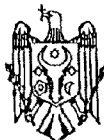




MD 4889 B1 2024.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4889** (13) **B1**
(51) Int.Cl: **C07D 207/277** (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 407/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/48 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)

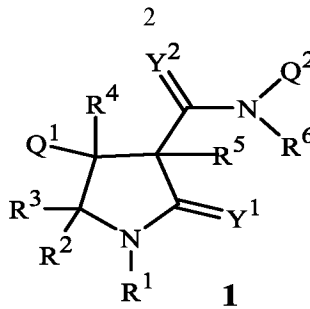
(12) BREVET DE INVENȚIE

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: a 2016 0076 (22) Data depozit: 2014.12.02 (31) Nr.: 61/911324 (32) Data: 2013.12.03 (33) Țara: US (41) Data publicării cererii: 2016.10.31, BOPI nr. 10/2016	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2024.03.31, BOPI nr. 3/2024 (85) 2016.06.27 (86) PCT/US2014/068073, 2014.12.02 (87) WO 2015/084796 A1, 2015.06.11
(71) Solicitant: FMC CORPORATION, US (72) Inventatori: SATTERFIELD Andrew Duncan, US; SELBY Thomas Paul, US; TRAVIS David Andrew, US; PATEL Kanu Maganbhai, US; TAGGI Andrew Edmund, US (73) Titular: FMC CORPORATION, US (74) Mandatar autorizat: SOCOLOVA Olga	

(54) Pirolidinone în calitate de erbicide

(57) Rezumat:

Invenția se referă la compușii având formula 1, inclusiv toți stereoizomerii, *N*-oxizii și sărurile acestora, în care R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, Q¹, Q², Y¹ și Y² sunt definiți în descriere. De asemenea, sunt dezvăluite compoziții care conțin compușii având formula 1 și metode pentru controlul vegetației nedorite constând în punerea în contact a vegetației nedorite sau a mediului acesteia cu o cantitate eficientă de compus sau compoziție conform invenției.

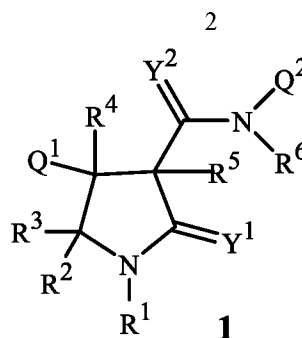


Revendicări: 25

MD 4889 B1 2024.03.31

(54) Pyrrolidinones as herbicides**(57) Abstract:**

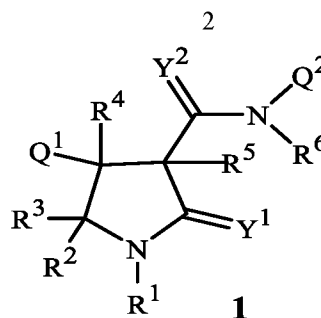
The invention relates to compounds of Formula I, including all stereoisomers, *N*-oxides, and salts thereof, wherein R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, Q¹, Q², Y¹ and Y² are as defined in the disclosure. Also disclosed are compositions containing the compounds of Formula 1 and methods for controlling undesired vegetation comprising contacting the undesired vegetation or its environment with an effective amount of a compound or a composition of the invention.



Claims: 25

(54) Пирролидиноны в качестве гербицидов**(57) Реферат:**

Изобретение относится к соединениям формулы I, включая все стереоизомеры, *N*-оксиды и их соли, в которой R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, Q¹, Q², Y¹ и Y² определены в описании. Также раскрываются композиции, содержащие соединения формулы 1 и методы контроля нежелательной растительности, заключающиеся во взаимодействии нежелательной растительности или окружающей ее среды с эффективным количеством соединения или композиции согласно изобретению.



П. формулы: 25

Descriere:**(Descrierea se publică în varianta redactată de solicitant)**DOMENIUL INVENȚIEI

5 Invenția de față se referă la anumite pirolidinone, *N*-oxizii și sărurile acestora și compozițiile și metodele de utilizare ale acestora pentru controlul vegetației nedorite.

STADIUL TEHNICII ÎN DOMENIUL INVENȚIEI

Controlul vegetației nedorite este extrem de important pentru atingerea unei eficiențe ridicate a culturilor. Controlul selectiv al creșterii buruienilor este foarte dezirabil, în special în culturi utile precum orez, soia, sfeclă de zahăr, porumb, cartofi, grâu, orz, tomate și plantații (monoculturi), printre altele. Creșterea necontrolată a buruienilor în astfel de culturi utile poate determina reducerea semnificativă a productivității, ducând astfel la creșterea costurilor pentru consumatori. Controlul vegetației nedorite este important și în zonele necultivate. În comerț sunt disponibile numeroase produse care servesc acestui scop.

15 WO2004/037787 dezvăluie diverse 1-fenilpirolidin-2-onă-3-carboxamide care sunt declarați a fi activi din punct de vedere erbicid.

US 4,874,422 dezvăluie 1-fenil-3-carboxamidopirolidonele care sunt considerate a fi utile ca agenți erbicizi.

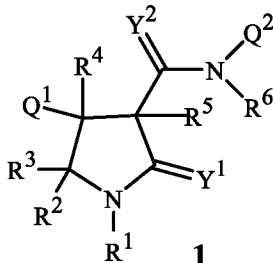
WO00/09481 dezvăluie diverși compuși amidici ciclici având doi substituenți la poziția α a grupului carbonil care sunt declarați a fi eficienți din punct de vedere erbicid.

20 Însă există o necesitate continuă pentru compuși noi care să fie mai eficienți, mai puțin costisitori, mai puțin toxici, mai siguri pentru mediu sau care să aibă locuri de acțiune diferite.

Invenția revendicată elimină dezavantajele compușilor descriși în documentele menționate mai sus prin obținerea compușilor care sunt mai eficienți, mai puțin costisitori, mai puțin toxici, mai siguri pentru mediu și au locuri de acțiune diferite.

25 REZUMATUL INVENȚIEI

Invenția de față se referă la compuși având Formula 1 (inclusiv toți stereoizomerii), inclusiv *N*-oxizii și sărurile acestora, compozițiile agricole care îi conțin și utilizarea acestora ca erbicide:



în care

30 Q¹ este un inel fenil sau un sistem ciclic naftalenil, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R⁷; sau un inel heterociclic **complet nesaturat** cu 5 până la 6 membri sau un sistem heteroaromatic biciclic cu 8 până la 10 membri, fiecare inel sau sistem ciclic conținând membri selectați dintre atomi de carbon și 1 până la 4 heteroatomi selectați în mod independent dintre până la 2 atomi de O, până la 2 atomi de S și până la 4 atomi de N, în care până la 3 dintre atomii de carbon membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre C(=O) și C(=S), iar atomii de sulf membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre S(=O)_n(=NR⁸)_n, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R⁷ în cazul atomilor de carbon membri ai inelului și selectați dintre R⁹ în cazul atomilor de azot membri ai inelului;

40 Q² este un inel fenil sau un sistem ciclic naftalenil, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R¹⁰; sau un inel heterociclic complet nesaturat cu 5 până la 6 membri sau un sistem heteroaromatic biciclic cu 8 până la 10 membri, fiecare inel sau sistem ciclic conținând membri selectați dintre atomi de carbon și 1 până la 4 heteroatomi selectați în mod independent dintre până la 2 atomi de O, până la 2 atomi de S și până la 4 atomi de N, în care până la 3 dintre atomii de carbon membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre C(=O) și C(=S), iar atomii de sulf membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre S(=O)_n(=NR⁸)_n, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R¹⁰ în cazul atomilor de carbon membri ai inelului și selectați dintre R¹¹ în cazul atomilor de azot membri ai inelului;

Y¹ este O sau NR¹²;

Y² este O sau S;

R¹ este H, hidroxi, amino, C₁–C₆ alchil, C₁–C₆ haloalchil, C₂–C₆ alchenil, C₃–C₆ alchinil, C₄–C₈ cicloalchilalchil, C₂–C₈ alcoxialchil, C₂–C₈ haloalcoxialchil, C₂–C₈ alchiltioalchil, C₂–C₈ alchilsulfinilalchil, C₂–C₈ alchilsulfonilalchil, C₂–C₈ alchilcarbonil, C₂–C₈ haloalchilcarbonil, C₄–C₁₀ cicloalchilcarbonil, C₂–C₈ alcoxycarbonil, C₂–C₈ haloalcoxycarbonil, C₄–C₁₀ cicloalcoxycarbonil, C₂–C₈ alchilaminocarbonil, C₃–C₁₀ dialchilaminocarbonil, C₄–C₁₀ cicloalchilaminocarbonil, C₁–C₆ alcoxi, C₁–C₆ alchiltio, C₁–C₆ haloalchiltio, C₃–C₈ cicloalchiltio, C₁–C₆ alchilsulfinil, C₁–C₆ haloalchilsulfinil, C₃–C₈ cicloalchilsulfinil, C₁–C₆ alchilsulfonil, C₁–C₆ haloalchilsulfonil, C₃–C₈ cicloalchilsulfonil, C₁–C₆ alchilaminosulfonil, C₂–C₈ dialchilaminosulfonil sau C₃–C₁₀ trialchilsilil;

R² și R³ sunt fiecare, în mod independent, H, halogen sau C₁–C₄ alchil;

R⁴ și R⁵ sunt fiecare, în mod independent, H, halogen sau C₁–C₄ alchil;

