.92 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.53 (s, 3H), 2.45 (s, 3H), 2.00 (d, J = 3.8 Hz, 4H), 0.89 (s, 9H).
908	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.32 (s, 1H), 7.88 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.00 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.6, 2.6 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.04 – 3.83 (m, 7H), 3.50 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 0.86 (s, 9H).
909	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.40 (d, J = 0.9 Hz, 1H), 8.59 (s, 1H), 8.30 (s, 1H), 8.21 (d, J = 8.7 Hz, 1H), 8.20 (s, 1H), 8.02 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.85 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.82 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.86 (s, 1H), 3.79 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.51 – 3.44 (m, 1H), 3.34 (s, 2H), 1.77 – 1.59 (m, 4H), 0.65 (s, 9H).
910	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.05 (dd, J = 4.2, 1.5 Hz, 1H), 8.67 (dd, J = 8.8, 1.6 Hz, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.21 (d, J = 7.5 Hz, 2H), 7.84 - 7.79 (m, 2H), 7.69 (dd, J = 8.7, 4.2 Hz, 1H), 6.99 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.92 (s, 1H), 3.81 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.37 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 1.77 - 1.55 (m, 4H), 0.58 (s, 10H).
911	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.43 (s, 1H), 8.23 (s, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.70 (s, 2H), 7.62 (s, 1H), 7.49 (s, 1H), 7.42 (s, 1H), 6.80 (s, 1H), 6.66 (s, 1H), 4.08 (d, J = 5.0 Hz, 4H), 2.62 (s, 1H), 2.30 (s, 8H), 0.67 (s, 9H).
912	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.39 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 8.23 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 7.95 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.71 (d, J = 5.7 Hz, 2H), 7.60 (s, 1H), 7.50 (t, J = 7.9 Hz, 1H), 7.43 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.77 (s, 1H), 6.63 (s, 1H), 4.08 (t, J = 0.9 Hz, 3H), 3.90 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 13.8 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 1.18 – 0.99 (m, 5H), 0.66 (d, J = 1.0 Hz, 10H).
913	-d4) δ 8.39 (d, J = 1.2 Hz, 1H), 8.23 (d, J = 8.3 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.95 (dd, J = 6.2, 1.0 Hz, 1H), 7.77 (d, J = 0.9 Hz, 1H), 7.71 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.62 – 7.59 (m, 1H), 7.50 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.43 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.76 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.64 (s, 1H), 4.08 (d, J = 1.1 Hz, 3H), 3.90 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 3.57 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.58 (d, J = 0.7 Hz, 3H), 1.28 – 1.19 (m, 2H), 1.03 – 0.93 (m, 2H), 0.66 (d, J = 1.1 Hz, 9H).
914	-d4) δ 8.41 (d, J = 1.9 Hz, 1H), 8.27 – 8.20 (m, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 7.96 (dd, J = 6.2, 1.8 Hz, 1H), 7.85 (s, 1H), 7.71 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.62 (dd, J = 2.6, 1.6 Hz, 1H), 7.54 – 7.46 (m, 1H), 7.43 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.69 (s, 1H), 5.87 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.09 (d, J = 1.9 Hz, 3H), 3.92 (d, J = 14.2 Hz, 1H), 3.60 (d, J = 13.4 Hz, 1H), 1.46 (s, 3H), 0.68 (d, J = 1.7 Hz, 10H).
915	-d4) δ 9.18 (s, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.15 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.12 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.84 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.70 – 7.61 (m, 2H), 6.90 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.77 (s, 1H), 3.95 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.68 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.78 – 1.56 (m, 4H), 0.73 (s, 9H).
916	-d4) δ 8.45 (s, 1H), 8.41 (d, J = 8.5 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.27 (d, J = 6.0 Hz, 1H), 8.11 (s, 1H), 7.96 (d, J = 6.1 Hz, 1H), 7.94 – 7.88 (m, 1H), 7.74 (dd, J = 8.5, 7.3 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 2.9 Hz, 2H), 3.99 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.56 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.34 (s, 1H), 1.77 – 1.54 (m, 4H), 0.67 (s, 10H).
918	-d4) δ 8.94 (d, J = 4.4 Hz, 1H), 8.59 (d, J = 8.7 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.51 (s, 1H), 7.97 (s, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.68 – 7.64 (m, 1H), 7.59 (dd, J = 8.2, 4.9 Hz, 1H), 7.51 – 7.42 (m, 1H), 6.87 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.77 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.32 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.99 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 1.49 (s, 3H), 0.95 (s, 3H), 0.92 (s, 3H).
919	-d4) δ 8.94 (d, J = 4.2 Hz, 1H), 8.59 (d, J = 8.8 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), 7.88 (s, 1H), 7.69 – 7.63 (m, 2H), 7.59 (dd, J = 8.2, 4.9 Hz, 1H), 7.49 – 7.42 (m, 1H), 6.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.72 (s, 1H), 4.32 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 3.97 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 1.61 (s, 3H), 1.32 – 1.23 (m, 2H), 1.03 (s, 2H), 0.93 (s, 3H), 0.90 (s, 3H).
920	-d4) δ 8.94 (d, J = 4.2 Hz, 1H), 8.59 (d, J = 8.8 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.49 (s, 1H), 7.82 (s, 1H), 7.67 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 4.4 Hz, 1H), 7.61 (dd, J = 8.2, 4.9 Hz, 1H), 7.52 – 7.40 (m, 1H), 6.87 (s,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 6.76 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.66 (s, 1H), 2.33 (s, 6H), 0.68 (s, 9H).
921	-d4) δ 8.99 (dd, J = 4.3, 1.5 Hz, 1H), 8.60 (dd, ميثانول1H NMR (400 MHz, J = 8.7, 1.5 Hz, 1H), 8.50 (s, 1H), 8.12 (s, 1H), 7.87 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 7.70 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.66 (dd, J = 8.7, 4.3 Hz, 1H), 7.61 (d, J = 7.9 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.83 (s, 1H), 4.03 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.58 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.76 – 1.55 (m, 4H), 0.67 (s, 9H).
922	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.28 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.01 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.81 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.54 (dd, J = 8.3, 7.4 Hz, 1H), 7.45 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.75 (s, 1H), 4.12 (s, 3H), 3.97 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.83 – 1.62 (m, 5H), 0.72 (s, 10H).
923	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.28 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.01 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.80 (d, J = 7.1 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.54 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.45 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.91 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.73 (s, 1H), 5.85 (t, J = 54.2 Hz, 1H), 4.12 (s, 3H), 3.98 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.61 – 1.47 (m, 4H), 0.73 (s, 8H), 0.70 (s, 1H).
924	-d4) δ 8.25 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 8.18 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.96 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.85 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.56 (s, 0H), 7.53 (q, J = 2.8 Hz, 2H), 7.38 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.63 (s, 1H), 6.58 (s, 1H), 4.11 (s, 3H), 3.70 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 3.38 (d, J = 13.5 Hz, 1H), 2.98 (s, 1H), 2.85 (d, J = 0.8 Hz, 1H), 1.89 (s, 2H), 1.74 (s, 2H), 1.28 (s, 1H), 0.96 – 0.84 (m, 0H), 0.61 (s, 9H).
925	-d4) δ 8.25 (d, J = 8.3 Hz, 1H), 8.19 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.96 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.85 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.58 – 7.48 (m, 2H), 7.39 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 6.62 (s, 1H), 6.57 (s, 1H), 5.99 (t, J = 55.0 Hz, 1H), 4.11 (s, 3H), 3.71 (d, J = 13.4 Hz, 1H), 3.38 (d, J = 13.4 Hz, 1H), 1.68 (s, 2H), 1.58 (s, 2H), 1.28 (s, 1H), 0.62 (s, 9H).
926	-d4) δ 8.29 (s, 1H), 8.01 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.72 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.60 (s, 1H), 7.45 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 7.42 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.30 – 7.24 (m, 1H), 7.17 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.60 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.42 (s, 1H), 4.12 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.85 (s, 3H), 3.75 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 1.23 (ddd, J = 13.2, 8.3, 5.0 Hz, 1H), 0.96 – 0.87 (m, 2H), 0.75 – 0.70 (m, 2H), 0.67 (d, J = 8.3 Hz, 6H), 0.25 – 0.17 (m, 2H), 0.02 (dt, J = 5.7, 4.5 Hz, 2H).
927	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.81 (s, 1H), 7.71 (dd, J = 7.3, 1.2 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.56 – 7.50 (m, 1H), 7.44 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.66 (s, 1H), 4.32 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.12 (s, 3H), 4.01 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 1.61 (s, 3H), 1.27 (d, J = 4.9 Hz, 2H), 1.05 – 1.00 (m, 2H), 0.93 (d, J = 9.1 Hz, 6H).
928	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.99 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 7.75 (s, 1H), 7.70 (d, J = 7.4 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.56 – 7.49 (m, 1H), 7.44 (dd, J = 6.3, 0.9 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.68 (s, 1H), 4.30 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 4.12 (s, 3H), 4.02 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 2.66 (s, 1H), 2.34 (s, 6H), 0.93 (d, J = 10.0 Hz, 6H).
929	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.28 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.04 (s, 1H), 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.78 – 7.72 (m, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.54 (dd, J = 8.2, 7.4 Hz, 1H), 7.49 – 7.42 (m, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.75 (s, 1H), 4.12 (s, 3H), 3.98 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.76 – 1.54 (m, 4H), 0.72 (s, 9H).
930	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.39 – 8.32 (m, 1H), 8.01 ميثانول1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.82 (d, J = 8.4 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.62 – 7.55 (m, 1H), 7.42 (d, J = 7.3 Hz, 1H), 6.98 (d, J = 9.2 Hz, 1H), 6.92 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.77 (s, 1H), 4.05 (s, 3H), 4.00 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.67 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.77 – 1.55 (m, 4H), 0.74 (s, 9H).
931	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.4 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.84 (s, 1H), 7.75 (dd, J = 7.3, 1.1 Hz, 1H), 7.67 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 8.3, 7.4 Hz, 1H), 7.45 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.69 (s, 1H), 4.12 (s, 3H), 4.01 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.63 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.49 (ddd, J = 13.2, 8.3, 5.0 Hz, 1H), 1.23 – 1.13 (m, 2H), 1.03 – 0.94 (m, 2H), 0.71 (s, 9H), 0.52 – 0.44 (m, 2H), 0.32 – 0.25 (m, 2H).
932	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.78 (s, 1H), 7.76 – 7.72 (m, 1H), 7.68 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 8.4, 7.3 Hz, 1H), 7.45 (dd, J = 6.3, 0.9 Hz, 1H), 6.88 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.72 (s, 1H), 5.03 – 4.90 (m, 1H), 4.71 (d, J = 5.4 Hz, 1H), 4.62 – 4.56 (m, 1H), 4.12 (s, 3H), 4.01 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 1.51 (dd, J = 7.1, 1.3 Hz, 3H), 0.72 (s, 9H).
933	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 8.28 (d, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.85 (s, 1H), 7.75 (d, J = 7.2 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.54 (dd, J = 8.4, 7.3 Hz, 1H), 7.46 (dd, J = 6.3, 0.9 Hz, 1H), 6.90 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.75 (s, 1H), 5.31 – 5.12 (m, 1H), 4.99 – 4.86 (m, 2H), 4.83 – 4.71 (m, 2H), 4.01 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 0.72 (s, 11H).
934	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.27 (d, J = 8.3 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.99 (d, J = 6.2 Hz, 1H), 7.89 (s, 1H), 7.71 (dd, J = 7.3, 1.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.53 (dd, J = 8.3, 7.4 Hz, 1H), 7.45 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.71 (s, 1H), 5.91 (t, J = 54.8 Hz, 1H), 4.28 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 4.12 (s, 3H), 4.00 (d, J = 14.7 Hz, 1H), 2.02 (s, 1H), 1.49 (d, J = 4.5 Hz, 4H), 0.92 (d, J = 10.6 Hz, 6H).
935	-d4) δ 8.91 (s, 1H), 8.39 (s, 1H), 8.36 (s, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.18 (d, J = 2.1 Hz, 1H), 8.04 (t, J = 2.2 Hz, 1H), 8.02 (d, J = 1.6 Hz, 1H), 7.94 (d, J = 9.4 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.10 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.33 (s, 1H), 4.01 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.75 – 3.61 (m, 1H), 2.03 (s, 1H), 1.82 – 1.73 (m, 2H), 1.68 (s, 2H), 1.10 (s, 0H), 0.87 (s, 9H).
936	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.20 (s, 1H), 7.79 – 7.58 ميثانول1H NMR (400 MHz, (m, 3H), 7.08 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.39 (t, J = 6.9 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 4.17 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.77 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.59 (s, 3H), 1.81 – 1.57 (m, 4H), 0.99 (s, 9H).
937	-d4) δ 8.88 (d, 1H), 8.45 (s, 1H), 8.25 (dd, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 8.11 (s, 1H), 8.10 - 8.02 (m, 1H), 7.73 - 7.66 (m, 3H), 6.90 (d, 1H), 6.76 (s, 1H), 4.02 - 3.93 (m, 1H), 3.63 (d, 1H), 1.77 - 1.56 (m, 4H), 0.71 (s, 9H).
938	-d) δ 8.99 - 8.81 (m, 1H), 8.23 (d, 1H), 8.14 كلوروفورم1H NMR (400 MHz, (s, 1H), 7.66 - 7.58 (m, 1H), 7.43 (d, 1H), 7.39 - 7.28 (m, 2H), 6.34 (s, 1H), 6.08 (s, 1H), 4.00 (d, 1H), 3.64 (d, 1H), 2.47 (d, 3H), 1.80 - 1.61 (m, 4H), 0.91 (d, 9H).
939	-d3) δ 8.44 (s, 1H), 8.30 (d, J = 7.9 Hz, أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, 1H), 7.76 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.63 (s, 1H), 7.54 (s, 1H), 7.44 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.30 (d, J = 7.6 Hz, 1H), 6.78 (d, J = 7.7 Hz, 2H), 6.66 (s, 1H), 6.46 (s, 1H), 3.84 (dd, J = 13.5, 5.9 Hz, 1H), 3.68 (dd, J = 13.2, 4.7 Hz, 1H), 3.54 (s, 3H), 2.08 – 1.99 (m, 6H), 1.79 (m, 6H), 1.72 (m, 1H), 0.81 (s, 9H).
940	-d4) δ 9.06 (d, J = 4.7 Hz, 1H), 8.93 (d, J = 8.7 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.48 (s, 1H), 8.16 – 8.08 (m, 1H), 8.02 (s, 1H), 7.95 – 7.86 (m, 1H), 7.81 (t, J = 7.3 Hz, 2H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.91 – 6.84 (m, 2H), 5.91 (t, J = 54.7 Hz, 1H), 4.32 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 3.96 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 1.50 (s, 4H), 0.96 (s, 3H), 0.91 (s, 3H).
941	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 8.13 (m, 2H), 7.68 (d, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 2.1 Hz, 1H), 7.05 (s, 2H), 6.91 (s, 1H), 6.10 (s, 1H), 4.22 (d, J = 13.9 Hz,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	1H), 3.88 s, 3H), 3.68 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 1.72 (d, J = 31.5 Hz, 4H), 0.97 (d, J = 1.0 Hz, 9H).
942	-d4) δ 8.49 (d, J = 1.3 Hz, 1H), 7.82 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.64 (dd, J = 2.3, 1.1 Hz, 1H), 6.97 – 6.82 (m, 1H), 6.77 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.17 – 5.79 (m, 2H), 4.44 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.01 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 2.40 (s, 3H), 1.78 – 1.56 (m, 4H), 1.10 (d, J = 3.3 Hz, 6H).
943	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 12.6, 2.6 Hz, 2H), 6.08 (s, 1H), 4.12 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.69 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.40 (s, 3H), 1.66 – 1.55 (m, 1H), 1.35 – 1.25 (m, 2H), 1.22 – 1.13 (m, 2H), 0.90 (s, 9H), 0.55 – 0.46 (m, 2H), 0.43 – 0.32 (m, 2H).
944	-d4) δ 8.23 (s, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.51 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.93 – 6.82 (m, 1H), 6.67 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.03 (s, 1H), 3.88 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.50 (d, J = 13.6 Hz, 1H), 2.73 (s, 1H), 2.61 (s, 6H), 2.42 (s, 3H), 0.85 (s, 9H).
945	-d4) δ 8.26 (s, 1H), 7.89 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.53 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.6 Hz, 1H), 6.71 (s, 1H), 6.17 - 5.81 (m, 2H), 3.95 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.49 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.39 (s, 3H), 1.69 (m, 2H), 1.65 - 1.56 (m, 2H), 0.85 (s, 9H).
946	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.61 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 6.3 Hz, 1H), 6.74 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.08 (s, 1H), 4.14 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.89 - 3.80 (m, 1H), 3.60 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.37 (s, 3H), 1.91 - 1.83 (m, 1H), 1.35 - 1.26 (m, 2H), 1.27 - 1.19 (m, 2H), 1.07 (dd, J = 8.7, 2.9 Hz, 2H), 0.91 (s, 1H), 0.87 (s, 9H), 0.84 - 0.77 (m, 1H).
947	-d4) δ 8.47 (s, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.62 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.88 (q, J = 3.1 Hz, 2H), 6.17 (s, 1H), 4.05 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.75 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.60 (s, 3H), 1.36 – 1.30 (m, 2H), 1.15 – 1.07 (m, 2H), 0.92 (s, 9H).
948	-d4) δ 8.23 (d, J = 1.2 Hz, 1H), 7.88 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.51 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.70 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.17 (s, 1H), 5.90 (t, J = 54.3 Hz, 1H), 4.23 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 3.92 (d, J = 14.8 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.66 – 1.43 (m, 4H), 1.07 (d, J = 5.3 Hz, 6H).
949	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.1, 2.5 Hz, 2H), 6.18 (s, 1H), 4.04