R⁶ este H, hidroxi, amino, C₁–C₆ alchil, C₁–C₆ haloalchil, C₂–C₆ alchenil, C₃–C₆ alchinil, C₂–C₈ alcoxialchil, C₂–C₈ haloalcoxialchil, C₂–C₈ alchiltioalchil, C₂–C₈ alchilsulfinilalchil, C₂–C₈ alchilsulfonilalchil, C₂–C₈ alchilcarbonil, C₂–C₈ haloalchilcarbonil, C₄–C₁₀ cicloalchilcarbonil, C₂–C₈ alcoxycarbonil, C₂–C₈ haloalcoxycarbonil, C₄–C₁₀ cicloalcoxycarbonil, C₂–C₈ alchilaminocarbonil, C₃–C₁₀ dialchilaminocarbonil, C₄–C₁₀ cicloalchilaminocarbonil, C₁–C₆ alcoxi, C₁–C₆ alchiltio, C₁–C₆ haloalchiltio, C₃–C₈ cicloalchiltio, C₁–C₆ alchilsulfinil, C₁–C₆ haloalchilsulfinil, C₃–C₈ cicloalchilsulfinil, C₁–C₆ alchilsulfonil, C₁–C₆ haloalchilsulfonil, C₃–C₈ cicloalchilsulfonil, C₁–C₆ alchilaminosulfonil, C₂–C₈ dialchilaminosulfonil sau C₃–C₁₀ trialchilsilil;

fiecare R⁷ și R¹⁰ este, în mod independent, halogen, ciano, nitro, C₁–C₄ alchil, C₁–C₄ haloalchil, C₂–C₄ alchenil, C₂–C₄ haloalchenil, C₂–C₄ alchinil, C₂–C₄ haloalchinil, C₁–C₄ nitroalchil, C₂–C₄ nitroalchenil, C₂–C₄ alcoxialchil, C₂–C₄ haloalcoxialchil, C₃–C₄ cicloalchil, C₃–C₄ halocicloalchil, ciclopropilmetil, metilciclopropil, C₁–C₄ alcoxi, C₁–C₄ haloalcoxi, C₂–C₄ alcheniloxi, C₂–C₄ haloalcheniloxi, C₃–C₄ alchiniloxi, C₃–C₄ haloalchiniloxi, C₃–C₄ cicloalcoxi, C₁–C₄ alchiltio, C₁–C₄ haloalchiltio, C₁–C₄ alchilsulfinil, C₁–C₄ haloalchilsulfinil, C₁–C₄ alchilsulfonil, C₁–C₄ haloalchilsulfonil, hidroxi, formil, C₂–C₄ alchilcarbonil, C₂–C₄ alchilcarboniloxi, C₁–C₄ alchilsulfoniloxi, C₁–C₄ haloalchilsulfoniloxi, amino, C₁–C₄ alchilamino, C₂–C₄ dialchilamino, formilamino, C₂–C₄ alchilcarbonilamino, -SF₅, -SCN, C₃–C₄ trialchilsilil, trimetilsililmetil sau trimetilsililmetoxi; și

fiecare R⁸ este, în mod independent, H, ciano, C₂–C₃ alchilcarbonil sau C₂–C₃ haloalchilcarbonil;

fiecare R⁹ și R¹¹ este, în mod independent, ciano, C₁–C₃ alchil, C₂–C₃ alchenil, C₂–C₃ alchinil, C₃–C₆ cicloalchil, C₂–C₃ alcoxialchil, C₁–C₃ alcoxi, C₂–C₃ alchilcarbonil, C₂–C₃ alcoxycarbonil, C₂–C₃ alchilaminoalchil sau C₃–C₄ dialchilaminoalchil;

fiecare R¹² este, în mod independent, H, ciano, C₁–C₄ alchil, C₁–C₄ haloalchil, -(C=O)CH₃ sau -(C=O)CF₃;

și

fiecare u și v sunt, în mod independent, 0, 1 sau 2 în fiecare exemplu de S(=O)_u(=NR⁸)_v, cu condiția ca suma dintre u și v să fie 0, 1 sau 2;

cu condiția ca

(a) compusul având Formula 1 să fie diferit de *N*-1*H*-benzotriazol-1-il-2-oxo-4-fenil-3-pirolidincarboxamidă;

(b) atunci când Q¹ conține un inel 3-furanil sau 3-piridinil legat direct de restul Formulei 1, inelul menționat este substituit cu cel puțin un substituent selectat dintre R⁷;

(c) atunci când Q¹ este un inel fenil nesubstituit, iar Q² conține un inel fenil legat direct de restul Formulei 1, inelul Q² menționat este substituit cu R¹⁰ diferit de fenoxi sau F substituit opțional într-o poziție 2, ciano sau -CF₃ în poziția 4, iar R⁵ este H sau halogen;

(d) atunci când Q¹ este fenil nesubstituit, iar Q² conține un inel piridinil legat direct de restul Formulei 1, inelul piridinil menționat este substituit cu cel puțin un substituent selectat dintre R¹⁰;

(e) atunci când Q¹ este un inel fenil substituit cu 4-fenil sau 4-fenoxi, inelul Q¹ menționat este substituit în continuare cu un substituent R⁷;

(f) atunci când Q¹ conține un inel fenil legat direct de restul Formulei 1, iar inelul menționat este substituit cu R⁷ în ambele poziții orto (față de legătura de restul Formulei 1), inelul menționat este, de asemenea, substituit în mod independent cu R⁷ în cel puțin încă o poziție suplimentară;

(g) atunci când Q¹ este 1-naftalenil nesubstituit, Q² este diferit de 2,3-difluorfenil sau 2-CF₃-fenil;

(h) Q² este diferit de 1*H*-pirazol-5-il substituit opțional; și

(i) atunci când Q² conține un inel 1*H*-pirazol-3-il legat direct de restul Formulei 1, inelul menționat este substituit în poziția 1 cu R¹¹.

În mod mai specific, invenția de față se referă la un compus având Formula 1 (inclusiv toți stereoizomerii), un *N*-oxid sau o sare a acestuia. Invenția de față se referă, de asemenea, la o compoziție erbicidă constând dintr-un compus al invenției (anume într-o cantitate eficace din punct de vedere erbicid) și cel puțin un ingredient selectat din grupul format din agenți tensioactivi, dizolvanți solizi și dizolvanți lichizi, compoziția constând suplimentar din cel puțin un ingredient activ adițional selectat din grupul compus din alte erbicide și adjuvanți fitoprotectori împotriva erbicidelor. Invenția de față se referă, de asemenea, la o metodă pentru controlul creșterii vegetației nedorite constând din punerea în contact a vegetației sau a mediului acesteia cu o cantitate eficace din punct de vedere erbicid dintr-un compus al invenției (de exemplu sub forma unei compoziții descrise în prezentul document).

DETAIIILE INVENȚIEI

Așa cum sunt utilizați aici, termenii „constă din”, „constând din”, „include”, „incluzând”, „are”, „având”, „conține”, „conținând”, „caracterizat(ă) prin” sau orice alte variații ale acestora intenționează să semnifice o includere neexclusivă, supusă oricărei limitări care este indicată în mod explicit. De exemplu, o compoziție, un amestec, un proces sau o metodă care cuprinde o listă de elemente nu este limitată în mod necesar doar la acele elemente, ci poate include alte elemente care nu sunt enumerate în mod expres sau care sunt inerente unor astfel de compoziții, amestecuri, procese sau metode.

Expresia de legătură „compus(ă) din” exclude orice element, etapă sau ingredient nespecificat. Dacă se găsește în revendicare, această expresie limitează includerea în revendicare a altor materiale decât cele enumerate, cu excepția impurităților asociate în mod obișnuit cu aceasta. Atunci când expresia „compus(ă) din” apare într-o propoziție din cuprinsul unui revendicări, prin opoziție cu prezența acesteia imediat după preambul, aceasta limitează doar elementul expus în propoziția respectivă; din revendicarea considerată ca întreg nu sunt excluse alte elemente.

Expresia de legătură „compus(ă) în principal din” este utilizată pentru a defini o compoziție sau metodă care include materiale, etape, caracteristici, ingrediente sau elemente suplimentare față de cele dezvăluite literal, cu condiția ca aceste materiale, etape, caracteristici, ingrediente sau elemente suplimentare să nu afecteze în mod material caracteristica/-ile de bază și caracteristica/-ile inovatoare a/ale invenției revendicate. Termenul „compus(ă) în principal din” se situează într-o zonă de mijloc între „constând din” și „compus(ă) din”.

Acolo unde solicitanții au definit o invenție sau o parte din aceasta cu un termen deschis, precum „constând din”, trebuie înțeles implicit că (în afara cazului când se afirmă altceva) descrierea trebuie interpretată, de asemenea, ca referindu-se la invenție utilizând termenii „compus(ă) în principal din” și „compus(ă) din”.

Pe lângă aceasta, cu excepția cazurilor în care se afirmă contrariul, „sau” este de natură incluzivă și nu exclusivă. De exemplu, o condiție A sau B este satisfăcută prin oricare dintre următoarele afirmații: A este adevărată (sau prezentă) și B este falsă (sau nu este prezentă), A este falsă (sau nu este prezentă) și B este adevărată (sau prezentă), iar A și B sunt ambele adevărate (sau prezente).

De asemenea, articolele nehotărâte „un” și „o” care precedă un element sau ingredient al invenției nu sunt restrictive în ceea ce privește numărul de prezențe (aparitii) ale elementului sau ingredientului. De aceea, „un” sau „o” trebuie citite astfel încât să includă un element sau ingredient sau cel puțin un element sau ingredient, iar forma de singular a elementului sau ingredientului include și pluralul, cu excepția cazului în care se referă în mod evident la singular.

În accepțiunea documentului de față, termenul „răsad”, utilizat fie singular, fie în asociere cu alte cuvinte, semnifică o plantă tânără care se dezvoltă din embrionul unei semințe.

În accepțiunea documentului de față, termenul „frunză lată”, utilizat fie singular, fie în asociere cu alte cuvinte, precum „buruieni cu frunză lată”, semnifică dicotiledonate, un termen utilizat pentru a descrie o grupă de angiosperme caracterizate prin faptul că embrionul are două cotiledoane.

Așa cum este utilizat în documentul de față, termenul „agent de alchilare” se referă la un compus chimic în care un radical care conține carbon este legat printr-un atom de carbon la o grupare fugace precum halogenură sau sulfonat, care este deplasabilă prin legarea unei grupări nucleofile la atomul de carbon menționat. Dacă nu se specifică altfel, termenul „alchilare” nu limitează radicalul care conține carbon la alchil; radicalii care conțin carbon în agenții de alchilare includ varietatea de radicali substituenți legați la carbon specificați pentru R¹.

În afirmațiile de mai sus, termenul „alchil”, utilizat fie singular, fie în cuvinte compuse precum „alchiltio” sau „haloalchil”, include un alchil cu catenă liniară sau ramificată, precum metil, etil, *n*-propil, *i*-propil sau diferiți izomeri de butil, pentil sau hexil. „Alchenil” include alchene cu catenă

liniară sau ramificată, precum etenil, 1-propenil, 2-propenil și diferiții izomeri de butenil, pentenil și hexenil. „Alchenil” include și poliene, precum 1,2-propadienil și 2,4-hexadienil. „Alchinil” include alchine cu catenă liniară sau ramificată, precum etinil, 1-propinil, 2-propinil și diferiții izomeri de butinil, pentinil și hexinil. „Alchinil” poate include și fracțiuni constând din legături triple multiple, precum 2,5-hexadiinil.

„Alcoxi” include, de exemplu, metoxi, etoxi, *n*-propiloxi, izopropiloxi și diferiții izomeri de butoxi, pentoxi și hexiloxi. „Alcoxialchil” denotă substituția alcoxi pe alchil. Exemple de „alcoxialchil” includ CH_3OCH_2 , $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2$ și $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2$. „Alcoxialcoxialchil” denotă cel puțin substituția alcoxi pe fracțiunea alcoxi a fracțiunii alcoxialchil. Exemple de „alcoxialcoxialchil” includ $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{OCH}_2$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}(\text{CH}_3)\text{CHOCH}_2$ - și $(\text{CH}_3\text{O})_2\text{CHOCH}_2$ -. „Alcoxialcoxi” denotă substituția alcoxi pe alcoxi. „Alcheniloxi” include fracțiuni alcheniloxi liniare sau ramificate. Exemple de „alcheniloxi” includ $\text{H}_2\text{C}=\text{CHCH}_2\text{O}$, $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHCH}_2\text{O}$, $(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{O}$, $(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{O}$ și $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{O}$. „Alchiniloxi” include fracțiuni alchiniloxi cu catenă liniară sau ramificată. Exemple de „alchiniloxi” includ $\text{HC}\equiv\text{CCH}_2\text{O}$, $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{O}$ și $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{O}$. „Alchiltio” include fracțiuni alchiltio cu catenă liniară sau ramificată, precum metiltio, etiltio și diferiții izomeri de propiltio, butiltio, pentiltio și hexiltio. „Alchilsulfinil” include ambii enantiomeri ai unei grupări alchilsulfinil. Exemple de „alchilsulfinil” includ $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{S}(\text{O})$ -, $(\text{CH}_3)_2\text{CHS}(\text{O})$ - și diferiții izomeri de butilsulfinil, pentilsulfinil și hexilsulfinil. Exemple de „alchilsulfinil” includ $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})_2$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2$ -, $(\text{CH}_3)_2\text{CHS}(\text{O})_2$ - și diferiții izomeri de butilsulfinil, pentilsulfinil și hexilsulfinil. „Alchiltioalchil” denotă substituția alchiltio pe alchil. Exemple de „alchiltioalchil” includ CH_3SCH_2 , $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SCH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SCH}_2$ și $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SCH}_2\text{CH}_2$. „Alchilsulfinilalchil” denotă substituția alchilsulfinil pe alchil. Exemple de „alchilsulfinilalchil” includ $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})\text{CH}_2$ și $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_2$. „Alchilsulfinilalchil” denotă substituția alchilsulfinil pe alchil. Exemple de „alchilsulfinilalchil” includ $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})_2\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})_2\text{CH}_2\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2\text{CH}_2$ și $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2\text{CH}_2\text{CH}_2$. „Alchilamino”, „dialchilamino” și termenii similari sunt definiți în mod analog cu exemplele de mai sus. Exemple de „alchilaminoalchil” includ CH_3NHCH_2 -, $(\text{CH}_3)_2\text{CHNHCH}_2$ - și $\text{CH}_3\text{NHCH}(\text{CH}_3)$ -. Exemple de „dialchilaminoalchil” includ $(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2$ -, $(\text{CH}_3)_2\text{NC}(\text{CH}_3)\text{H}$ - și $(\text{CH}_3)(\text{CH}_3)\text{NCH}_2$ -. Exemple de „dialchilaminocarbonil” includ $(\text{CH}_3)_2\text{NC}(\text{O})$ -. Exemple de „dialchilaminosulfinil” includ $(\text{CH}_3)_2\text{NS}(\text{O})_2$ -. Termenul „alcoxycarbonilamino” denotă fracțiuni alcoxi cu catenă liniară sau ramificată legate de o fracțiune $\text{C}(\text{=O})$ a grupării carbonilamino. Exemple de „carbonilamino” includ $\text{CH}_3\text{OC}(\text{=O})\text{NH}$ - și $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OC}(\text{=O})\text{NH}$ -.

„Cicloalchil” include, de exemplu, ciclopropil, ciclobutil, ciclopentil și ciclohexil. Termenul „alchilcicloalchil” denotă substituția cu alchil pe o fracțiune cicloalchil și include, de exemplu, etilciclopropil, *i*-propilciclobutil, 3-metilciclopentil și 4-metilciclohexil. Termenul „cicloalchilalchil” denotă substituția cu cicloalchil pe o fracțiune alchil. Exemple de „cicloalchilalchil” includ ciclopropilmetil, ciclopentiletil și alte fracțiuni cicloalchil legate de grupări alchil cu catenă liniară sau ramificată. Termenul „cicloalcoxi” denotă cicloalchil legat printr-un atom de oxigen, precum ciclopentiloxi și ciclohexiloxi. „Cicloalchilalcoxi” denotă cicloalchilalchil legat printr-un atom de oxigen atașat la catena de alchil. Exemple de „cicloalchilalcoxi” includ ciclopropilmetoxi, ciclopentiletoxi și alte fracțiuni cicloalchil legate de grupări alcoxi cu catenă liniară sau ramificată. „Cicloalchenil” include grupări precum ciclopentenil și ciclohexenil, precum și grupări cu mai mult de o legătură dublă, precum 1,3- și 1,4-ciclohexadienil.

Termenul „halogen”, fie singur, fie în cuvinte compuse precum „haloalchil”, sau atunci când este utilizat în descrieri precum „alchil substituit cu halogen”, include fluor, clor, brom sau iod. Pe lângă aceasta, atunci când este utilizat în compuși precum „haloalchil” sau atunci când este utilizat în descrieri precum „alchil substituit cu halogen”, alchilul menționat poate fi substituit parțial sau complet cu atomi de halogen, care pot fi aceiași sau pot fi diferiți. Exemple de „haloalchil” sau „alchil substituit cu halogen” includ F_3C , ClCH_2 , CF_3CH_2 și CF_3CCl_2 . Termenii „halocicloalchil”, „haloalcoxi”, „haloalchiltio”, „haloalchenil”, „haloalchinil”, „haloalcheniloxi”, „haloalchilcarbonilamino”, „haloalchilsulfinilamino”, „haloalchilsulfiniloxi”, „haloalcoxialchil”, „haloalchilcarboniloxi”, „haloalchilaminoalchil” și alții similari sunt definiți în mod analog cu termenul „haloalchil”. Exemple de „haloalcoxi” includ CF_3O -, $\text{CCl}_3\text{CH}_2\text{O}$ -, $\text{HCF}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}$ - și $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{O}$ -. Exemple de „haloalchiltio” includ CCl_3S -, CF_3S -, $\text{CCl}_3\text{CH}_2\text{S}$ - și $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{S}$ -. Exemple de „haloalchilsulfinil” includ $\text{CF}_3\text{S}(\text{O})$ -, $\text{CCl}_3\text{S}(\text{O})$ -, $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})$ - și $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{S}(\text{O})$ -. Exemple de „haloalchilsulfinil” includ $\text{CF}_3\text{S}(\text{O})_2$ -, $\text{CCl}_3\text{S}(\text{O})_2$ -, $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2$ - și $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{S}(\text{O})_2$ -. Exemple de „haloalchenil” includ $(\text{Cl})_2\text{C}=\text{CHCH}_2$ - și $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2$ -. Exemple de „haloalcheniloxi” includ $(\text{Cl})_2\text{C}=\text{CHCH}_2\text{O}$ - și $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{O}$ -. Exemple de „haloalchinil” includ $\text{HC}\equiv\text{CCHCl}$ -, $\text{CF}_3\text{C}\equiv\text{C}$ -, $\text{CCl}_3\text{C}\equiv\text{C}$ - și $\text{FCH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}_2$ -. Exemple de „haloalcoxialchil” includ CF_3OCH_2 -, $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2$ -, $\text{Cl}_3\text{CCH}_2\text{OCH}_2$ -, precum și derivați ramificați de alchil. Exemple de

„haloalcoxycarbonil” includ $\text{CF}_3\text{OC(O)-}$, $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2-$, $\text{Cl}_3\text{CCH}_2\text{OCH}_2\text{OC(O)-}$, precum și derivați ramificați de alchil.