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	(d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.74 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.55 – 1.42 (m, 1H), 1.28 – 1.20 (m, 2H), 1.11 – 1.03 (m, 2H), 0.92 (s, 10H), 0.57 – 0.46 (m, 2H), 0.35 – 0.28 (m, 2H).
950	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.89 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.42 – 7.26 (m, 5H), 7.16 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.36 (s, 1H), 5.78 (t, J = 7.2 Hz, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.14 (m, 2H), 1.81 (m, 2H), 1.74 (m, 2H), 1.02 (t, J = 7.3 Hz, 3H).
951	-d4) δ 8.52 (d, J = 0.8 Hz, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.65 (dd, J = 2.3, 0.8 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 4.06 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.83 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.75 (s, 1H), 2.52 (s, 3H), 2.45 (s, 6H), 0.96 (s, 9H).
952	-d4) δ 8.51 (d, J = 0.9 Hz, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.66 (dd, J = 2.3, 0.9 Hz, 1H), 6.95 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.90 (dd, J = 8.6, 2.8 Hz, 1H), 6.23 (s, 1H), 4.98 – 4.87 (m, 0H), 4.82 – 4.58 (m, 2H), 4.14 – 4.02 (m, 1H), 3.81 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.66 – 1.55 (m, 3H), 0.95 (d, J = 0.9 Hz, 9H).
953	-d4) δ 8.52 (s, 1H), 7.92 (s, 1H), 7.89 (t, J = ميثانول1H NMR (400 MHz, 8.1 Hz, 1H), 7.78 – 7.72 (m, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.03 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.89 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.12 (s, 1H), 5.88 (t, J = 54.2 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.56 (m, 4H).
954	-d4) δ 8.37 (d, J = 1.5 Hz, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 ميثانول1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 7.77 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.09 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.92 – 6.84 (m, 1H), 6.18 (s, 1H), 3.90 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.65 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.73 (s, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.43 (s, 6H), 0.89 (s, 9H).
955	-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.83 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 9.0, 2.6 Hz, 2H), 6.19 (s, 1H), 4.99 – 4.88 (m, 0H), 4.80 – 4.68 (m, 1H), 4.68 – 4.52 (m, 1H), 4.37 (d, J = 14.9 Hz, 1H), 4.13 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.59 (d, J = 1.4 Hz, 2H), 1.57 (d, J = 1.4 Hz, 1H), 1.15 (s, 3H), 1.14 (s, 3H).
956	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.83 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.85 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.34 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.16 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.72 (s, 1H), 2.51 (s, 3H), 2.43 (s, 6H), 1.15 (s, 3H), 1.15 (s, 3H).
957	-d4) δ 8.53 (s, 1H), 7.84 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.8 Hz, 1H), 6.86 (d, J = 2.2 Hz, 2H), 6.17 (s, 1H), 4.41 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.12 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.49 (s,

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
	3H), 1.55 – 1.44 (m, 1H), 1.30 – 1.19 (m, 2H), 1.16 (s, 3H), 1.15 (s, 3H), 1.08 (m, 2H), 0.58 – 0.45 (m, 2H), 0.38 – 0.28 (m, 2H).
958	-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.84 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.61 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.34 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.13 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 3.71 – 3.60 (m, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.31 – 1.16 (m, 3H), 1.15 (s, 4H), 1.14 (s, 3H).
959	-d4) δ 8.51 (s, 1H), 7.84 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.84 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 4.39 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 4.12 (d, J = 15.0 Hz, 1H), 2.49 (s, 3H), 1.60 (s, 3H), 1.40 – 1.29 (m, 2H), 1.15 (s, 3H), 1.14 (s, 3H), 1.12 – 1.06 (m, 2H).
960	-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.87 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.94 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.4, 2.8 Hz, 1H), 6.22 (s, 1H), 5.88 (t, J = 54.2 Hz, 1H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.79 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.50 (s, 3H), 1.58 (m, 4H), 0.94 (s, 9H).
961	-d4) δ 8.46 (s, 1H), 8.34 (dd, J = 8.1, 1.2 Hz, ميثانول1H NMR (400 MHz, 1H), 7.81 – 7.74 (m, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.48 (t, J = 7.8 Hz, 1H), 7.43 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 6.83 (s, 1H), 6.82 (d, J = 4.5 Hz, 1H), 6.54 (s, 1H), 4.01 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.62 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.61 (s, 3H), 2.71 (s, 1H), 2.41 (s, 6H), 0.76 (s, 9H).
962	-d3) δ 8.99 – 8.93 (m, 1H), 8.80 (d, J = 8.7 أسيتونيتريل1H NMR (400 MHz, Hz, 1H), 8.31 (s, 1H), 8.12 (d, J = 7.5 Hz, 1H), 7.83 – 7.72 (m, 2H), 7.66 (dd, J = 8.7, 4.7 Hz, 1H), 7.44 (d, J = 2.2 Hz, 1H), 6.69 (d, J = 3.0 Hz, 2H), 6.60 (s, 1H), 6.30 (s, 1H), 5.69 (t, J = 54.1 Hz, 1H), 3.71 (dd, J = 13.5, 6.6 Hz, 1H), 3.47 (dd, J = 13.5, 4.7 Hz, 1H), 1.88 – 1.82 (m, 3H), 1.43 (m, 4H), 0.60 (s, 9H).
963	-d4) δ 8.22 (s, 1H), 7.89 (t, J = 8.1 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.49 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.74 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.15 (s, 1H), 3.94 (d, J = 1.2 Hz, 3H), 3.84 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.56 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 0.87 (s, 9H).
964	-d4) δ 8.33 (s, 1H), 7.89 (t, J = 8.2 Hz, 1H), ميثانول1H NMR (400 MHz, 7.78 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.98 (d, J = 2.5 Hz, 1H), 6.91 - 6.81 (m, 1H), 6.18 (s, 1H), 5.96 (t, J = 55.1 Hz, 1H), 4.06 (s, 3H), 3.99 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 3.45 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.42 (s, 3H), 1.54 (m, 2H), 1.50 (m, 2H), 0.85 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
965	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.66 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.85 (m, 2H), 6.18 (s, 1H), 5.95 (t, J = 55.0 Hz, 1H), 4.17 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 4.03 (s, 3H), 3.64 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.43 (s, 3H), 1.60 - 1.53 (m, 2H), 1.53 - 1.44 (m, 2H), 0.91 (s, 9H).
966	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.64 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.62 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 6.89 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.63 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 6.14 (s, 1H), 5.94 (t, J = 55.0 Hz, 1H), 4.13 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.97 (s, 3H), 3.90 (s, 3H), 3.73 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.43 (s, 3H), 1.61 - 1.52 (m, 2H), 1.52 - 1.42 (m, 2H), 0.93 (s, 9H).
967	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.48 (s, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.4, 2.7 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.12 (s, 1H), 4.11 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.91 (s, 3H), 3.69 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.66 – 3.61 (m, 1H), 2.45 (s, 3H), 1.31 – 1.20 (m, 1H), 1.20 – 1.12 (m, 2H), 0.91 (s, 9H).
968	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.49 (s, 1H), 7.85 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.82 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.13 (s, 1H), 4.11 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.88 (s, 3H), 3.69 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.70 (s, 1H), 2.44 (s, 3H), 2.43 (s, 6H), 0.91 (s, 9H).
969	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.20 (s, 1H), 7.90 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.50 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.85 (dd, J = 8.4, 3.0 Hz, 1H), 6.65 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.12 (s, 1H), 3.97 – 3.84 (m, 7H), 3.43 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.44 (s, 3H), 0.84 (s, 9H).
970	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.50 (s, 1H), 7.71 – 7.53 (m, 2H), 6.86 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.62 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 4.07 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 3.88 (m, 7H), 3.81 (s, 3H), 2.45 (s, 3H), 0.93 (s, 9H).
971	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.46 (s, 1H), 7.86 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.63 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.81 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.14 (s, 1H), 4.10 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.88 (m, 6H), 3.66 (d, J = 13.8 Hz, 1H), 2.45 (s, 3H), 0.90 (s, 9H).
972	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.42 (s, 1H), 8.03 (s, 1H), 7.69 (d, 1H), 7.61 (d, 1H), 7.49 - 7.38 (m, 2H), 7.07 (s, 1H), 6.75 (s, 1H), 4.06 (d, 1H), 3.67 (d, 1H), 2.85 - 2.74 (m, 1H), 1.74 - 1.57 (m, 4H), 0.83 (s, 9H).
973	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.23 (s, 1H), 7.78 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.57 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.98 – 6.75 (m, 2H), 6.27 – 5.84 (m, 2H), 2.42 (s, 3H), 1.47 (d, J = 3.4 Hz, 4H), 0.76 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
974	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.53 (s, 1H), 7.77 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.68 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.04 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.91 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.43 (s, 1H), 5.92 (t, J = 53.7 Hz, 1H), 3.95 (s, 2H), 2.54 (s, 3H), 1.81 - 1.62 (m, 4H), 0.95 (s, 9H).
975	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.41 (s, 1H), 7.91 (t, J = 8.3 Hz, 1H), 7.73 (t, J = 5.5 Hz, 1H), 7.49 (s, 1H), 7.00 (dd, J = 8.5, 3.1 Hz, 1H), 6.47 (s, 2H), 6.06 (t, J = 53.4 Hz, 1H), 3.61 (d, J = 5.5 Hz, 2H), 2.50 (s, 3H), 1.56 (m, 4H), 1.05 (s, 9H).
976	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 9.31 (s, 1H), 8.94 (s, 2H), 8.38 (s, 1H), 8.06 (s, 1H), 7.82 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.46 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 7.08 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 6.87 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.04 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.84 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.51 (s, 3H), 1.53 (s, 4H), 0.95 (s, 9H).
977	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.51 (d, J = 1.1 Hz, 1H), 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.65 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.86 (dd, J = 8.6, 2.7 Hz, 1H), 6.83 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.07 (s, 1H), 4.13 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.70 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 2.40 (s, 3H), 1.64 (s, 3H), 1.44 – 1.31 (m, 2H), 1.22 (t, J = 2.0 Hz, 2H), 0.89 (s, 9H).
978	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 8.11 (s, 1H), 7.62 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 7.51 (d, J = 8.5 Hz, 1H), 6.96 – 6.89 (m, 1H), 6.60 (d, J = 8.6 Hz, 1H), 6.19 (s, 1H), 3.98 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.88 (d, J = 6.4 Hz, 4H), 2.48 (s, 3H), 1.73 (d, J = 5.6 Hz, 2H), 1.66 (s, 2H), 0.94 (s, 9H).
979	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.55 (d, J = 1.6 Hz, 1H), 8.32 (s, 1H), 7.88 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 7.59 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.40 (d, J = 2.6 Hz, 1H), 6.92 (dd, J = 8.5, 2.8 Hz, 1H), 6.76 (s, 1H), 4.09 (d, J = 14.1 Hz, 1H), 3.96 (d, J = 14.1 Hz, 1H), 2.97 (s, 3H), 2.35 (s, 3H), 1.80 – 1.70 (m, 4H), 1.02 (d, J = 3.2 Hz, 9H).
980	1H NMR (400 MHz, كلوروفورم-d) δ 8.36 (s, 1H), 7.91 (t, 1H), 7.48 (s, 1H), 7.33 (d, 1H), 6.79 (dd, 1H), 6.40 (s, 1H), 5.94 (s, 1H), 5.20 (s, 1H), 3.56 (t, 2H), 3.33 (s, 3H), 2.59 (s, 3H), 1.79 (d, 6H), 1.77 - 1.70 (m, 1H), 1.68 - 1.50 (m, 4H) 0.94 (s, 9H).
981	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.56 (s, 1H), 8.29 (d, J = 2.4 Hz, 1H), 8.08 (s, 1H), 7.81 (t, J = 8.1 Hz, 1H), 7.18 (d, J = 2.3 Hz, 1H), 6.88 (dd, J = 8.5, 2.7 Hz, 1H), 6.29 (s, 1H), 5.93 (t, J = 54.6 Hz, 1H), 4.05 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 3.87 (d, J = 14.0 Hz, 1H), 2.77 (s, 3H), 2.52 (s, 3H), 1.54 (s, 4H), 0.94 (s, 9H).