Termenul „alchilcarbonil” denotă fracțiuni alchil cu catenă liniară sau ramificată legate de o fracțiune C(=O) . Exemple de „alchilcarbonil” includ $\text{CH}_3\text{C(=O)-}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C(=O)-}$ și $(\text{CH}_3)_2\text{CHC(=O)-}$. Exemple de „alcoxycarbonil” includ $\text{CH}_3\text{OC(=O)-}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OC(=O)-}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OC(=O)-}$, $(\text{CH}_3)_2\text{CHOC(=O)-}$ și diferiți izomeri de butoxi- sau pentoxycarbonil. „Cicloalchilalcoxycarbonil” denotă fracțiuni cicloalchilalchil legate de un atom de oxigen al fracțiunii alcoxycarbonil. Exemple de „cicloalchilalcoxycarbonil” includ ciclopropil- $\text{CH}_2\text{OC(=O)-}$, ciclopropil- $\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OC(=O)-}$ și ciclopentil- $\text{CH}_2\text{OC(=O)-}$.

Numărul total de atomi de carbon într-o grupare de substituție este indicat prin prefixul „ $\text{C}_i\text{-C}_j$ ”, unde i și j reprezintă numere de la 1 la 12. De exemplu, $\text{C}_1\text{-C}_4$ alchilsulfonil desemnează compuși de la metilsulfonil până la butilsulfonil; C_2 alcoxialchil desemnează CH_3OCH_2- ; C_3 alcoxialchil desemnează, de exemplu, $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OCH}_3)-$, $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2-$ sau $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2-$; iar C_4 alcoxialchil desemnează diferiți izomeri ai unei grupări alchil substituie cu o grupare alcoxi care conține în total patru atomi de carbon, exemplele incluzând $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2-$ și $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2-$.

Atunci când un compus este substituit cu un substituent având un indice care semnifică faptul că numărul de substituenți poate depăși 1, substituenții menționați (atunci când depășesc 1) sunt selectați, în mod independent, dintr-un grup de substituenți definiți, de exemplu $[\text{R}^{(7)}_n]$, unde n este 1, 2, 3, 4 sau 5). Pe lângă aceasta, atunci când indicele se referă la un interval, de exemplu $(\text{R})_{i-j}$, numărul substituenților poate fi selectat dintre numerele întregi dintre i și j , inclusiv. Atunci când o grupare conține un substituent care poate fi hidrogen, de exemplu R^1 sau R^2 , când acest substituent este hidrogenul, se consideră că acest lucru este echivalent cu faptul că gruparea respectivă este nesubstituită. Atunci când despre o grupare variabilă se afirmă că este legată opțional într-o poziție, de exemplu $[\text{R}^{(7)}_n]$, unde n poate fi 0, hidrogenul se poate regăsi în poziția respectivă, chiar dacă nu este menționat în definiția grupării variabile. Atunci când despre una sau mai multe poziții ale unei grupări se afirmă că „nu sunt substituie” sau că „sunt nesubstituie”, atomii de hidrogen sunt legați pentru a ocupa orice valență liberă.

Expresia „complet saturat” se referă la un inel de atomi în care toate legăturile dintre atomii inelului sunt simple. Expresia „complet nesaturat” se referă la un inel de atomi în care legăturile dintre atomi sunt legături simple sau duble conform teoriei legăturii de valență, și, în plus, legăturile dintre atomi includ cât mai multe legături duble posibil, fără ca acestea să fie cumulative (adică sunt excluse $\text{C}=\text{C}=\text{C}$, $\text{N}=\text{C}=\text{C}$ etc.). Termenul „parțial nesaturat” se referă la un inel care conține cel puțin un membru legat de un membru adiacent al inelului printr-o legătură dublă și care în mod teoretic ar putea accepta un număr de legături duble necumulate între membri adiacenți (în forma sa complet nesaturată) mai mare decât numărul de legături duble prezente (în forma sa parțial nesaturată). Atunci când un inel complet nesaturat respectă regula lui Hückel, acesta poate fi descris, de asemenea, ca aromatic.

Cu excepția cazului în care se indică altfel, un „inel” sau „sistem ciclic” component al Formulei 1 (de exemplu substituentul Q^1) este carbociclic sau heterociclic. Termenul „sistem ciclic” denotă două sau mai multe inele fuzionate. Termenul „sistem biciclic” și „sistem biciclic fuzionat” denotă un sistem ciclic compus din două inele fuzionate, în care fiecare inel poate fi saturat, parțial nesaturat sau complet nesaturat, cu excepția cazului în care se indică altfel. Termenul „sistem heterobicyclic fuzionat” denotă un sistem biciclic fuzionat în care cel puțin un atom nu este carbon. Un „sistem biciclic în punte” este format prin legarea unui segment compus dintr-unul sau mai mulți atomi la membrii neadiacenți ai unui inel. Termenul „membru al inelului” se referă la un atom sau o altă fracțiune (de exemplu C(=O) , C(=S) , S(O) sau S(O)_2) care formează catena principală a unui inel sau sistem ciclic.

Termenul „inel carbociclic”, „carbociclu” sau „sistem carbociclic” denotă un inel sau sistem ciclic în care atomii care formează catena principală a inelului sunt în mod exclusiv atomi de carbon. Dacă nu se precizează altfel, un inel carbociclic poate fi un inel saturat, parțial nesaturat sau complet nesaturat. Atunci când un inel carbociclic complet nesaturat respectă regula lui Hückel, inelul respectiv este numit, de asemenea, „inel aromatic”. „Carbociclic saturat” se referă la un inel având o catenă principală formată din atomi legați unul de altul prin legături simple; cu excepția cazului în care se specifică altfel, valențele atomice rămase sunt ocupate de atomi de hidrogen.

Termenii „inel heterociclic”, „heterociclu” sau „sistem heterociclic” denotă un inel sau sistem ciclic în care cel puțin unul dintre atomii care formează catena principală a inelului nu este carbon, de exemplu azot, oxigen sau sulf. În mod tipic, un inel heterociclic conține cel mult 4 atomi de azot, cel mult 2 atomi de oxigen și cel mult 2 atomi de sulf. Dacă nu se precizează altfel, un inel heterociclic poate fi un inel saturat, parțial nesaturat sau complet nesaturat. Atunci când un inel heterociclic complet nesaturat respectă regula lui

Hückel, inelul respectiv este numit, de asemenea, „inel heteroaromatic” sau „inel heterociclic aromatic”. Cu excepția cazului în care se indică altfel, inelele și sistemele heterociclice pot fi legate prin orice atom disponibil de carbon sau azot prin înlocuirea cu un atom de hidrogen a respectivului atom de carbon sau azot.

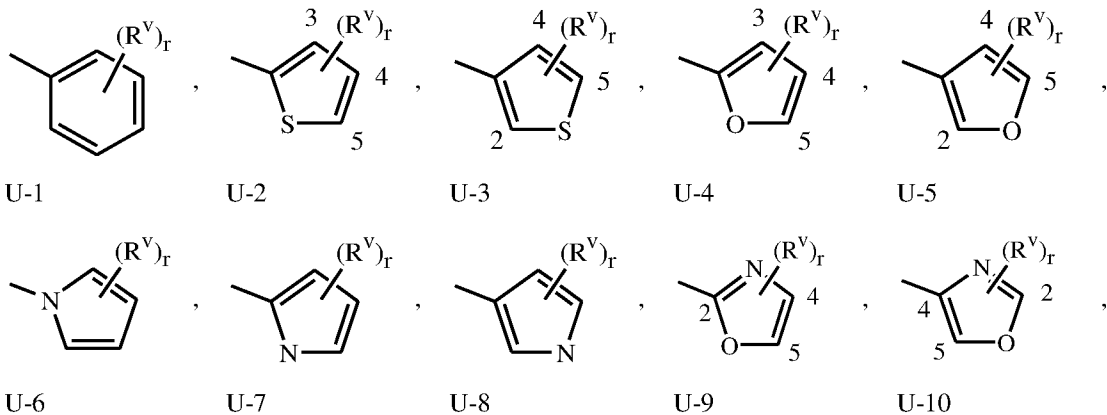
Termenul „aromatic” indică faptul că fiecare dintre atomii inelului este în esență în același plan și are un orbital de tip p perpendicular pe planul inelului, și în care $(4n + 2)$ π electroni, unde n este un număr pozitiv întreg, sunt asociați cu inelul conform regulii lui Hückel. Termenul „sistem ciclic aromatic” denotă un sistem carbociclic sau heterociclic în care cel puțin un inel al sistemului ciclic este aromatic. Termenul „sistem carbociclic aromatic” denotă un sistem carbociclic în care cel puțin un inel al sistemului ciclic este aromatic. Termenul „sistem heterociclic aromatic” denotă un sistem heterociclic în care cel puțin un inel al sistemului ciclic este aromatic. Termenul „sistem ciclic nearomatic” denotă un sistem carbociclic sau heterociclic care poate fi complet saturat, precum și parțial sau complet nesaturat, cu condiția ca niciunul dintre inelele din sistemul ciclic să nu fie aromatic. Termenul „sistem carbociclic nearomatic” denotă un sistem carbociclic în care niciun inel al sistemului ciclic nu este aromatic. Termenul „sistem heterociclic nearomatic” denotă un sistem heterociclic în care niciun inel al sistemului ciclic nu este aromatic.