المركب	الرنين المغناطيسي النووي البروتوني
982	1H NMR (400 MHz, كلوروفورم-d) δ 10.32 (s, 1H), 9.20 (s, 1H),8.30 - 8.20 (m, 1H), 8.13 (s, 1H), 7.90 (t, 1H), 7.19 (s, 1H), 6.82 - 6.65 (m, 2H), 6.24 (s, 1H), 4.17 - 4.02 (m, 2H), 2.64 (s, 3H), 1.78 (s, 3H), 1.77 (s, 3H), 1.72 - 1.63 (m, 4H), 1.09 (s, 9H).
983	1H NMR (400 MHz, DMSO-d6) δ 8.73 (s, 1H), 8.17 (t, 1H), 8.01 (s, 1H),7.98 - 7.93 (m, 1H); 7.06 (dd, 1H), 6.70 (s, 1H),6.52 - 6.43 (m, 1H), 6.09 (t, 1H), 3.67 (qd, 2H), 2.43 (s, 3H), 1.52 - 1.40 (m, 4H), 0.95 (s, 9H).
984	1H NMR (400 MHz, ميثانول-d4) δ 8.47 (s, 1H), 7.85 (s, 1H), 7.77 (m, 1H), 7.62 (s, 1H), 6.87 (m, 2H), 6.20 (s, 1H), 4.38 (t, J = 7.4 Hz, 2H), 4.01 (d, J = 13.9 Hz, 1H), 3.80 (d, J = 13.7 Hz, 1H), 2.50 (m, 5H), 1.89 – 1.80 (m, 2H), 1.29 (m, 2H), 0.92 (s, 11H).
985	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.41 (s, 1H), 7.84 (m, 1H), 7.66 (m, 1H), 7.48 (m, 1H), 6.82 (m, 1H), 6.74 (m, 1H), 6.15 (m, 1H), 4.42 (m, 2H), 3.76 (m, 2H), 3.48 (m, 2H), 2.51 (s, 3H), 1.98 (m, 2H), 0.94 (s, 9H).
986	1H NMR (400 MHz, أسيتونيتريل-d3) δ 8.42 (s, 1H), 7.92 (m, 1H), 7.48 (s, 1H), 6.79 (m, 1H), 6.70 (s, 1H), 5.97 (s, 1H), 4.35 (m, 4H), 3.90 (m, 1H), 3.68 (m, 1H), 2.50 (s, 3H), 2.23 (m, 2H), 0.94 (s, 9H).

التجارب الحيوية

تصف الأمثلة التالية، من المثال 40 إلى 42، التجارب الحيوية لقياس نشاط مركبات اختبار معينة مقابل عامل تنخر الورم-α، سرطان الدرقية أوساكا (الذي يُعرف أيضًا بـ موقع تفاقم الورم 2)، ومستقبل عامل نمو البشرة. على النحو الذي تم تلخيصه في الجدول 3، تعتبر مركبات الاختبار مثبطات فعالة لـ سرطان الدرقية أوساكا.

المثال 40: تجربة سرطان الدرقية أوساكا أساسها خلية عامل تنخر الورم-α أحادية النواة

تمت إذابة خلايا أحادية النواة بشرية محفوظة بالتجميد (Stem Cell Technologies)، وتم تخفيفها في وسط Roswell Park Memorial Institute باستخدام أوساط Glutamax (10 ملي مولار حمض 2-[4-(2-هيدروكسي إيثيل) بيبرازين-1-يل] إيثان سلفونيك، Pen-Strep مُركز لمرة واحدة، 55 ميكرو مولار ß-ميركابتو إيثانول ß-mercaptoethanol، 1 ملي مولار صوديوم بيروفات (Sodium pyruvate) تحتوي على 10٪ مصل جنيني بقري إلى 0.125 × 106 خلية/ملليلتر وتم استخلاصها عند 37 درجة مئوية لمدة ساعتين. بعد ذلك تم وضع معلق الخلية

في أطباق بكثافة تبلغ 5000 خلية/عين على أطباق سوداء ذات قاع شفاف بها 384 عين من نوع Greiner. تم تبقيع الأطباق مسبقًا باستخدام مركبات الاختبار وتم تخفيفها تتابعيًا في داى ميثيل سلفوكسيد حيث تم توصيل 200 نانو لتر/عين باستخدام موزع سائل صوتي من نوع Echo 550 (Labcyte®) للحصول على تركيز نهائي لداى ميثيل سلفوكسيد يبلغ 0.5٪. تمت معالجة الخلايا التي تم وضعها في أطباق باستخدام المركب لمدة ساعة عند 37 درجة مئوية. بعد ذلك تم تحفيز الخلايا باستخدام 50 بيكو جرام/ملليلتر من مركب بولي سكاريد دهني (Sigma) مع استبعاد الأعمدة الخارجية للطبق المستخدمة لعيون عينة مقارنة خلية غير محفزة. تم تحضين الخلايا لمدة 4 ساعات إضافية عند 37 درجة مئوية. بعد ذلك تم تدويم الخلايا خارج الأوساط وتم الحصول على 5 ميكرو لتر من العينة وتحليلها لمحتوى عامل تنخر الورم-α إجمالي باستخدام نظام الكشف عن عامل تنخر الورم-α البشري نقل طاقة الفلورة المتحللة بمرور الوقت (CisBio). يستخدم هذا النظام اثنين من الأجسام المضادة المرقمة (cryptate وXL665) التي ترتبط باثنتين من القمم اللاصقة المختلفة لجزئ عامل تنخر الورم-α وتنتج إشارة نقل طاقة الفلورة المتحللة fluorescence resonance energy transfer (FRET) تتناسب مع تركيز عامل تنخر الورم-α في العينة. تم خلط أجسام مضادة مستخدمة في الاستكشاف بنسبة 50: 50 وتم توزيع 5 ميكرو لتر في كل عين. تمت تغطية الأطباق بموانع تسرب شفافة وتم تحضينها عند درجة حرارة الغرفة في فترة وجيزة. في الصباح التالي تمت قراءة الأطباق باستخدام قاريء طبقي من نوع Envision 2103 Multilabeled (PerkinElmer) مع استثارة/انبعاث emission/انبعاث نقل طاقة الفلورة المتحللة عند 340 نانو متر/615 نانو متر/665 نانو متر، على التوالي. تم التعبير عن قيم شدة الفلورة Fluorescence عند أطوال موجية للانبعاث تبلغ 615 نانو متر و665 في صورة نسبة (665 نانو متر/615 نانو متر). تم حساب النسبة المئوية من عينة المقارنة كما يلي:

٪ عينة المقارنة = 100 × (نسبة العينة – نسبةصفر ٪ تحفيز)/(نسبة100٪ تحفيز – نسبةصفر ٪ تحفيز)

حيث تكون الخلايا غير المحفزة (صفر ٪ تحفيز) عبارة عن عينة المقارنة السالبة وتم استخدام الخلايا المحفزة (100٪ تحفيز) في صورة عينة المقارنة الموجبة.

المثال 41: تجربة كيميائية حيوية لسرطان الدرقية أوساكا ذات ناتج مرتفع

تم قياس نشاط إنزيم سرطان الدرقية أوساكا بشري باستخدام KinEASE (Cisbio)، تجربة حيوية لنقل طاقة رنين الفلورة المتحللة بمرور الوقت. في هذه التجربة، يقوم سرطان الدرقية أوساكا بتحفيز فسفرة ركيزة ببتيدية مرقمة بإكس إل665 XL665. يرتبط جسم مضاد نوعي لفوسفو-تيروزين phospho-tyrosine مترافق مع الأوربيوم Europium بالببتيد المعالج بالفسفوريل. يتم تحديد كمية تكوين ببتيد معالج بالفسفوريل بواسطة نقل طاقة الفلورة المتحللة بمرور الوقت باستخدام الأوربيوم كمانح و XL665 كمستقبل في تجربة نقطة نهاية من خطوتين. تم شراء مجال حفزي لـ سرطان الدرقية أوساكا بشري نقي ناتج عن عودة الارتباط الجيني (30-397 حمض أميني amino acids) من Carna Biosciences. باختصار توصيل مركبات اختبار مخففة تتابعيًا في داى ميثيل سلفوكسيد في أطباق بيضاء من نوع Proxy، منخفضة الحجم، بها 384 عين باستخدام موزع سائل صوتي Labcyte® Echo 550 acoustic liquid dispenser). تم توزيع إنزيم سرطان الدرقية أوساكا والركائز في أطباق التجربة باستخدام Multi-Flo (أجهزة قياس Bio-Tek). يحتوي خليط تفاعل قياسي حجمه 5 ميكرو لتر على 400 ميكرو مولار ادينوسين تراي فوسفات، 1 ميكرو مولار ببتيد إس تي كي3 STK3، 5 نانو مولار سرطان الدرقية أوساكا في محلول منظم للتفاعل reaction buffer (10 مللي مولار حمض 3-مورفولينو بروبان-1-سلفونيك، رقم هيدروجيني يبلغ 7.0، 0.02٪ NaN3، 0.5 مجم/ملليلتر زلال مصل بقري، 10 مللي مولار أسيتيل أوكسيد مجنسيوم Magnesium oxide Acetyl (MgOAc)، 1 مللي مولار داي ثيوثريتول، 0.025٪ نونيل فينوكسي بولي إيثوكسيل إيثانول، 1.5٪ جليسرول) و 0.1٪ داى ميثيل سلفوكسيد. بعد 2.5 ساعة من التحضين عند درجة حرارة الغرفة، تمت إضافة 5 ميكرو لتر من محلول Stop and Detect (1: 200 محلول جسم مضاد لببتيد معالج بالفسفوريل anti-phosphorylated peptide مرقم بكريبتات الأوربيوم Europium Cryptate و 125 نانو مولار من متتبع ستربتافيدين strepavidin-Tracer XL665 في 50 مللي مولار من المحلول المنظم المستخدم في الاستكشاف حمض 2-[4-(2-هيدروكسي إيثيل) بيبرازين-1-يل] إيثان سلفونيك برقم هيدروجيني يبلغ 7.0 يحتوي على إديتا EDTA كافٍ). بعد ذلك تم تحضين الطبق مرة أخرى لمدة 120 دقيقة عند درجة حرارة الغرفة وتمت قراءته باستخدام قاريء طبقي من نوع Multilabeled Envision 2103 (PerkinElmer) باستخدام استثارة/إنبعاث/إنبعاث نقل طاقة الفلورة المتحللة عند 340 نانو متر/615 نانو متر/665 نانو متر، على التوالي. تم التعبير عن قيم شدة الفلورة عند أطوال موجية للانبعاث تبلغ 615 نانو

متر و665 في صورة نسبة (665 نانو متر/615 نانو متر). تم حساب النسبة المئوية للتثبيط كما يلي:

٪ التثبيط = 100 × (نسبةالعينة- نسبةصفر ٪ تثبيط)/(نسبة100٪ تثبيط - نسبةصفر ٪ تثبيط)

حيث يكون 0.1٪ داى ميثيل سلفوكسيد (صفر ٪ تثبيط) عبارة عن عينة المقارنة السالبة وتم استخدام 100 ميكرو مولار من المثال المقارن 1 (100٪ تثبيط) في صورة عينة المقارنة الموجبة.

المثال 42: تجربة كيميائية حيوية لمستقبل عامل نمو البشرة ذات ناتج مرتفع

تم قياس نشاط مستقبل عامل نمو البشرة باستخدام KinEASE (Cisbio)، تجربة حيوية لنقل طاقة رنين الفلورة المتحللة بمرور الوقت. في هذه التجربة، يقوم مستقبل عامل نمو البشرة بتحفيز فسفرة ركيزة ببتيد تيروزين كيناز عام مرقم بـ XL665. يرتبط جسم مضاد نوعي لفوسفو-تيروزين مترافق مع الأوربيوم بالببتيد المعالج بالفسفوريل الناتج. يتم تحديد كمية تكوين ببتيد معالج بالفسفوريل بواسطة نقل طاقة الفلورة المتحللة بمرور الوقت باستخدام الأوربيوم كمانح وXL665 كمستقبل. تم إجراء التجربة على خطوتين أساسيتين. تتمثل الخطوة الأولى في خطوة تفاعل كيناز وتتمثل الخطوة الثانية في خطوة كشف باستخدام مواد نقل طاقة الفلورة المتحللة بمرور الوقت كاشفة. باختصار، تم توصيل مركبات اختبار مخففة تتابعيًا بنسبة 1: 3 في داى ميثيل سلفوكسيد داخل أطباق بيضاء من نوع Corning، منخفضة الحجم، لا تؤدي إلى الارتباط بها 384 عين باستخدام موزع السائل الصوتي Echo 550 (Labcyte®). تم توزيع إنزيم مستقبل عامل نمو البشرة (مستقبل عامل نمو البشرة بشري، مجال سيتوبلازمى [669-1210] من Carna Biosciences كتالوج رقم 08-115) وركائز من ركيزة TK-بيوتين (متضمنة في طقم KinEASE-TK Cisbio HTRF كتالوج رقم 62TK0PEJ) في أطباق تجربة باستخدام Multi-Flo (أجهزة قياس Bio-Tek). يحتوي خليط تفاعل قياسي حجمه 10 ميكرو لتر على 6 ميكرو مولار ادينوسين تراي فوسفات (1XKm) أو 12 ميكرو مولار من ادينوسين تراي فوسفات (2XKm)، 1 ميكرو مولار من ببتيد معالج بالبيوتينيل، 0.3 نانو مولار مستقبل عامل نمو البشرة (لـ1XKm ادينوسين تراي فوسفات) أو 0.1 نانو مولار مستقبل عامل نمو البشرة (لـ2XKm ادينوسين تراي فوسفات) في محلول منظم للتفاعل (10 مللي مولار حمض 3-مورفولينو بروبان-1-سلفونيك، برقم هيدروجيني يبلغ 7.0، 1.5٪ جليسرول، 0.5 مجم/ملليلتر زلال مصل بقري، 10 مللي مولار من أسيتات المغنسيوم، 1 مللي مولار من داي ثيوثريتول، 0.025٪ نونيل فينوكسي بولي إيثوكسيل إيثانول). بعد 60 دقيقة من التحضين عند