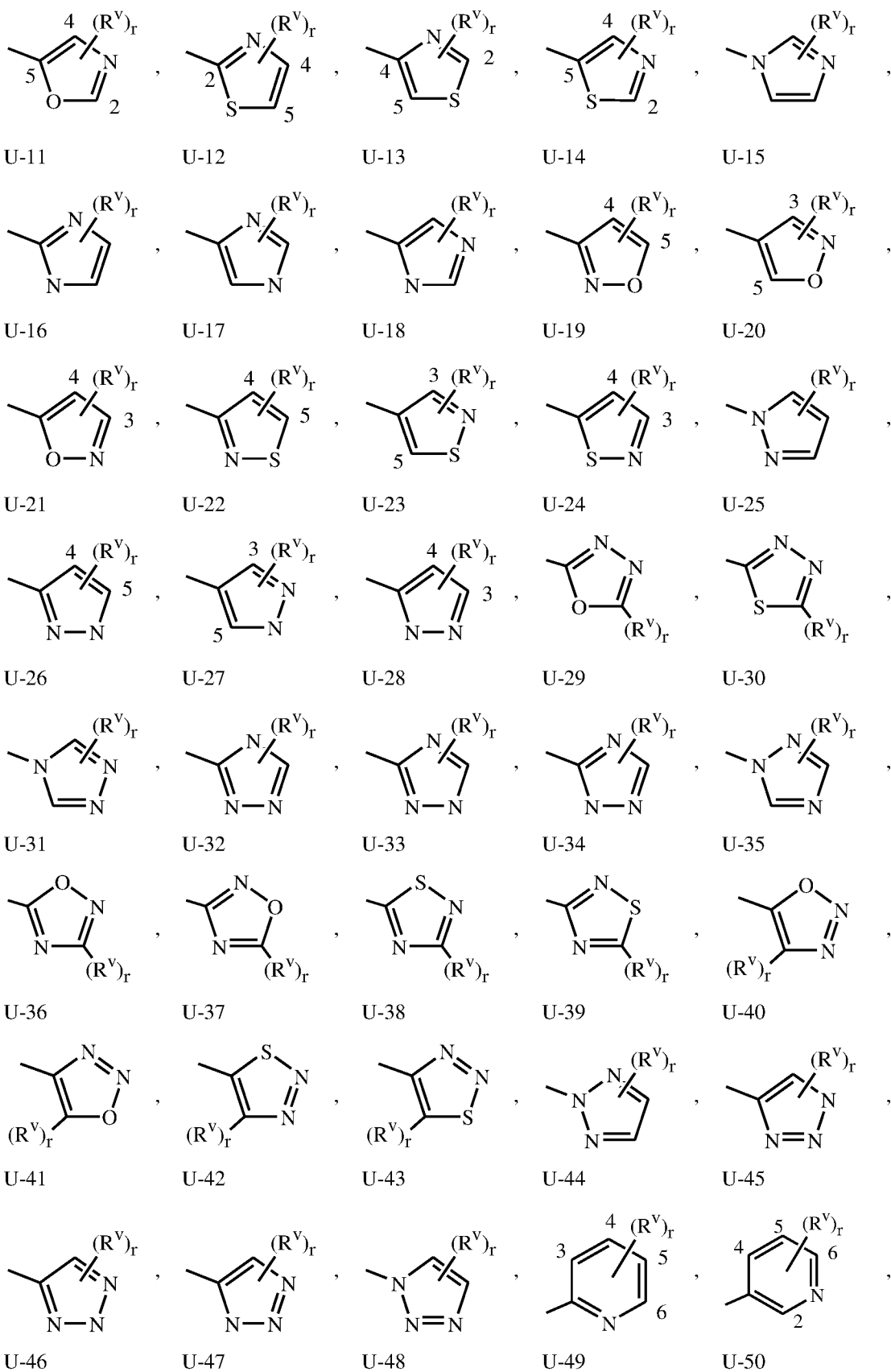
Termenul „substituit opțional” cu referire la inelele heterociclice se referă la grupări care sunt nesubstituite sau care au cel puțin un substituent non-hidrogen care nu stinge activitatea biologică deținută de analogul nesubstituit. În documentul de față se aplică următoarele definiții, cu excepția cazului în care se indică altfel. Termenul „substituit opțional” este utilizat intersanjabil cu expresia „substituit sau nesubstituit” sau cu termenul „(ne)substituit”. Cu excepția cazului în care se indică altfel, o grupare substituită opțional poate avea un substituent în fiecare poziție substituibilă a grupării, iar fiecare substituție este independentă de celelalte.

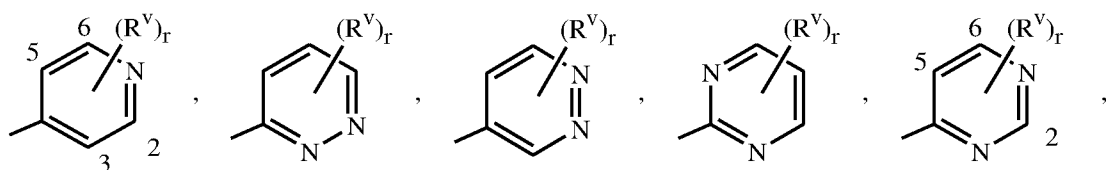
Atunci când Q^1 sau Q^2 este un inel heterociclic cu 5 sau 6 membri care conține azot, poate fi legat de restul Formulei 1 prin orice atom de carbon sau azot disponibil al inelului, cu excepția cazului în care se afirmă altfel. După cum s-a precizat mai sus, Q^1 și Q^2 pot fi (printre altele) fenil substituit opțional cu unul sau mai mulți substituenți selectați dintr-un grup de substituenți conform definiției din Rezumatul invenției. Un exemplu de fenil substituit opțional cu unul până la cinci substituenți este inelul ilustrat ca U-1 în exemplul 1, în care, de exemplu, R^v este R^7 conform definiției din Rezumatul invenției pentru Q^1 , sau R^v este R^{10} conform definiției din Rezumatul invenției pentru Q^2 , iar r este un număr întreg (de la 0 la 5).

După cum s-a precizat mai sus, Q^1 și Q^2 pot fi (printre altele) un inel heterociclic complet nesaturat cu 5 sau 6 membri, substituit opțional cu unul sau mai mulți substituenți selectați dintr-un grup de substituenți conform definiției din Rezumatul invenției. Exemple de inel heterociclic aromatic nesaturat, cu 5 sau 6 membri, substituit opțional cu unul sau mai mulți substituenți, includ inelele U-2 până la U-61 ilustrate în Exemplul 1, în care R^v este orice substituent conform definiției din Rezumatul invenției pentru Q^1 și Q^2 , iar r este un număr întreg de la 0 la 4, limitat de numărul de poziții disponibile în fiecare grupare U. Deoarece U-29, U-30, U-36, U-37, U-38, U-39, U-40, U-41, U-42 și U-43 au o singură poziție disponibilă, pentru aceste grupări U, r este limitat la numerele întregi 0 sau 1, iar atunci când r este 0, gruparea U este nesubstituită, iar un atom de hidrogen este prezent în poziția indicată de $(R^v)_r$.

Exemplul 1







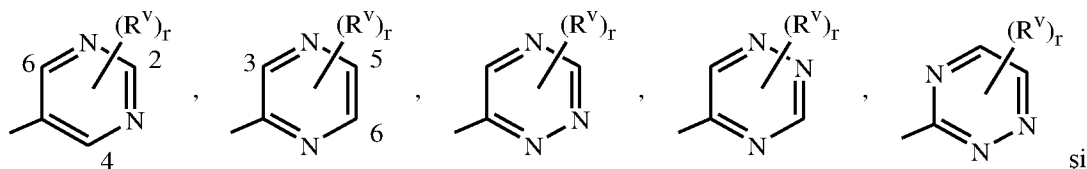
U-51

U-52

U-53

U-54

U-55



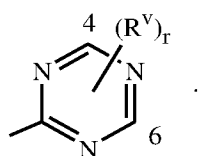
U-56

U-57

U-58

U-59

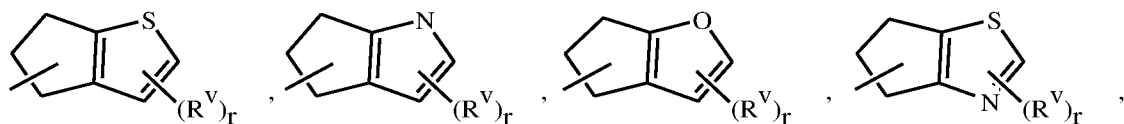
U-60



U-61

După cum s-a precizat mai sus, Q^1 și Q^2 pot fi (printre altele) un sistem heteroaromatic biciclic cu 8, 9 sau 10 membri, substituit opțional cu unul sau mai mulți substituenți selectați dintr-un grup de substituenți conform definiției din Rezumatul invenției pentru Q^1 și Q^2 . Exemple de sistem heteroaromatic biciclic cu 8, 9 sau 10 membri, substituit opțional cu unul sau mai mulți substituenți, includ inelele U-62 până la U-100 ilustrate în Exemplul 2, în care R^v este orice substituent conform definiției din Rezumatul invenției pentru Q^1 sau Q^2 , iar r este în mod tipic un număr întreg de la 0 la 4.

Exemplul 2

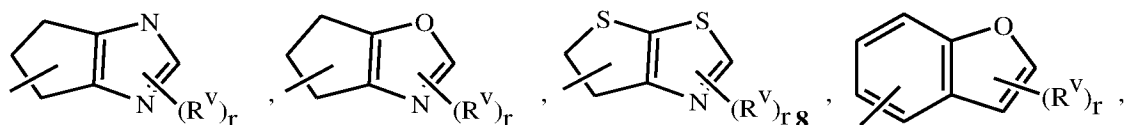


U-62

U-63

U-64

U-65

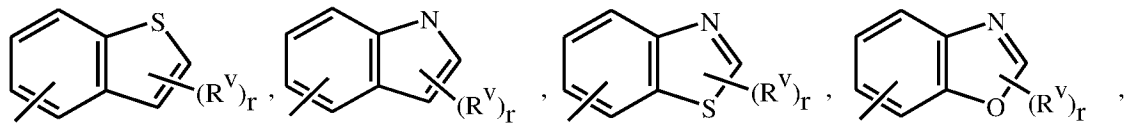


U-66

U-67

U-68

U-69

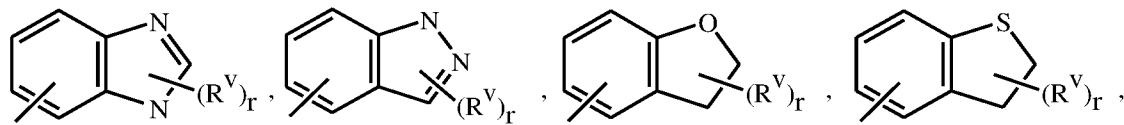


U-70

U-71

U-72

U-73

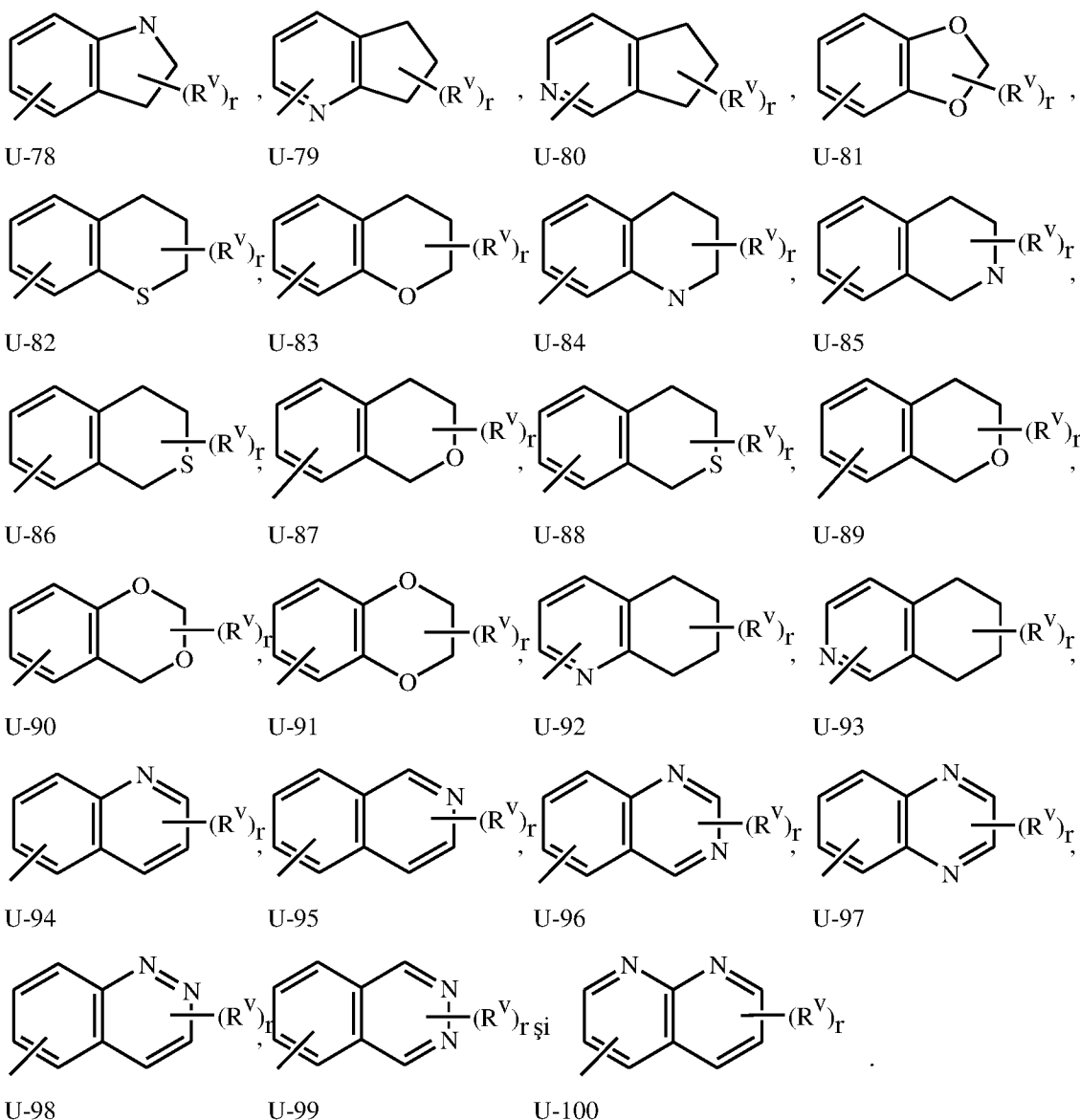


U-74

U-75

U-76

U-77



Deși grupările R^v sunt prezentate în structurile de la U-1 la U-100, se observă că nu este obligatoriu ca ele să fie prezente, deoarece sunt substituenți opționali. Trebuie reținut că, dacă R^v este H atunci când este legat de un atom, acest lucru este echivalent cu faptul că atomul menționat este nesubstituit. Atomii de azot care necesită substituție pentru a-și completa valența sunt substituiți cu H sau R^v . Trebuie reținut că, atunci când punctul de legare dintre $(R^v)_r$ și gruparea U este ilustrată ca fiind flotantă, $(R^v)_r$ poate fi legată de orice atom de carbon sau atom de azot disponibil din gruparea U. Trebuie reținut că, atunci când punctul de legare la gruparea U este ilustrat ca fiind flotant, gruparea U poate fi legată de restul Formulei 1 prin orice atom de carbon sau atom de azot disponibil din gruparea U, prin înlocuirea unui atom de hidrogen. În mod preferabil, pentru cea mai mare activitate erbicidă, gruparea U este legată de restul Formulei 1 printr-un atom de carbon sau atom de azot disponibil sau un inel complet nesaturat al grupării U. Trebuie reținut că unele grupări U pot fi substituite în mod exclusiv cu mai puțin de 4 grupări R^v (de exemplu de la U-2 până la U-5, de la U-7 până la U-48 și de la U-52 până la U-61).

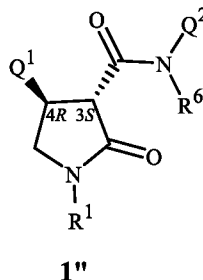
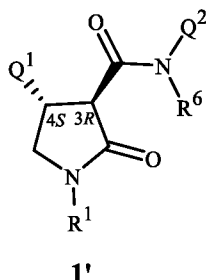
În dezvăluirea și revendicările de față, termenul „pirolidinonă” și termenii asociați, precum „inel pirolidinonic” se referă la derivații 2-oxo-pirolidinei conform sistemului de catalogare Chemical Abstracts, inclusiv derivații în care atomul de oxigen al fracțiunii 2-oxo este înlocuit de S sau NR^{12} ca Y^1 , cu excepția cazului în care este limitat la oxigen de un context particular.

În domeniu sunt cunoscute o varietate largă de metode de sinteză pentru prepararea inelelor și sistemelor heterociclice aromatice și nearomatice; pentru articole detaliate, consultați cele opt volume ale lucrării *Comprehensive Heterocyclic Chemistry*, editori principali A. R. Katritzky și C. W. Rees, Pergamon Press, Oxford, 1984 și cele douăsprezece volume ale lucrării *Comprehensive Heterocyclic*

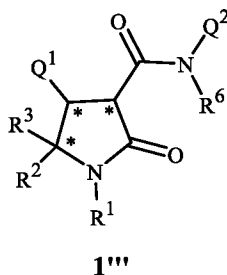
Chemistry II, editori principali A. R. Katritzky, C. W. Rees și E. F. V. Scriven, Pergamon Press, Oxford, 1996.

Compușii invenției de față pot exista sub forma unuia sau mai multor stereoizomeri. Diferiții stereoizomeri includ enantiomeri, diastereomeri, atropizomeri și izomeri geometrici. Stereoizomerii sunt izomeri care au o compoziție identică, în care însă diferă modul de aranjare a atomilor în spațiu; aceștia includ enantiomeri, diastereomeri, izomeri *cis* și *trans* (cunoscuți și ca izomeri geometrici) și atropizomeri. Atropizomerii apar ca urmare a rotației stricte în jurul legăturilor simple, unde bariera rotațională este suficient de înaltă pentru a permite izolarea speciilor izomerice. Un specialist în domeniu va aprecia că un stereoizomer poate fi mai activ și/sau poate releva efecte benefice atunci când este îmbogățit față de celălalt/ceilalți stereoizomer(i) sau atunci când este separat de celălalt/ceilalți stereoizomer(i). În plus, specialistul în domeniu cunoaște modalitățile de separare, îmbogățire și/sau preparare selectivă a stereoizomerilor menționați. Compușii invenției pot fi prezenți ca un amestec de stereoizomeri, stereoizomeri individuali sau ca formă optic activă. În special atunci când fiecare dintre R^4 și R^5 sunt H, substituenții $C(O)N(Q^2)(R^6)$ și Q^1 sunt în cea mai mare parte, în mod tipic, în configurația *trans*, preferată din punct de vedere termodinamic, a inelului pirolidinonic.