درجة حرارة الغرفة، تمت إضافة 10 ميكرو مولار من محلول Stop and Detect (1: 400 محلول جسم مضاد لببتيد معالج بالفسفوريل مرقم بكريبتات الأوربيوم و125 نانو مولار من متتبع ستربتافيدين-XL665 في 50 مللي مولار من المحلول المنظم المستخدم في الاستكشاف حمض 2-[4-(2-هيدروكسي إيثيل) بيبرازين-1-يل] إيثان سلفونيك برقم هيدروجيني يبلغ 7.0 يحتوي على EDTA كافٍ). بعد ذلك تم تحضين الطبق مرة أخرى لمدة 60 دقيقة عند درجة حرارة الغرفة وتمت قراءته باستخدام قاريء طبقي من نوع Multilabeled 2103 Envision (PerkinElmer) باستخدام استثارة/إنبعاث/إنبعاث نقل طاقة الفلورة المتحللة عند 340 نانو متر/615 نانو متر/665 نانو متر، على التوالي. تم التعبير عن قيم شدة الفلورة عند أطوال موجية للانبعاث تبلغ 615 نانو متر و665 في صورة نسبة (665 نانو متر/615 نانو متر). تم حساب النسبة المئوية للتثبيط كما يلي:

٪ التثبيط = 100 × (نسبةالعينة – نسبةصفر ٪ تثبيط)/(نسبة100٪ تثبيط – نسبة صفر ٪ تثبيط)

حيث تكون 0.05٪ داى ميثيل سلفوكسيد (صفر ٪ تثبيط) عبارة عن عينة المقارنة السالبة وتم استخدام 100 ميكرو مولار من ستوارسبورين وجيفتينيب (100٪ تثبيط) في صورة عينة المقارنة الموجبة.

على النحو الموضح في الجدول 3، تعتبر المركبات التي لا الصيغة I مثبطات لـ سرطان الدرقية أوساكا (سرطان الدرقية أوساكا).

الجدول 3

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
1	8	218
2	2	89
3	8	314
4	2	497
5	9	258
7	380	1000<
8	7	302
9	1	20
10	21	283

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
11	4	154
12	27	214
13	11	765
14	7	196
15	2	545
16	2	115
17	53	1388
18	28	399
19	2	156
20	2	69
21	14	2035
22	2	89
23	4	69
24	12	185
25	2	57
26	6	113
27	2	62
28	12	195
29	17	498
30	34	1322
31	5	5069
32	7	546
33	11	630
34	8	112
35	9	166
36	3	67
37	16	2638
38	25	952
39	11	295
40	6	249
41	8	137
42	135	1926
43	33	915

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
44	9	129
45	2	178
46	3	1102
47	25	1068
48	2	87
49	118	16684
50	70	3534
51	55	1556
52	4	88
53	81	4018
54	11	652
55	58	10816
56	6	2521
57	60	5990
58	72	2982
59	2	892
60	12	131
61	11	238
62	10	216
63	5	257
64	42	2652
65	6	538
66	3	53
67	1	32
68	1	51
69	2	33
70	19	804
71	2	36
72	1	11
73	2	33
74	1	14
75	2	79
76	1	981

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
77	3	154
78	3	332
79	1	203
80	1	23
81	400	1000<
82	2	151
83	942	1000
84	1	10
85	4	1000<
86	2	37
87	25	590
88	1161	1000<
89	520	1000<
90	1	18
91	2	52
92	6	65
93	7	74
94	2	130
95	10	445
96	11	173
97	20	358
98	49	821
99	3	143
100	3	142
101	5	348
102	3	461
103	3	133
104	1	99
105	3	144
106	2	76
107	182	10000<

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
108	913	>10000
109	2	54
110	2	56
111	2	77
112	2	61
113	13	253
114	10	233
115	5	119
116	3	144
117	3	94
118	6	150
119	4	99
120	5	137
121	7	171
122	6	240
123	6	193
124	8	376
125	3	78
126	3	146
127	16	194
128	698	>10000
129	2	81
130	6	147
131	2	49
132	4	97
133	25	978
134	6	197
135	23	660
136	10	291
137	15	235
138	3	141
139	2	92
140	3	183

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
141	2	121
142	2	66
143	16	898
144	2	77
145	4	221
146	10	370
147	12	1139
148	5	174
149	8	381
150	4	154
151	8	1305
152	10	904
153	44	3759
154	26	1667
155	2	79
156	8	1191
157	5	127
159	2	95
160	11	484
161	12	1668
162	7	429
163	67	4142
164	5	1802
165	9	2368
166	6	1425
167	4	506
168	6	394
169	14	1217
170	6	1262
171	10	320
172	10	832
173	7	1112
174	2	54

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
175	3	73
176	2	31
177	2	79
178	7	931
179	265	10000<
180	1	104
181	2	92
182	13	1041
183	357	10000<
184	8	387
185	305	9745
186	118	6618
187	67	2114
188	10000<	10000<
189	8	1061
190	9	238
191	2	104
192	3	186
193	2	107
194	2	111
195	4	132
196	6	668
197	9	599
198	17	982
199	9	2522
200	7	558
201	56	5595
202	10000<	10000<
203	6923	9089
204	8513	10000<
205	72	2048

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
206	3	211
207	5	931
208	12	465
209	23	941
210	10	424
211	16	544
212	44	9151
213	3	103
214	10000<	10000<
215	258	10000<
216	38	1187
217	12	264
218	26	2711
219	4449	10000<
220	4	348
221	2	28
222	19	739
223	7	94
224	12	2628
225	10	1488
226	8	880
227	44	6419
228	18	2307
229	12	1467
230	9	252
231	8	230
232	15	346
233	8	114
234	21	504
235	17	370
236	9	172
237	1	29

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
238	3	901
239	16	928
240	16	631
241	2	32
242	143	5801
243	41	9492
244	4	328
245	2	125
246	6	652
247	2	102
248	4	398
249	12	332
250	5	127
251	5	347
252	6	119
253	4	66
254	3	230
255	10	766
256	16	341
257	6	212
258	2	33
259	6	158
260	6	126
261	14	344
262	11	130
263	13	242
264	2	70
265	14	426
266	37	28752
267	30	5120
268	12	234
269	6	326
270	4	666

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
271	9	826
272	5	297
273	51	1564
274	12	370
275	7	2334
276	6	789
277	7	923
278	3	269
279	3	457
280	16	811
281	13	575
282	3	87
283	3	50
284	14	1305
285	8	219
286	4	121
287	20	373
288	26	1058
289	37	837
290	12	185
291	35	478
292	17	327
294	9	166
295	23	565
296	80	1104
297	9	200
298	39	1503
299	18	739
300	7	165
301	14	414
302	10	472
303	14	868
304	6	234

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
305	3	84
306	6	202
307	4	60
308	4	286
309	8	181
310	40	2342
312	13	1235
313	5	373
314	15	302
315	4	132
316	6	298
317	16	251
318	8	271
319	5	165
321	10	212
322	33	369
323	86	666
325	20	650
326	34	3753
328	4	272
331	3	173
334	4	82
335	10	405
339	13	1010
340	8	328
341	6	843
342	38	6094
344	3	151
345	3	73
346	3	208
347	4	278
348	13	444
349	41	718

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
350	26	4511
351	10	744
352	12	565
353	4	184
354	3	983
355	5	194
357	5	235
358	3	130
359	3	729
360	4	151
361	13	746
362	1	46
363	4	257
364	7	241
366	5	336
367	13	338
368	649	6296
369	3	89
370	8	232
371	2	173
372	2	81
373	3	81
374	37	480
375	4	1511
376	182	1000<
377	398	1000<
378	2	168
379	6	179
380	14	609
381	7	303
382	14	768
389	11	328
395	4	

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
403	9	290
405	2	1044
406	3	102
6	2	
293	32	
311	30	
320	60	
324	10	
327	15	
329	14	
330	59	
332	65	
333	3	
336	2	
337	16	
338	13	
343	504	
356	2	
365	38	
384	153	
385	14	
386	36	
387	18	
388	10	
390	343	
391	282	
392	3	
393	5	
394	147	
396	43	
397	46	
398	435	
399	58	

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
400	119	
401	10	
402	19	
404	232	
408	1	88
409	1	559
410	113	1000
411	5	76
412	7	157
413	4	44
414	1	35
415	3	67
416	2	124
417	9	218
418	2	45
419	3	49
420	2	25
421	4	100
422	2	57
423	3	71
424	2	37
425	7	1000
426	2	95
427	2	41

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
428	1	69
429	2	56
430	5	214
431	1	21
432	6	89
433	1	65
434	2	61
435	1	24
436	5	289
437	2	82
438	473	1000
439	13	299
440	7	171
441	2	26
442	56	2686
443	1	19
444	2	33
445	2	71
446	3	156
447	2	40
448	2	44
449	19	407
450	20	356

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
451	3	138
452	4	73
453	9	184
454	2	32
455	29	222
456	51	1000
457	315	1000
458	4	87
459	3	50
460	5	156
461	17	154
462	162	8766
463	2	63
464	1	16
465	2	155
466	28	926
467	2	47
468	1	18
469	4	69
470	2	46
471	3	45
472	4	78
473	2	26

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
474	2	26
475	20	258
476	3	71
477	2	185
478	1	77
479	5	78
480	2	60
481	6	391
482	3	86
483	7	108
484	3	73
485	3	29
486	3	991
487	1	245
488	3	79
489	2	129
490	1	1000
491	3	40
492	2	21
493	31	1000
494	1	444
495	3	50
496	6	467

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
497	6	379
498	19	689
499	3	97
500	8	321
501	3	55
502	6	206
503	2	45
504	1	38
505	5	277
506	8	528
507	2	87
508	4	96
509	267	1000
510	5	222
511	6	133
512	10	418
513	9	154
514	4	77
515	199	1000
516	2	34
517	3	1000
518	7	207
519	3	158

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
520	123	926
521	27	256
522	5	52
523	2	63
524	12	77
525	4	164
526	5	73
527	3	78
528	3	60
529	2	50
530	3	70
531	3	70
532	3	78
533	3	96
534	20	394
535	2	47
536	3	51
537	2	75
538	5	109
539	1	12
540	50	760
541	6	180
542	2	40

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
543	13	422
544	8	210
545	4	108
546	2	42
547	2	33
548	8	124
549	4	68
550	2	29
551	2	27
552	2	26
553	3	64
554	5	151
555	7	208
556	8	120
557	5	117
558	3	72
559	2	42
560	11	287
561	2	433
562	2	231
563	2	63
564	3	69
565	2	306

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
566	2	190
567	2	66
568	5	170
569	7	171
570	184	1000
571	2	77
572	4	79
573	66	751
574	4	86
575	1	974
576	1	433
577	1	49
578	2	32
579	2	24
580	2	84
581	2	32
582	14	184
583	4	121
584	2	53
585	37	838
586	2	1000
587	1	489
588	55	629

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
589	2	34
590	3	57
591	5	106
592	5	78
593	8	298
594	2	33
595	209	1000
596	79	826
597	3	150
598	5	198
599	13	316
600	5	113
601	4	32
602	3	69
603	7	107
604	3	71
605	3	30
606	2	27
607	21	225
608	42	314
609	2	46
610	2	199
611	20	229

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
612	11	171
613	13	144
614	9	154
615	33	588
616	12	104
617	9	77
618	3	37
619	7	189
620	102	1000
621	1	12
622	1	24
623	1	27
624	11	1000
625	2	26
626	5	35
627	4	46
628	450	1000
629	181	1000
630	68	1000
631	2	32
632	380	1000
633	28	267
634	2	43

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
635	3	60
636	69	720
637	3	85
638	58	858
639	58	806
640	3	65
641	55	811
642	5	182
643	5	1000
644	7	88
645	11	66
646	3	40
647	3	133
648	3	114
649	2	14
650	179	1000
651	14	135
652	4	40
653	4	37
654	3	36
655	12	104
656	4	86
657	37	806

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
658	29	374
659	41	279
660	43	839
661	2	103
662	6	335
663	3	62
664	12	154
665	6	198
666	13	246
667	10	71
668	13	408
669	1	7
670	5	102
671	2	32
672	2	22
673	142	808
674	22	301
675	1	7
676	6	112
677	4	133
678	5	131
679	13	710
680	3	98

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
681	2	26
682	7	66
683	35	283
684	14	101
685	4	39
686	4	77
687	15	178
688	30	437
689	9	81
690	21	250
691	6	66
692	3	38
693	15	141
694	7	84
695	3	39
696	2	14
697	1	11
698	27	684
699	12	386
700	2	179
701	10	147
702	4	188
703	2	22

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
704	1	23
705	6	61
706	2	14
707	16	230
708	6	176
709	17	187
710	5	148
711	2	32
713	2	21
714	6	57
715	3	91
716	2	54
717	8	100
718	9	112
719	2	24
720	2	35
721	6	109
722	43	403
723	4	84
724	3	44
725	3	56
726	4	127
727	3	48

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
728	7	154
729	5	108
730	10	89
731	11	179
732	11	779
733	42	835
734	41	313
735	47	478
736	117	645
737	3	91
738	2	40
739	21	254
740	45	311
741	6	120
742	17	199
743	5	116
744	3	33
745	2	28
746	13	178
747	4	36
748	5	47
749	6	66
750	11	194

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
751	15	230
752	5	57
753	5	59
754	3	31
755	25	365
756	3	26
757	5	60
758	4	50
759	2	42
760	2	58
761	6	69
762	3	50
763	3	40
764	4	46
765	4	131
766	2	30
767	18	209
768	6	86
769	2	28
770	4	108
771	4	293
772	2	33
773	2	35

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
774	2	40
775	3	27
776	2	24
777	5	46
778	4	30
779	3	26
780	5	52
781	2	22
782	23	177
783	2	23
784	3	51
785	2	23
786	5	47
787	2	65
788	23	208
789	13	156
790	5	82
791	22	242
792	89	843
793	35	782
794	15	130
795	34	530
796	2	31

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
797	3	77
798	7	90
799	4	46
800	2	25
801	3	31
802	4	36
803	7	97
804	9	137
805	28	778
806	3	28
807	3	31
808	3	29
809	3	32
810	4	54
811	11	333
812	5	68
813	2	24
814	2	16
815	3	39
816	1	23
817	10	116
818	6	176
819	2	28

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
820	3	33
821	3	60
822	10	687
823	4	53
824	5	59
825	7	113
826	51	1000
827	2	38
828	22	253
829	4	66
830	16	384
831	8	202
832	2	44
833	2	22
834	5	68
835	4	53
836	4	52
837	7	121
838	3	84
839	6	94
840	4	52
841	2	41
842	3	563

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
843	4	104
844	13	417
845	20	1000
846	2	17
847	31	296
848	31	247
849	16	261
850	6	65
851	3	21
852	2	58
853	1	98
854	4	17
855	2	53
856	1	29
857	4	180
858	7	44
859	2	53
860	3	31
861	7	40
862	8	49
863	2	35
864	2	37
865	4	23

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
866	2	18
867	3	27
868	2	70
869	2	37
870	2	169
871	1	32
872	1	15
873	5	97
874	3	73
875	2	166
876	2	385
877	2	34
878	2	31
879	1	13
880	3	80
881	2	13
882	2	18
883	1	13
884	1	19
885	10	132
886	3	30
887	3	33
888	2	165

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
889	9	104
890	6	68
891	1	12
892	2	44
893	4	99
894	3	54
895	3	41
896	3	30
897	2	18
898	5	56
899	2	29
900	3	30
901	484	1000
902	3	36
903	3	36
904	5	78
905	15	212
906	4	39
907	4	51
908	12	238
909	8	116
910	5	148
911	7	85

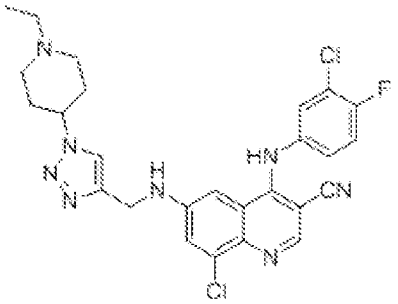
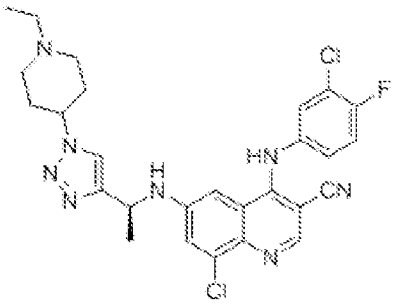
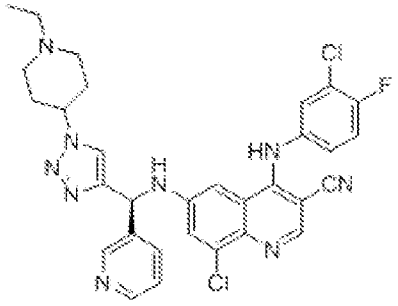
المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
912	6	78
913	6	86
914	9	116
915	44	324
916	13	269
917	3	31
918	3	42
919	2	49
920	3	28
921	17	187
922	11	225
923	16	258
926	13	174
927	6	124
928	6	99
929	11	157
930	33	504
931	10	134
932	14	205
933	29	247
934	7	81
935	24	424
936	18	287

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
937	23	277
938	26	223
939	18	104
940	7	86
941	64	804
945	17	142
946	5	153
947	3	39
948	5	99
949	4	34
950	17	260
951	9	61
952	4	36
953	36	353
954	7	16
955	6	50
956	7	44
957	5	54
958	2	56
959	3	41
960	7	55
961	3	48
962	13	135

المركب	IC50 لإتش تي آر إف HTRF (نانو مولار)	نصف أقصى تركيز فعال لعامل تنخر الورم (نانو مولار)
963	4	51
964	3	105
965	4	78
966	15	191
967	2	94
968	2	94
969	8	258
970	34	722
971	11	301
972	1817	1000
973	3	34
974	11	60
975	1231	1000
976	21	276
978	9	303
979	244	1000
980	1000	1000
981	4	20
982	1000	1000
983	9644	1000
984	10	169
985	13	126
986	5	141

تعرض البيانات الواردة في الجدول 4 والجدول 5 أن المركبات التي تم الكشف عنها هنا تعتبر مثبطات فعالة لسرطان الدرقية أوساكا. بالإضافة إلى ذلك، لا تعتبر المركبات المطلوب حمايتها مركبات مستقبل عامل نمو البشرة ترابطية ذات أهمية.

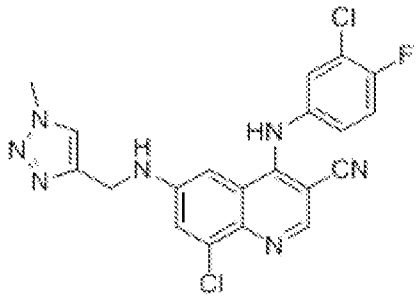
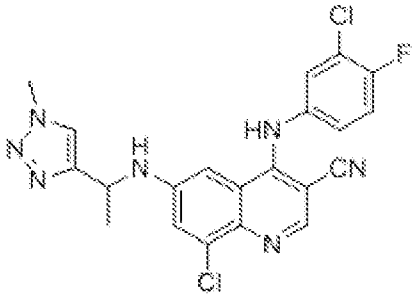
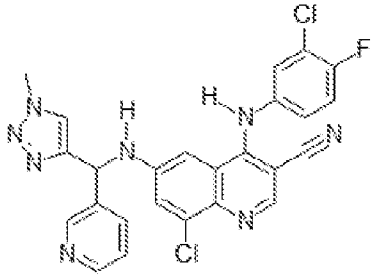
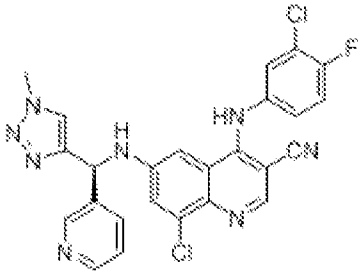
الجدول 4

المركب	الصيغة البنائية للمركب	IC50/ نصف أقصى تركيز فعال [نانو مولار]	مستقبل عامل نمو البشرة(IC50) [نانو مولار]
المثال المقارن 1		310 / 4	357
المثال المقارن 2		62/غير موجود	غير موجود
362		46 / 1	3984

5

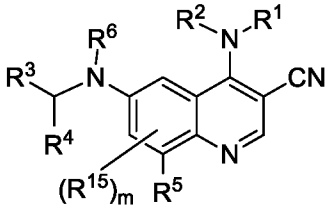
الجدول 5

المركب	الصيغة البنائية للمركب	IC50 / نصف أقصى تركيز فعال [نانو مولار]	مستقبل عامل نمو البشرة(IC50) [نانو مولار]

المثـــــال المقارن 3		10000</ 67	10000 <
المثـــــال المقارن 4		10000 < / غيـر موجود	10000 <
395		4 / غير موجود	غير موجود
406		102 / 3	10000 <

عناصر الحماية

1- مركب له الصيغة I:



I

حيث

R^1 هي الهيدروجين hydrogen، $-O-R^7$، $-N(R^8)(R^9)$، $-C(O)-R^7$، $-S(O)_2-R^7$، C_{1-9}- ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^1؛

R^2 هي الهيدروجين hydrogen، $-C(O)-R^7$، $-C(O)O-R^7$، $-C(O)N(R^7)_2$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^2؛

أو R^1 وR^2 تشكِّلا مع ذرة النيتروجين nitrogen المرتبطتين بهما سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl، حيث كل سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z^2؛

R^3 هي سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl، حيث كل سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع Z^3؛

R^4 هي سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl، حيث كل سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة

إلى أربع Z^4؛

R^5 هي الهيدروجين hydrogen، هالو halo، -CN، $-NO_2$، $-O-R^7$، $-N(R^8)(R^9)$، $-S(O)-R^7$، - $S(O)_2R^7$، $-S(O)_2N(R^7)_2$، $-C(O)R^7$، $-OC(O)-R^7$، $-C(O)O-R^7$، $-OC(O)O-R^7$، - $OC(O)N(R^{10})(R^{11})$، $-C(O)N(R^7)_2$، $-N(R^7)C(O)(R^7)$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-9} ألكيل ثيو alkylthio، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-9} ألكيل ثيو alkylthio، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^5؛

R^6 هي الهيدروجين hydrogen، $-C(O)-R^7$، $-C(O)O-R^7$، $-C(O)N(R^7)_2$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkenyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^6؛

كل R^7 تعبر على حدة عن الهيدروجين hydrogen، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^7؛

R^8 وR^9 عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين hydrogen، $-S(O)_2R^{10}$، - $C(O)-R^{10}$، $-C(O)O-R^{10}$، $-C(O)N(R^{10})(R^{11})$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl،

سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^8؛

R^{10} و R^{11} عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين hydrogen، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl، حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{1-6} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl يتم استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^{1b}؛

كل Z^1، Z^2، Z^3، Z^4، Z^5، Z^6، Z^7، و Z^8 تعبر على حدة عن الهيدروجين hydrogen، أوكسو oxo، هالو halo، $-NO_2$، $-N_3$، -CN، ثيوكسو thioxo، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، $-O-R^{12}$، $-C(O)-R^{12}$، $-C(O)O-R^{12}$، $-C(O)-N(R^{13})(R^{14})$، $-N(R^{13})(R^{14})$، $-N(R^{13})_2(R^{14})^+$، $-N(R^{12})C(O)-R^{12}$، $-N(R^{12})C(O)O-R^{12}$، $-N(R^{12})C(O)N(R^{13})(R^{14})$، $-N(R^{12})S(O)_2(R^{12})$، $-NR^{12}S(O)_2N(R^{13})(R^{14})$، $-OC(O)R^{12}$، $-OC(O)-N(R^{13})(R^{14})$، $P(O)(OR^{12})_2$، $-OP(O)(OR^{12})_2$، $-CH_2P(O)(OR^{12})_2$، $-OCH_2P(O)(OR^{12})_2$، $C(O)OCH_2P(O)(OR^{12})_2$، $-P(O)(R^{12})(OR^{12})$، $-OP(O)(R^{12})(OR^{12})$، $CH_2P(O)(R^{12})(OR^{12})$، $-OCH_2P(O)(R^{12})(OR^{12})$، $-C(O)OCH_2P(O)(R^{12})(OR^{12})$، $P(O)(N(R^{12})_2)_2$، $-OP(O)(N(R^{12})_2)_2$، $-CH_2P(O)(N(R^{12})_2)_2$، $-OCH_2P(O)(N(R^{12})_2)_2$، $C(O)OCH_2P(O)(N(R^{12})_2)_2$، $-P(O)(N(R^{12})_2)(OR^{12})$، $-OP(O)(N(R^{12})_2)(OR^{12})$، $CH_2P(O)(N(R^{12})_2)(OR^{12})$، $-OCH_2P(O)(N(R^{12})_2)(OR^{12})$، $C(O)OCH_2P(O)(N(R^{12})_2)(OR^{12})$، $-P(O)(R^{12})(N(R^{12})_2)$، $-OP(O)(R^{12})(N(R^{12})_2)$، $CH_2P(O)(R^{12})(N(R^{12})_2)$، $-OCH_2P(O)(R^{12})(N(R^{12})_2)$، $-C(O)OCH_2P(O)(R^{12})(N(R^{12})_2)$، $Si(R^{12})_3$، $-S-R^{12}$، $-S(O)R^{12}$، $-S(O)(NH)R^{12}$، $-S(O)_2R^{12}$ أو $-S(O)_2N(R^{13})(R^{14})$؛

حيث أي ألكيل alkyl، ألكنيل alkenyl، ألكينيل alkynyl، سايكلو ألكيل cycloalkyl، هالو ألكيل haloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z^{1a}؛

كل Z^{1a} تعبر على حدة عن أوكسو oxo، هالو halo، ثيوكسو thioxo، $-NO_2$، -CN، $-N_3$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، $-O-R^{12}$، $-C(O)R^{12}$، $-C(O)O-R^{12}$، $-C(O)N(R^{13})(R^{14})$، $-N(R^{13})(R^{14})$، $N(R^{13})_2(R^{14})^+$، $-N(R^{12})-C(O)R^{12}$، $-N(R^{12})C(O)O(R^{12})$، $-N(R^{12})C(O)N(R^{13})(R^{14})$، $N(R^{12})S(O)_2(R^{12})$، $-N(R^{12})S(O)_2-N(R^{13})(R^{14})$، $-N(R^{12})S(O)_2O(R^{12})$، $-OC(O)R^{12}$، $OC(O)OR^{12}$، $-OC(O)-N(R^{13})(R^{14})$، $-Si(R^{12})_3$، $-S-R^{12}$، $-S(O)R^{12}$، $-S(O)(NH)R^{12}$، $S(O)_2R^{12}$ أو $-S(O)_2N(R^{13})(R^{14})$؛

حيث أي ألكيل alkyl، ألكنيل alkenyl، ألكينيل alkynyl، سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z^{1b}؛

كل R^{12} تعبر على حدة عن الهيدروجين hydrogen، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl،

حيث أي ألكيل alkyl، ألكنيل alkenyl، ألكينيل alkynyl، سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z^{1b}؛

R^{13} وR^{14} عند كل حدوث تعبر كل منها على حدة عن الهيدروجين hydrogen، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl؛

حيث أي ألكيل alkyl، ألكنيل alkenyl، ألكينيل alkynyl، سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z^{1b}، أو R^{13} وR^{14} تشكل إلى جانب النيتروجين nitrogen

المرتبطة بها سايكليل غير متجانس heterocyclyl، حيث سايكليل غير متجانس heterocyclyl المذكور يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع مجموعات Z^{1b}؛

كل R^{15} تعبر على حدة عن هالو halo، -CN، $-NO_2$، $-O-R^7$، $-N(R^8)(R^9)$، $-S(O)-R^7$، $S(O)_2R^7$، $-S(O)_2N(R^7)_2$، $-C(O)R^7$، $-OC(O)-R^7$، $-C(O)O-R^7$، $-OC(O)O-R^7$، $OC(O)N(R^{10})(R^{11})$، $-C(O)N(R^7)_2$، $-N(R^7)C(O)(R^7)$، ألكيل C_{1-9} alkyl، ألكنيل C_{2-6} alkenyl، ألكينيل C_{2-6} alkynyl، ألكيل ثيو C_{1-9} alkylthio، هالو ألكيل C_{1-6} haloalkyl، سايكلو ألكيل C_{3-15} cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛ و