De exemplu, fracțiunea $C(O)N(Q^2)(R^6)$ (legată de carbon în poziția 3 a inelului pirolidinonic) și Q^1 (legat de carbon în poziția 4 a inelului pirolidinonic) sunt în general regăsiți în configurația *trans*. Acești doi atomi de carbon (anume în pozițiile 3 și 4 pe care le au fiecare în inelul pirolidinonic din Formula 1) posedă amândoi un centru de chiralitate. Cele două perechi prevalente de enantiomeri sunt descrise ca Formula 1' și Formula 1'', în care sunt identificate centrele de chiralitate (anume ca 3*R*,4*S* sau ca 3*S*,4*R*). În timp ce invenția de față se referă la toți stereoizomerii, perechea de enantiomeri preferată pentru operabilitate biologică este identificată drept Formula 1' (anume configurația 3*R*,4*S*). Pentru o discuție cuprinzătoare privind toate aspectele stereoizomeriei, consultați Ernest L. Eliel și Samuel H. Wilen, *Stereochemistry of Organic Compounds*, John Wiley & Sons, 1994.



Specialistul în domeniu va recunoaște, de asemenea, că atomul de carbon din poziția 5 a inelului pirolidinonic (anume atomul de carbon la care se leagă atât R^2 , cât și R^3) conține, de asemenea, un stereocentru indicat printr-un (*), după cum este descris în Formula 1'''. Invenția de față se referă la toți stereoizomerii și, prin urmare, atunci când R^2 sau R^3 sunt substituenți diferiți, este posibil un amestec de diastereomeri.



Descrierile moleculare din documentul de față respectă convențiile standard pentru descrierea stereochemică. Pentru a indica stereoconfigurația, legăturile care se ridică din planul desenului înspre privitor sunt ilustrate prin triunghiuri solide (forma penei de despicat lemne), în care baza triunghiului este orientată spre atomul care se ridică din planul desenului înspre privitor. Legăturile care coboară sub planul desenului și se îndepărtează de privitor sunt ilustrate prin triunghiuri întrerupte, în care vârful triunghiului este orientat spre atomul care se ridică din planul desenului înspre privitor. Liniile de lățime constantă indică legături cu direcție opusă sau neutră față de legăturile ilustrate prin triunghiuri solide sau întrerupte; liniile de lățime constantă indică, de asemenea, legături în molecule sau părți ale moleculelor în care nu se intenționează specificarea unei stereoconfigurații particulare.

Invenția de față conține, de asemenea, amestecuri racemice, de exemplu cantități egale de enantiomeri având Formulele 1' și 1'' (și opțional 1'''). În plus, invenția de față include compuși care sunt îmbogățiți, față de amestecul racemic, cu un enantiomer având Formula 1. De asemenea, sunt incluși enantiomerii în esență puri ai compușilor având Formula 1, de exemplu Formula 1' și Formula 1''.

Atunci când este îmbogățit enantiomeric, un enantiomer este prezent în cantități mai mari decât celălalt, iar gradul de îmbogățire poate fi definit prin exprimarea raportului enantiomeric (RE) ca procentaj din suprafața relativă a celor doi enantiomeri, determinat prin cromatografie lichidă chirală de înaltă performanță.

În mod preferabil, compozițiile invenției de față au un RE de cel puțin 50%; în mod mai preferabil, un RE de cel puțin 75%; chiar mai preferabil, un RE de cel puțin 90%; iar cel mai preferabil, un RE de cel puțin 94% din izomerul cel mai activ. Se remarcă în special formele de realizare enantiomeric pure ale celui mai activ izomer.

Compușii având Formula 1 pot conține centre de chiralitate suplimentare. De exemplu, substituenții și alți constituenți moleculari precum R^2 , R^3 și R^6 pot conține și ei centre de chiralitate. În aceste centre de chiralitate suplimentare, invenția de față conține amestecuri racemice, precum și stereoconfigurații în esență pure și îmbogățite.

Compușii invenției de față pot exista sub forma unuia sau mai multor izomeri de conformație, datorită rotației restricționate în jurul legăturii amidă $C(O)N(Q^2)(R^6)$ din Formula 1. Invenția de față conține amestecuri de izomeri de conformație. În plus, invenția de față conține compuși care sunt îmbogățiți cu un conformer prin comparație cu ceilalți. Compușii având Formula 1 există în mod tipic în mai mult decât o singură formă, iar Formula 1 include astfel toate formele cristaline și necristaline ale compușilor pe care îi reprezintă. Formele necristaline includ forme de realizare solide, precum ceruri și gume, ca și forme de realizare lichide, precum soluții și topituri. Formele cristaline includ forme de realizare care reprezintă în esență un singur tip de cristal și forme de realizare care reprezintă un amestec de forme polimorfe (adică forme cristaline diferite). Termenul „formă polimorfă” se referă la o formă cristalină particulară a unui compus chimic care se poate cristaliza în diferite forme cristaline, aceste forme având aranjări și/sau conformații diferite ale moleculelor în rețeaua cristalină. Deși formele polimorfe pot avea aceeași compoziție chimică, ele pot avea compoziții diferite datorită prezenței sau absenței apei sau a altor molecule co-cristalizate, care pot fi legate, slab sau puternic, în rețeaua cristalină. Formele polimorfe pot fi diferite din perspectiva unor proprietăți chimice, fizice și biologice, precum forma cristalului, densitate, duritate, culoare, stabilitate chimică, punct de topire, higroscopicitate, suspensibilitate, viteză de dizolvare și biodisponibilitate. Un specialist în domeniu va aprecia că o formă polimorfă a unui compus reprezentat prin Formula 1 poate releva efecte benefice (de exemplu adecvarea pentru prepararea formulărilor utile, performanță biologică ridicată) față de o altă formă polimorfă sau un alt amestec de forme polimorfe ale aceluiași compus reprezentat prin Formula 1. Prepararea și izolarea unei anumite forme polimorfe a unui compus reprezentat prin Formula 1 pot fi realizate prin metode cunoscute specialiștilor în domeniu, inclusiv, de exemplu, cristalizarea utilizând solvenți și temperaturi selectate. Pentru o discuție detaliată privind polimorfismul, consultați R. Hilfiker, Ed., *Polymorphism In the Pharmaceutical Industry*, Wiley-VCH, Weinheim, 2006.

Un specialist în domeniu va aprecia că nu toate heterociclurile care conțin azot pot forma *N*-oxizi, deoarece azotul necesită o pereche unică disponibilă pentru oxidarea în oxid; un specialist în domeniu va recunoaște heterociclurile care conțin azot și care pot forma *N*-oxizi. De asemenea, un specialist în domeniu va recunoaște faptul că aminele terțiare pot forma *N*-oxizi. Metodele de sinteză pentru prepararea *N*-oxizilor de heterocicluri și amine terțiare sunt foarte bine cunoscute specialiștilor în domeniu, inclusiv oxidarea heterociclurilor și a aminelor terțiare cu acizi peroxi, precum acid peracetic și acid *m*-clorperbenzoic (MCPBA), peroxid de hidrogen, alchil-hidroperoxizi, precum hidroperoxid de *tert*-butil, perborat de sodiu și dioxirani, precum dimetildioxiran. Aceste metode pentru prepararea *N*-oxizilor au fost descrise în mod detaliat și analizate în literatură, ca de exemplu: T. L. Gilchrist în *Comprehensive Organic Synthesis*, vol. 7, pp 748–750, S. V. Ley, Ed., Pergamon Press; M. Tisler și B. Stanovnik în *Comprehensive Heterocyclic Chemistry*, vol. 3, pp 18–20, A. J. Boulton și A. McKillop, Eds., Pergamon Press; M. R. Grimmett și B. R. T. Keene în *Advances in Heterocyclic Chemistry*, vol. 43, pp 149–161, A. R. Katritzky, Ed., Academic Press; M. Tisler și B. Stanovnik în *Advances in Heterocyclic Chemistry*, vol. 9, pp 285–291, A. R. Katritzky și A. J. Boulton, Eds., Academic Press; și G. W. H. Cheeseman și E. S. G. Werstiuk în *Advances in Heterocyclic Chemistry*, vol. 22, pp 390–392, A. R. Katritzky și A. J. Boulton, Eds., Academic Press.

Un specialist în domeniu recunoaște faptul că, deoarece în mediu și în condiții fiziologice sărurile compușilor chimici se află în echilibru cu formele de non-săruri corespunzătoare, sărurile au o utilitate biologică identică cu cea a formelor de non-săruri. Astfel, o varietate largă de săruri ale compușilor având Formula 1 sunt utile pentru controlul vegetației nedorite (anume sunt adecvate din

punct de vedere agricol). Sărurile unui compus având Formula 1 includ săruri ale acizilor formate prin adiție cu acizi anorganici sau organici, precum acidul bromhidric, clorhidric, azotic, fosforic, sulfuric, acetic, butiric, fumaric, lactic, maleic, malonic, oxalic, propionic, salicilic, tartaric, 4-toluensulfonic sau valeric. Atunci când un compus având Formula 1 conține o fracțiune acidă, precum acid carboxilic sau fenol, sărurile le includ și pe cele formate cu baze organice sau anorganice, precum piridină, trietilamină sau amoniac, sau amide, hidruri, hidroxizi sau carbonați de sodiu, potasiu, litiu, calciu, magneziu sau bariu. Prin urmare, invenția de față constă din compuşii selectați dintre compuşii având Formula 1, *N*-oxizii și sărurile adecvate din punct de vedere agricol ale acestora.

Formele de realizare ale invenției de față descrise în Rezumatul invenției includ următoarele (unde Formula 1 utilizată în următoarele Forme de realizare include *N*-oxizii și sărurile acestora):

Forma de realizare 1. Un compus conform cu Formula 1 în care Q^1 este un sistem heteroaromatic biciclic cu 8 până la 10 membri, substituit opțional cu R^7 și R^9 , iar restul Formulei 1 este legat de un inel complet nesaturat al sistemului biciclic menționat.