كل Z^{1b} تعبر على حدة عن أوكسو oxo، ثيوكسو thioxo، هيدروكسي hydroxy، هالو halo، NO_2، $-N_3$، -CN، ألكيل C_{1-9} alkyl، ألكنيل C_{2-6} alkenyl، ألكينيل C_{2-6} alkynyl، سايكلو C_{3-15} ألكيل cycloalkyl، هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، O- (ألكيل C_{1-9} alkyl)، O- (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)، O- (ألكينيل C_{2-6} alkynyl)، O- (سايكلو ألكيل C_{3-15} cycloalkyl)، O- (هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl)، O-(أريل aryl)، O-(أريل غير متجانس heteroaryl)، O-(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، $-NH_2$، -NH- (ألكيل C_{1-9} alkyl)، -NH- (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)، -NH- (ألكينيل C_{2-6} alkynyl)، -NH- (سايكلو ألكيل C_{3-15} cycloalkyl)، -NH- (هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl)، -NH-(أريل aryl)، -NH-(أريل غير متجانس heteroaryl)، -NH-(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl)$_2$، N (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)$_2$، -N- (ألكينيل C_{2-6} alkynyl)$_2$، -N- (سايكلو ألكيل C_{3-15} cycloalkyl)$_2$، -N- (هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl)$_2$، N-(أريل aryl)$_2$، N-(أريل غير متجانس heteroaryl)$_2$، N-(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)$_2$، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl) (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl) (ألكينيل C_{2-6} alkynyl)، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl) (سايكلو ألكيل C_{3-15} cycloalkyl)، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl) (هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl)، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl) (أريل aryl)، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl) (أريل غير متجانس heteroaryl)، -N- (ألكيل C_{1-9} alkyl)(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -C(O)- (ألكيل C_{1-9} alkyl)، -C(O)- (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)، -C(O)- (ألكينيل C_{2-6} alkynyl)، -C(O)- (سايكلو ألكيل C_{3-15} cycloalkyl)، -C(O)- (هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl)، -C(O)-(أريل aryl)، -C(O)-(أريل غير

متجانس heteroaryl)، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)-C(O)-، (ألكيل C_{1-9})-C(O)O-، (alkyl)-C(O)O-، (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)-C(O)O-، (ألكينيل C_{2-6} alkynyl)-C(O)O-، (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)-C(O)O-، (هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl)-C(O)O-، (أريل aryl)-C(O)O-، (أريل غير متجانس heteroaryl)-C(O)O-، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)-C(O)O-، $C(O)NH_2$-C(O)NH-، (ألكيل C_{1-9} alkyl)-C(O)NH-، (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)-C(O)NH-، (C_{2-6} ألكينيل alkynyl)-C(O)NH-، (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)-C(O)NH-، (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)-C(O)NH-، (أريل aryl)-C(O)NH-، (أريل غير متجانس heteroaryl)-C(O)NH-، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)-C(O)NH-، (C_{1-9} ألكيل alkyl)$_2$-C(O)N-، (C_{2-6} ألكنيل alkenyl)$_2$-C(O)N-، (C_{2-6} ألكينيل alkynyl)$_2$-C(O)N-، (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)$_2$-C(O)N-، (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)$_2$-C(O)N-، (أريل aryl)$_2$-C(O)N-، (أريل غير متجانس heteroaryl)$_2$-C(O)N-، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)$_2$-C(O)N-، (ألكيل C_{1-9})-NHC(O)-، (ألكيل alkyl)-NHC(O)-، (C_{2-6} ألكنيل alkenyl)-NHC(O)-، (C_{2-6} ألكينيل alkynyl)-NHC(O)-، (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)-NHC(O)-، (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)-NHC(O)-، (أريل aryl)-NHC(O)-، (أريل غير متجانس heteroaryl)-NHC(O)-، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)-NHC(O)-، (ألكيل C_{1-9} alkyl)-NHC(O)O-، (C_{2-6} ألكنيل alkenyl)-NHC(O)O-، (C_{2-6} ألكينيل alkynyl)-NHC(O)O-، (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)-NHC(O)O-، (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)-NHC(O)O-، (أريل aryl)-NHC(O)O-، (أريل غير متجانس heteroaryl)-NHC(O)O-، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)-NHC(O)O-، (C_{1-9} ألكيل alkyl)-NHC(O)NH-، (C_{2-6} ألكنيل alkenyl)-NHC(O)NH-، (C_{2-6} ألكينيل alkynyl)-NHC(O)NH-، (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)-NHC(O)NH-، (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)-NHC(O)NH-، (أريل aryl)-NHC(O)NH-، (أريل غير متجانس heteroaryl)-NHC(O)NH-، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)-NHC(O)NH-، -SH، (ألكيل C_{1-9} alkyl)-S-، (ألكنيل C_{2-6} alkenyl)-S-، (ألكينيل C_{2-6} alkynyl)-S-، (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)-S-، (هالو ألكيل C_{1-8} haloalkyl)S-، (أريل aryl)-S-، (أريل غير متجانس heteroaryl)-S-، (سايكليل غير متجانس heterocyclyl)-NHS(O)-، (ألكيل C_{1-9} alkyl)-N-، (C_{1-9} ألكيل alkyl)(S(O)-، (C_{1-9} ألكيل alkyl)$_2$-S(O)-، (C_{1-9} ألكيل alkyl)-S(O)N-، (C_{1-9} ألكيل alkyl)-S(O)(NH)-،

ألكيل alkyl)، -S(O) (C_{2-6} ألكنيل alkenyl)، -S(O) (C_{2-6} ألكينيل alkynyl)، -S(O) (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)، -S(O) (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)، -S(O)(أريل aryl)، -S(O)(أريل غير متجانس heteroaryl)، -S(O)(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -$S(O)_2$(C_{1-9} ألكيل alkyl)، -$S(O)_2$(C_{2-6} ألكنيل alkenyl)، -$S(O)_2$(C_{2-6} ألكينيل alkynyl)، -$S(O)_2$(C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)، -$S(O)_2$(C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)، -$S(O)_2$(أريل aryl)، -$S(O)_2$(أريل غير متجانس heteroaryl)، -$S(O)_2$(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -$S(O)_2NH$ (C_{1-9} ألكيل alkyl)، أو -$S(O)_2N$ (C_{1-9} ألكيل alkyl)$_2$؛

حيث أي ألكيل alkyl، سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، أريل غير متجانس heteroaryl، أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى أربع هالو halo، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl، -OH، -NH_2، -NH (C_{1-9} ألكيل alkyl)، -NH (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)، -NH (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)، -NH(أريل aryl)، -NH(أريل غير متجانس heteroaryl)، -NH(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -N (C_{1-9} ألكيل alkyl)$_2$، -N (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)$_2$، -NHC(O) (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)، -NHC(O) (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)، -NHC(O)(أريل aryl)، -NHC(O)(أريل غير متجانس heteroaryl)، -NHC(O)(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -NHC(O)O (C_{1-9} ألكيل alkyl)، -NHC(O)O (C_{2-6} ألكينيل alkynyl)، -NHC(O)O (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)، -NHC(O)O (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)، -NHC(O)O(أريل aryl)، -NHC(O)O(أريل غير متجانس heteroaryl)، -NHC(O)O(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -NHC(O)NH (C_{1-9} ألكيل alkyl)، -S(O)(NH) (C_{1-9} ألكيل alkyl)، -$S(O)_2$(C_{1-9} ألكيل alkyl)، -$S(O)_2$(C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)، -$S(O)_2$(C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)، -$S(O)_2$(أريل aryl)، -$S(O)_2$(أريل غير متجانس heteroaryl)، -$S(O)_2$(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، -$S(O)_2NH$ (C_{1-9} ألكيل alkyl)، -$S(O)_2N$ (C_{1-9} ألكيل alkyl)$_2$، -O (C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl)، -O (C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl)، -O(أريل aryl)، -O(أريل غير متجانس heteroaryl)، -O(سايكليل غير متجانس heterocyclyl)، أو -O (C_{1-9} ألكيل alkyl)؛

m هي صفر، 1، أو 2؛

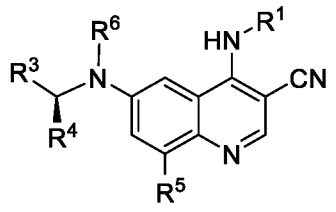
أو ملح مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt، متجاسم stereoisomer، أو خليط من

المتجاسمات stereoisomers، أو نظير منها معالَج بالديوتريوم deuterated analog.

2- المركب وفقًا لعنصـــر الحماية 1، حيث R^2 هي الهيدروجين hydrogen، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

3- المركب وفقًا لعنصـــر الحماية 1 أو 2، حيث m هي صـــفر، أو ملح منه مقبول صـــيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

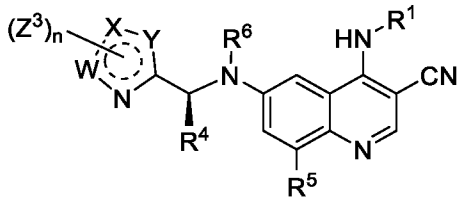
4- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1 له الصيغة IIA:



IIA

حيث R^1، R^3، R^4، R^5 وR^6 تكون كما تم التعريف في عنصـــر الحماية 1، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

5- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1 له الصيغة IIIA:



IIIA

حيث R^1، R^4، R^5، R^6 وZ^3 تكون كما تم التعريف في عنصر الحماية 1،

W، X وY تعبر كل منها على حدة عن N أو C؛ و

n هي 1، 2، أو 3؛

أو ملح مقبول صـــيدليًا pharmaceutically acceptable salt، متجاســـم stereoisomer، خليط من المتجاسمات stereoisomers أو نظير منها معالَج بالديوتريوم deuterated analog.

6- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^5 هي الهيدروجين hydrogen، هالو halo، -CN، -O-R^7، -S(O)-R^7، -$S(O)_2R^7$، -$S(O)_2N(R^7)_2$، -$C(O)R^7$، -$C(O)N(R^7)_2$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث كل C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{2-6} ألكنيل alkenyl، C_{2-6} ألكينيل alkynyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع Z^5، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

7- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^5 هي الهيدروجين hydrogen، هالو halo، -CN، -$C(O)R^7$، -O-R^7، -$S(O)_2R^7$ أو أريل غير متجانس heteroaryl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

8- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^6 هي الهيدروجين hydrogen، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

9- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^1 هي -O-R^7، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛ وC_{1-9} ألكيل alkyl المذكور، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو halo، -CN، -O-R^{12}، -$S(O)_2R^{12}$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل aryl، حيث C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من C_{1-9} ألكيل alkyl، وC_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

10- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^1 هي C_{1-9} ألكيل alkyl، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو halo، -CN، $-O-R^{12}$، $-S(O)_2R^{12}$، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل aryl، حيث C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl المذكور أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من C_{1-9} ألكيل alkyl، وC_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

11- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^1 هي C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl، حيث C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl المذكور، سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو halo، -CN، $-O-R^{12}$، C_{1-9} ألكيل alkyl، وأريل aryl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

12- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^1 هي سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl، حيث سايكليل غير متجانس heterocyclyl المذكور أو أريل غير متجانس heteroaryl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو halo، وC_{1-9} ألكيل alkyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

13- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^1 هي أريل aryl، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو halo، -CN، $-O-R^7$، C_{1-9} ألكيل alkyl، وأريل aryl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

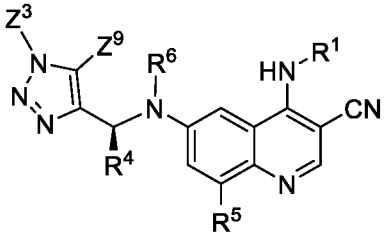
14- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^1 هي أريل aryl، بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو halo، $O-R^7$ -، وC_{1-9} ألكيل alkyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

15- المركب وفقًا لعنصر الحماية 5، حيث W هي N، X هي $N-Z^3$، و Y هي $C-Z^3$، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

16- المركب وفقًا لعنصر الحماية 5، حيث Z^3 هي الهيدروجين hydrogen أو C_{1-9} ألكيل alkyl بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو halo، $O-R^{12}$-، $C(O)O-R^{12}$-، $OC(O)-R^{12}$-، $N(R^{13})(R^{14})$-، $N(R^{13})_2(R^{14})^+$-، $C(O)N(R^{12})-S(O)_2R^{12}$-، C_{1-9} ألكيل alkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، وأريل غير متجانس heteroaryl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

17- المركب وفقًا لعنصر الحماية 5، حيث Z^3 هي C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛ وC_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl المذكور، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو halo، $O-R^{12}$-، $C(O)-R^{12}$-، $-C(O)O-R^{12}$، $OC(O)-R^{12}$-، $N(R^{13})(R^{14})$-، $N(R^{13})_2(R^{14})^+$-، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl، C_{1-8} هيدروكسي ألكيل hydroxyalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

18- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1 له الصيغة VIIIA:



VIIIA

حيث Z^3، R^1، R^4، R^5 وR^6 تكون كما تم التعريف في عنصر الحماية 1، وZ^9 هي الهيدروجين hydrogen، هالو halo، CN-، أو $-O-R^{12}$؛ أو ملح مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt، متجاسم stereoisomer، خليط من المتجاسمات stereoisomers أو نظير منها معالَج بالديوتريوم deuterated analog.

19- المركب وفقًا لعنصر الحماية 18، حيث:

Z^3 هي الهيدروجين hydrogen، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث C_{1-9} ألكيل alkyl المذكور، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من أوكسو oxo، CN-، هالو halo، $-O-R^{12}$، -C(O)-، R^{12}، $-C(O)O-R^{12}$، $-OC(O)-R^{12}$، $-C(O)-N(R^{13})(R^{14})$، $-N(R^{12})S(O)_2(R^{12})$، $-N(R^{13})(R^{14})$، $-C(O)N(R^{12})-S(O)_2R^{12}$، $-N(R^{13})_2(R^{14})^+$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl، C_{1-8} هيدروكسي ألكيل hydroxyalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، أريل aryl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل غير متجانس heteroaryl؛

Z^9 هي الهيدروجين hydrogen؛

R^1 هي C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث C_{1-9} ألكيل alkyl المذكور، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، أريل aryl، أو أريل غير متجانس heteroaryl يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هالو halo، CN-، $-O-R^{12}$، $-S(O)_2R^{12}$،

C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl، سايكليل غير متجانس heterocyclyl، وأريل aryl، حيث C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من C_{1-9} ألكيل alkyl، وC_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl؛

R^4 هي سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl؛

حيث سايكليل غير متجانس heterocyclyl المذكور أو أريل غير متجانس heteroaryl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو، $-O-R^{12}$، $-C(O)-R^{12}$، $-N(R^{13})(R^{14})$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl، وسايكليل غير متجانس heterocyclyl؛

R^5 هي CN-، هالو halo، $-O-R^7$ أو $-S(O)_2R^7$؛

R^6 هي الهيدروجين hydrogen؛

كل R^7 تعبر على حدة عن الهيدروجين hydrogen أو C_{1-9} ألكيل alkyl؛

حيث C_{1-9} ألكيل alkyl المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل hydroxyl، هالو halo، O- (C_{1-9} ألكيل alkyl) وأريل aryl؛

كل R^{12} تعبر على حدة عن الهيدروجين hydrogen، C_{1-9} ألكيل alkyl أو سايكليل غير متجانس heterocyclyl؛

حيث C_{1-9} ألكيل alkyl المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل hydroxyl، هالو halo، O- (C_{1-9} ألكيل alkyl) وأريل aryl؛ و

كل R^{13} وR^{14} تعبر على حدة عن الهيدروجين hydrogen أو C_{1-9} ألكيل alkyl؛

حيث C_{1-9} ألكيل alkyl المذكورة يمكن استبدالها على نحو اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من هيدروكسيل hydroxyl، هالو halo، O- (C_{1-9} ألكيل alkyl) وأريل aryl؛

أو ملح مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt، متجاسم stereoisomer، خليط من المتجاسمات stereoisomers منها.

20- المركب وفقًا لعنصر الحماية 19، حيث Z^3 هي C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو halo، $-C(O)-R^{12}$، $-OC(O)-R^{12}$، $-C(O)N(R^{13})(R^{14})$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl، C_{1-8} هيدروكسي ألكيل hydroxyalkyl، C_{3-15} سايكلو ألكيل cycloalkyl، وأريل غير متجانس heteroaryl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

21- المركب وفقًا لعنصر الحماية 19، حيث Z^3 هي سايكليل غير متجانس heterocyclyl بها استبدال اختياري بواحدة إلى أربع مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من $-O-R^{12}$، $-C(O)O-R^{12}$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-8} هالو ألكيل haloalkyl، C_{1-8} هيدروكسي ألكيل hydroxyalkyl، وسايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

22- المركب وفقًا لعنصر الحماية 18 أو 19، حيث R^5 هي سيانو cyano أو هالو halo، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

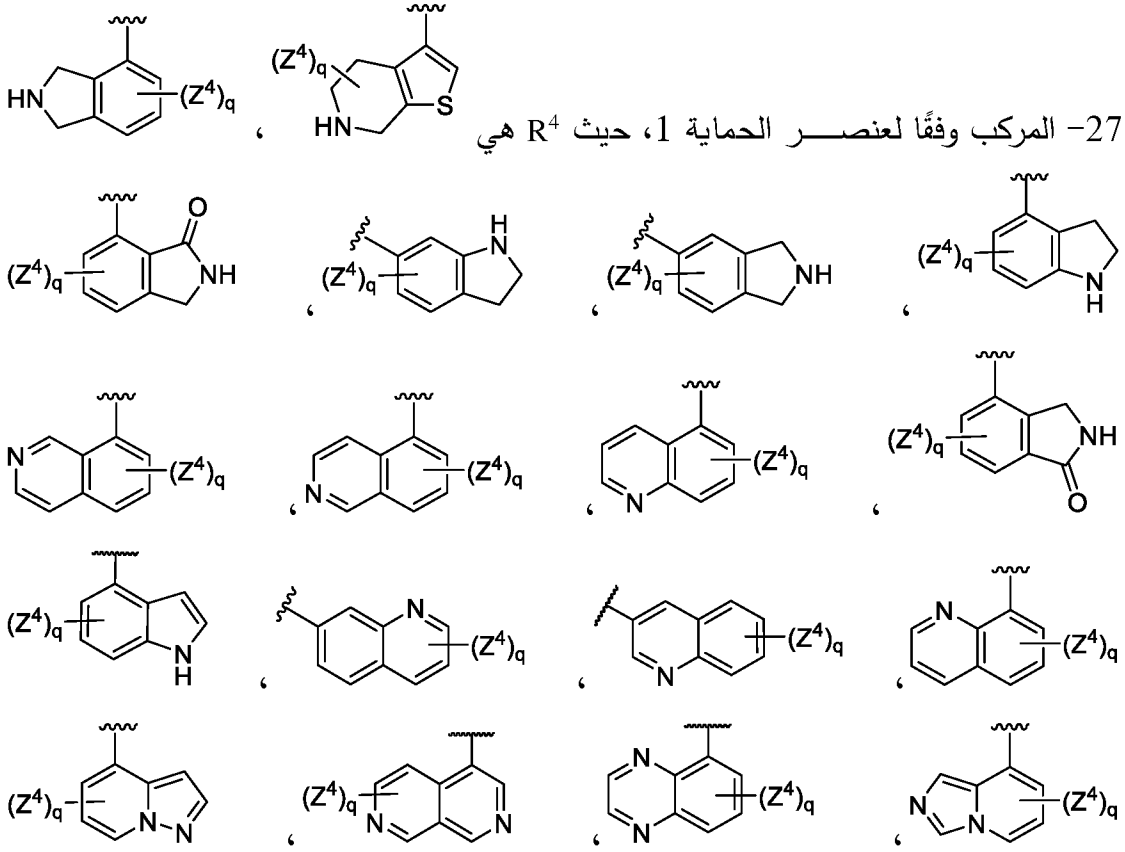
23- المركب وفقًا لعنصر الحماية 18 أو 19، حيث R^6 هي الهيدروجين hydrogen، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

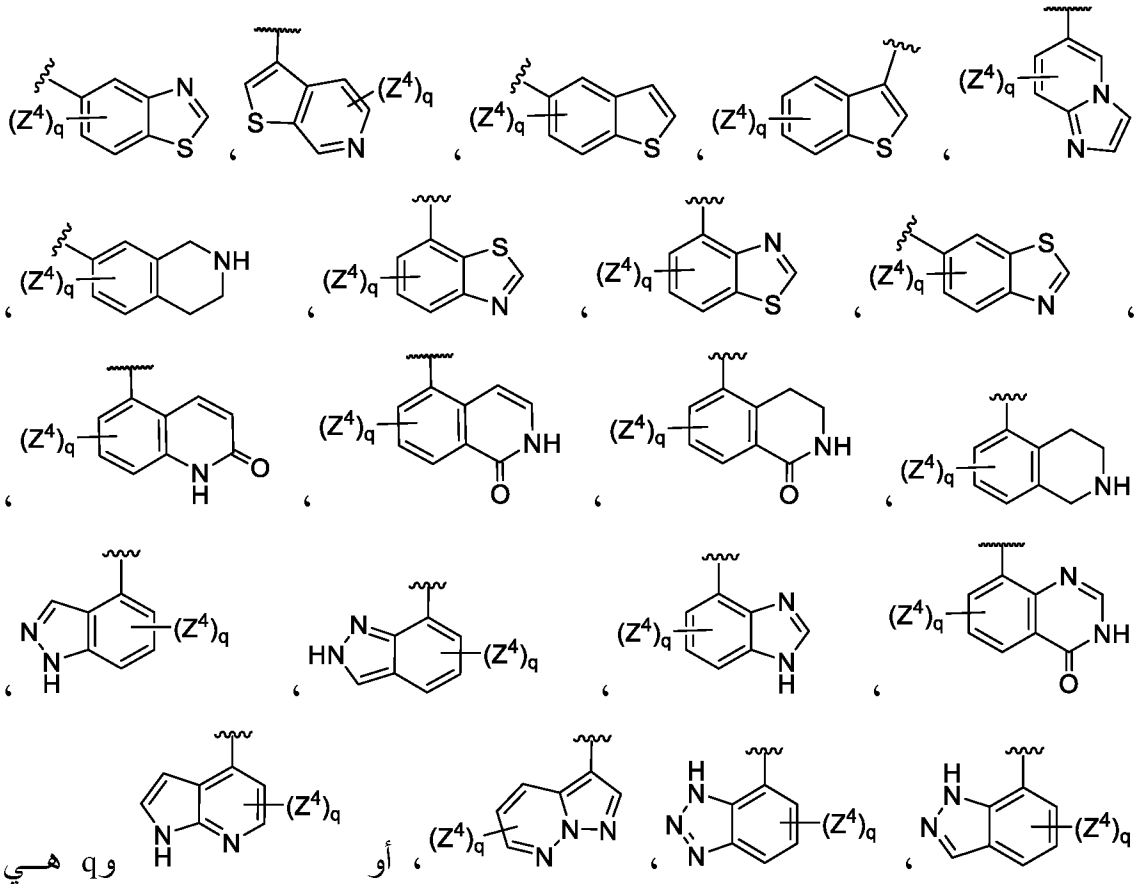
24- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^4 هي سايكليل غير متجانس heterocyclyl أو أريل غير متجانس heteroaryl؛ وسايكليل غير متجانس heterocyclyl المذكور أو أريل غير متجانس heteroaryl يتم استبداله بصورة اختيارية بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو halo، $-O-R^{12}$، $-C(O)-R^{12}$، $-N(R^{13})(R^{14})$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl، وسايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

25- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^4 هي أريل غير متجانس heteroaryl بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو halo، $-O-R^{12}$، $-C(O)-R^{12}$، $-N(R^{13})(R^{14})$، ألكيل C_{1-9} alkyl، هالو ألكيل C_{1-9} haloalkyl، وسايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

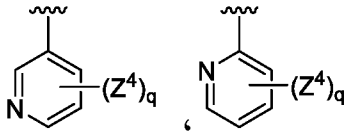
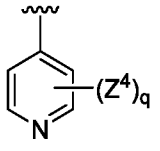
26- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^4 هي سايكليل غير متجانس بها استبدال اختياري بواحدة إلى ثلاث مجموعات استبدال يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من CN-، هالو halo، $-O-R^{12}$، $-C(O)-R^{12}$، $-N(R^{13})(R^{14})$، ألكيل C_{1-9} alkyl، هالو ألكيل C_{1-9} haloalkyl، وسايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

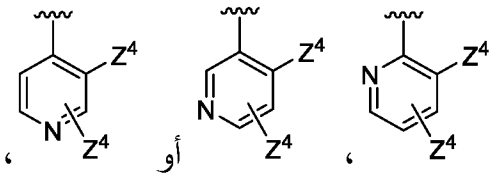
27- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^4 هي





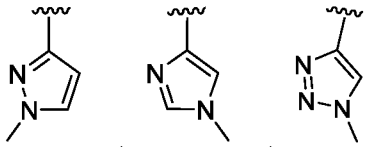
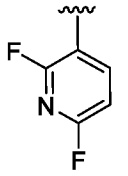
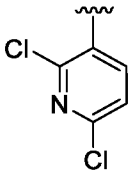
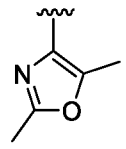
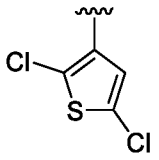
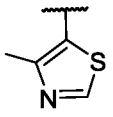
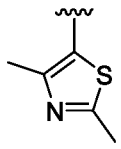
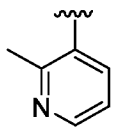
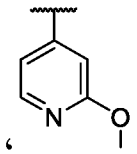
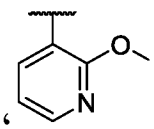
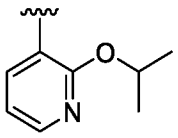
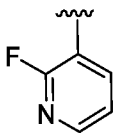
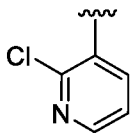
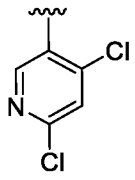
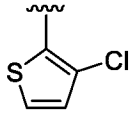
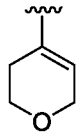
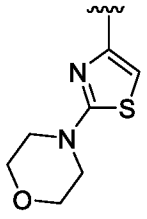
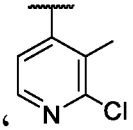
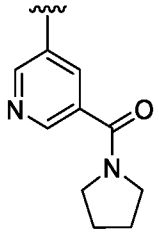
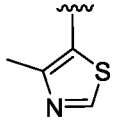
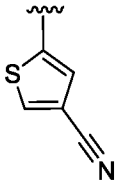
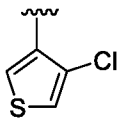
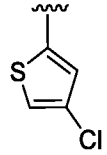
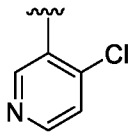
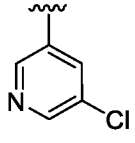
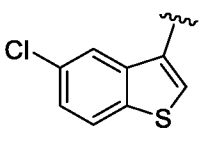
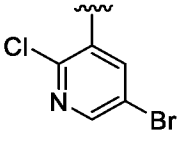
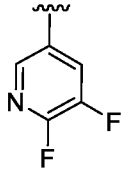
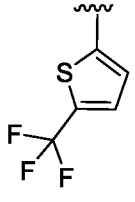
صفر، 1، 2، 3 أو 4، أو ملح مقبول صيدلانياً منه.

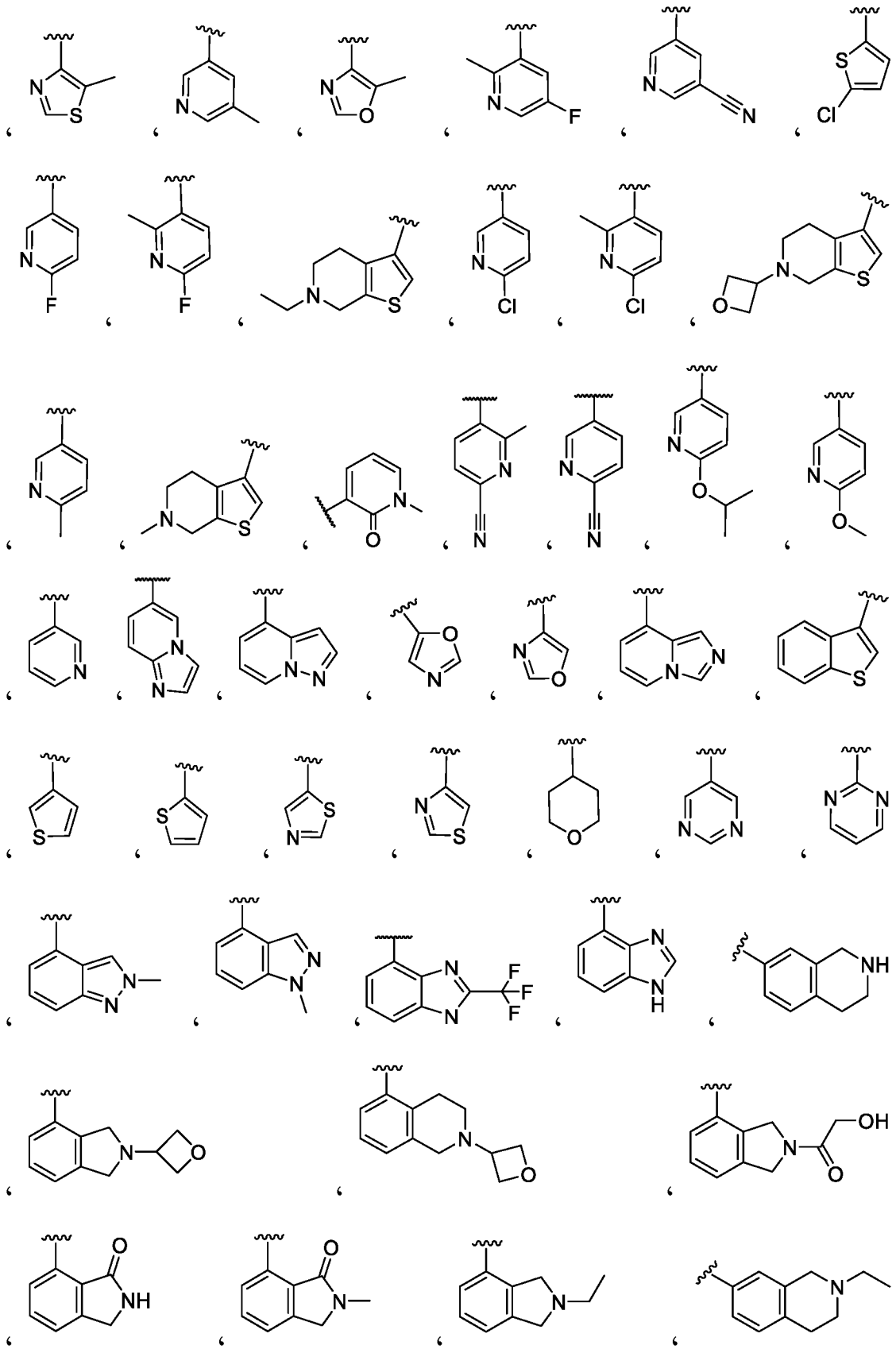
28- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^4 هي  ، و  ، وq هي صفر، 1، 2، 3 أو 4، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

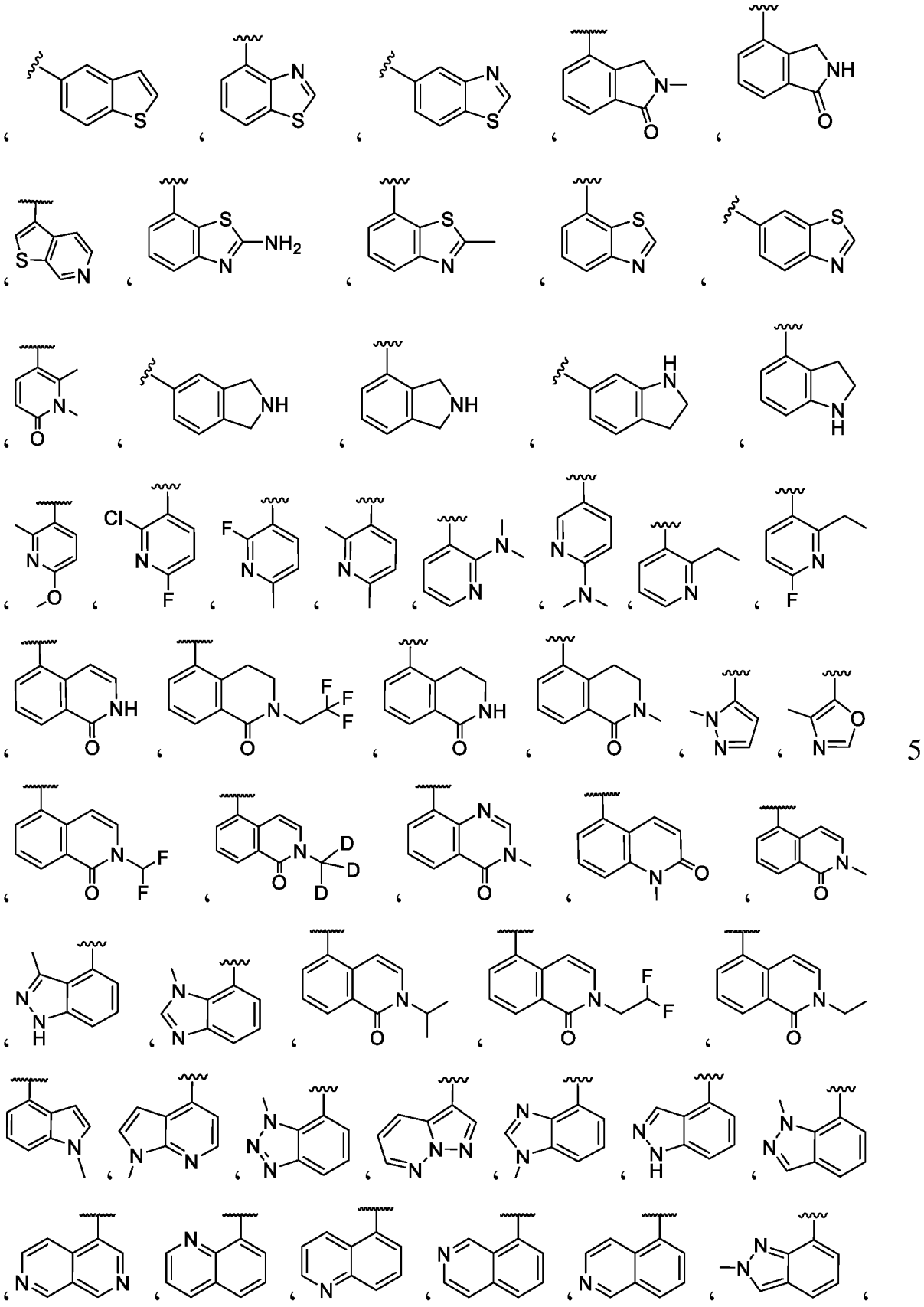
29- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^4 هي  ،

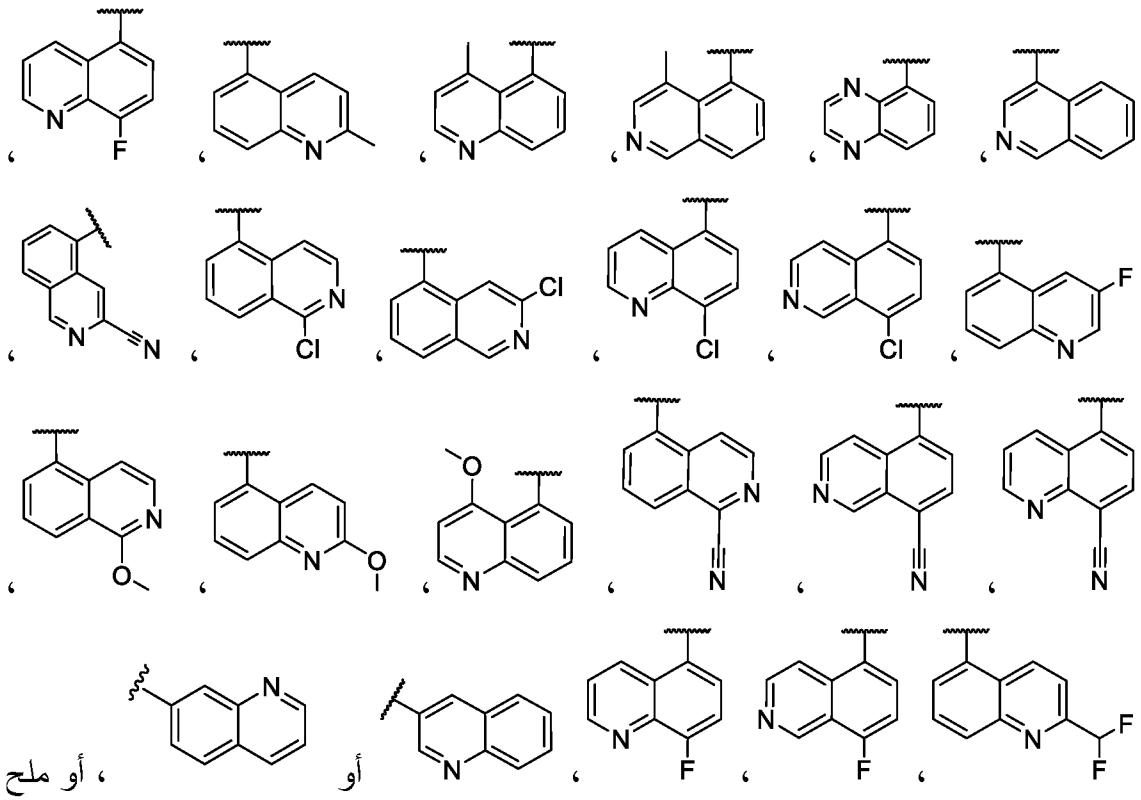
أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

30- المركب وفقًا لأي من عناصر الحماية 27- 29، حيث كل Z^4 يتم اختيار كل منها على حدة من المجموعة المتكونة من -CN، هالو halo، $-O-R^{12}$، $-C(O)-R^{12}$، $-N(R^{13})(R^{14})$، C_{1-9} ألكيل alkyl، C_{1-9} هالو ألكيل haloalkyl، وسايكليل غير متجانس heterocyclyl، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

31- المركب وفقًا لعنصر الحماية 1، حيث R^4 هي  ، ، ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  ،  .







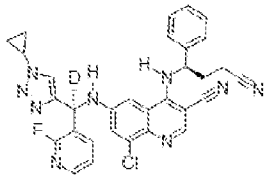
، أو ملح

5 مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

32- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1 يتم اختياره من الجدول 1، أو ملح منه مقبول صيدليًا pharmaceutically acceptable salt.

10 33- تركيبة تشتمل على مركب وفقًا لعنصر الحماية 1، أو ملح مقبول صيدلانياً منه، ومادة حاملة مقبولة صيدليًا pharmaceutically acceptable carrier.

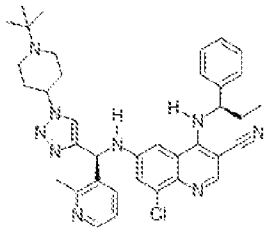
34- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يكون للمركب الصيغة



،

15 أو ملح مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

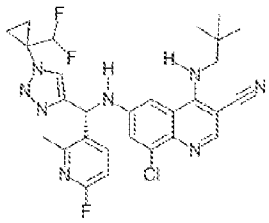
35- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يكون للمركب الصيغة



،

أو ملح مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

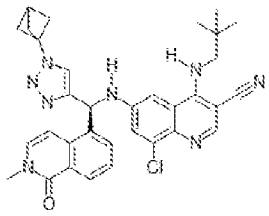
36- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يكون للمركب الصيغة



،

أو ملح مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

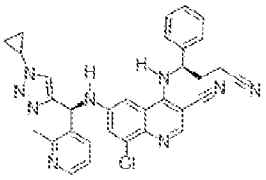
37- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يكون للمركب الصيغة



،

أو ملح مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

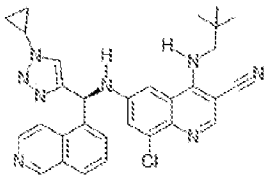
38- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يكون للمركب الصيغة:



،

أو ملح مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

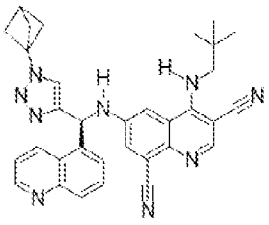
39- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يكون للمركب الصيغة:



،

أو ملح مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

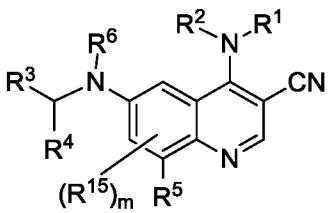
40- المركب وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يكون للمركب الصيغة:



،

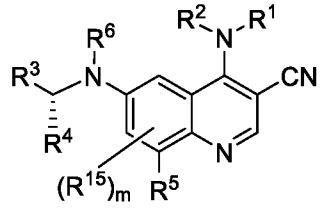
أو ملح مقبول صيدلانياً pharmaceutically acceptable salt منه.

41- تركيبة تشتمل على خليط من متجاسمات stereoisomers مركب له الصيغة I وفقاً لعنصر الحماية 1:

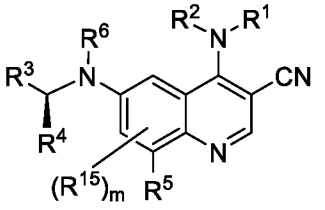


I

حيث الخليط يشتمل على مركبات لها الصيغة IA وIB بنسبة على الأقل حوالي 3: 1:



IB



IA

حيث m، R^1، R^2، R^3، R^4، R^5، R^6 وR^{15} تكون كما تم التعريف في عنصر الحماية 1.

42- تركيبة تشتمل على مركب أو تركيبة وفقًا لعنصر الحماية 1 وعامل مضاد للالتهاب anti-inflammatory agent إضافي، حيث يكون العامل المضاد للالتهاب anti-inflammatory agent الإضافي المذكور بشكل مفضل عبارة عن مثبط α4β7 inhibitor α4β7، ستيرويد steroid، جسم مضاد antibody لأم أم بى-9 MMP-9، عامل مساعد agonist لـــــ S1P1، عامل نخر الورم Tumor necrosis factor (TNF) حيوي، أو أي توليفة منها.

مدة سريان هذه البراءة عشرون سنة من تاريخ إيداع الطلب

وذلك بشـرط تسـديد المقابل المالي السـنوي للبراءة وعدم بطلانها أو سـقوطها لمخالفتها لأي من أحكام نظام براءات الاختراع والتصميمات التخطيطية للدارات المتكاملة والأصناف النباتية والنماذج الصناعية أو لائحته التنفيذية.

صادرة عن

الهيئة السعودية للملكية الفكرية

ص ب ٦٥٣١ ، الرياض ١٣٣٢١ ، المملكة العربية السعودية

SAIP@SAIP.GOV.SA