Forma de realizare 2. Un compus conform cu Formula 1 sau Forma de realizare 1 în care Q^1 este un inel fenil substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R^7 .

Forma de realizare 3. Un compus conform cu Forma de realizare 2 în care Q^1 este un inel fenil substituit cu 1 până la 3 substituenți selectați în mod independent dintre R^7 .

Forma de realizare 4. Un compus conform cu Forma de realizare 3 în care Q^1 este un inel fenil substituit cu 1 până la 2 substituenți selectați în mod independent dintre R^7 .

Forma de realizare 5. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 4, în care Q^1 este un inel fenil având un substituent selectat dintre R^7 în poziția para (4-) (și opțional alți substituenți).

Forma de realizare 6. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 5 în care Q^1 este un inel fenil având cel puțin doi substituenți selectați dintre R^7 , apoi un substituent în poziția para (4-) și cel puțin un alt substituent în poziția meta (a inelului fenil).

Forma de realizare 7. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 6, în care Q^2 este un sistem heteroaromatic biciclic cu 8 până la 10 membri, substituit opțional cu R^{10} și R^{11} , iar restul Formulei 1 este legat de un inel complet nesaturat al sistemului biciclic menționat.

Forma de realizare 8. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 7 în care Q^2 este un inel fenil substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} .

Forma de realizare 9. Un compus conform cu Forma de realizare 8 în care Q^2 este un inel fenil substituit cu 1 până la 3 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} .

Forma de realizare 10. Un compus conform cu Forma de realizare 9 în care Q^2 este un inel fenil substituit cu 1 până la 2 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} .

Forma de realizare 11. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 10 în care Q^2 este un inel fenil având un substituent selectat dintre R^{10} într-o poziție orto (de exemplu 2-) (și opțional alți substituenți).

Forma de realizare 12. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 11 în care Q^2 este un inel fenil având cel puțin doi substituenți selectați dintre R^{10} , apoi cel puțin un substituent se află într-o poziție orto (de exemplu 2-) și cel puțin un substituent se află într-o poziție meta adiacentă (de exemplu 3-) (a inelului fenil).

Forma de realizare 13. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 12 în care, în mod independent, fiecare R^7 și R^{10} este, în mod independent, halogen, ciano, nitro, C_1-C_4 alchil, C_1-C_4 haloalchil, C_2-C_4 alchenil, C_2-C_4 haloalchenil, C_2-C_4 alchinil, C_2-C_4 haloalchinil, C_1-C_4 nitroalchil, C_2-C_4 nitroalchenil, C_2-C_4 alcoxialchil, C_2-C_4 haloalcoxialchil, C_3-C_4 cicloalchil, C_3-C_4 halocicloalchil, ciclopropilmetil, metilciclopropil, C_1-C_4 alcoxi, C_1-C_4 haloalcoxi, C_2-C_4 alcheniloxi, C_2-C_4 haloalcheniloxi, C_3-C_4 alchiniloxi, C_3-C_4 haloalchiniloxi, C_3-C_4 cicloalcoxi, C_1-C_4 alchiltio, C_1-C_4 haloalchiltio, C_1-C_4 alchilsulfinil, C_1-C_4 haloalchilsulfinil, C_1-C_4 alchilsulfonil, C_1-C_4 haloalchilsulfonil, hidroxi, formil, C_2-C_4 alchilcarbonil, C_2-C_4 alchilcarboniloxi, C_1-C_4 alchilsulfoniloxi, C_1-C_4 haloalchilsulfoniloxi, amino, C_1-C_4 alchilamino, C_2-C_4 dialchilamino, formilamino, C_2-C_4 alchilcarbonilamino, $-SF_5$, $-SCN$, C_3-C_4 trialchilsilil, trimetilsililmetil sau trimetilsililmtoxii.

Forma de realizare 14. Un compus conform cu Forma de realizare 13 în care fiecare R^7 este, în mod independent, halogen, ciano, C_1-C_2 alchil, C_1-C_3 haloalchil sau C_1-C_3 alchilsulfonil.

Forma de realizare 15. Un compus conform cu Forma de realizare 14 în care fiecare R^7 este, în mod independent, halogen sau C_1-C_2 haloalchil.

Forma de realizare 16. Un compus conform cu Forma de realizare 15 în care fiecare R^7 este, în mod independent, halogen sau C_1 haloalchil.

Forma de realizare 17. Un compus conform cu Forma de realizare 16 în care fiecare R^7 este, în mod independent, halogen sau C_1 fluoroalchil.

5 Forma de realizare 18. Un compus conform cu Forma de realizare 17 în care fiecare R^7 este, în mod independent, halogen sau CF_3 .

Forma de realizare 19. Un compus conform cu Forma de realizare 18 în care fiecare R^7 este, în mod independent, F, Cl, Br sau CF_3 .

10 Forma de realizare 20. Un compus conform cu Forma de realizare 19 în care fiecare R^7 este, în mod independent, F sau CF_3 .

Forma de realizare 21. Un compus conform cu Forma de realizare 19 sau 20 în care cel mult un singur substituent CF_3 este prezent și se află în poziția para a inelului fenil Q^1 .

15 Forma de realizare 22. Un compus conform cu oricare dintre Formele de realizare de la 13 la 21, în care fiecare R^{10} este, în mod independent, halogen, ciano, nitro, C_1-C_2 alchil, C_1-C_3 haloalchil sau C_1-C_3 alchilsulfonil.

Forma de realizare 23. Un compus conform cu Forma de realizare 22 în care fiecare R^{10} este, în mod independent, halogen sau C_1-C_2 haloalchil.

Forma de realizare 24. Un compus conform cu Forma de realizare 23 în care fiecare R^{10} este, în mod independent, halogen sau C_1 haloalchil.

20 Forma de realizare 25. Un compus conform cu Forma de realizare 24 în care fiecare R^{10} este, în mod independent, halogen sau C_1 fluoroalchil.

Forma de realizare 26. Un compus conform cu Forma de realizare 25 în care fiecare R^{10} este, în mod independent, halogen sau CF_3 .

25 Forma de realizare 27. Un compus conform cu Forma de realizare 26 în care fiecare R^{10} este, în mod independent, F, Cl, Br sau CF_3 .

Forma de realizare 28. Un compus conform cu Forma de realizare 27 în care fiecare R^{10} este, în mod independent, F sau CF_3 .

Forma de realizare 29. Un compus conform cu Forma de realizare 28 în care fiecare R^{10} este F.

30 Forma de realizare 30. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 29 în care, în mod independent, fiecare R^9 și R^{11} este, în mod independent C_1-C_2 alchil.

Forma de realizare 31. Un compus conform cu Forma de realizare 28 în care, în mod independent, fiecare R^9 și R^{11} este CH_3 .

35 Forma de realizare 32. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 31 în care Y^1 este O.

Forma de realizare 33. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 32 în care Y^2 este O.

Forma de realizare 33a. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 33 în care R^1 este H, C_1-C_6 alchil, C_1-C_6 haloalchil sau C_4-C_8 cicloalchilalchil.

40 Forma de realizare 33b. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 33a în care R^1 este H, C_1-C_6 alchil sau C_1-C_6 haloalchil.

Forma de realizare 33c. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 33b în care R^1 este H, Me, Et sau CHF_2 .

45 Forma de realizare 33d. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 33c în care R^1 este H, Me sau Et.

Forma de realizare 34. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 33 în care R^1 este H sau CH_3 .

Forma de realizare 34a. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 34 în care R^1 este CH_3 .

50 Forma de realizare 35. Un compus conform cu Forma de realizare 34, în care R^1 este H.

Forma de realizare 36. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 35 în care R^2 este H sau CH_3 .

Forma de realizare 37. Un compus conform cu Forma de realizare 36, în care R^2 este H.

55 Forma de realizare 38. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 37 în care R^3 este H sau CH_3 .

Forma de realizare 39. Un compus conform cu Forma de realizare 38, în care R^3 este H.

Forma de realizare 40. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 39 în care R^4 este H sau CH_3 .

Forma de realizare 41. Un compus conform cu Forma de realizare 40, în care R^4 este H.

Forma de realizare 42. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 41 în care R^5 este H sau CH_3 .

Forma de realizare 43. Un compus conform cu Forma de realizare 42, în care R^5 este H.

5 Forma de realizare 44. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 43 în care R^6 este H sau CH_3 .

Forma de realizare 45. Un compus conform cu Forma de realizare 44, în care R^6 este H.

Forma de realizare 46. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 45 în care Q^2 este diferit de 1H-indazol-5-il substituit opțional în poziția 3.

10 Forma de realizare 47. Un compus conform cu Forma de realizare 46 în care Q^2 este diferit de 1H-indazol-5-il substituit opțional în pozițiile 1 și 3.

Forma de realizare 48. Un compus conform cu Forma de realizare 47 în care Q^2 este diferit de 1H-indazol-5-il substituit opțional.

15 Forma de realizare 49. Un compus conform cu oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 48 în care Q^1 este diferit de fenil nesubstituit.

Forma de realizare 50. Un compus conform cu oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 49 în care Q^2 este diferit de piridinil nesubstituit.

Forma de realizare 51. Un compus conform cu oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 50 în care Q^1 este diferit de naftalenil substituit opțional.

20 Forma de realizare 56. Un compus conform cu Formula 1 sau oricare dintre Formele de realizare de la 1 la 51 în care stereochemia este (3R,4S) sau (3S,4R).

Forma de realizare 57. Un compus conform cu Forma de realizare 51 în care stereochemia este (3R,4S).

25 Forma de realizare 58. Un compus conform cu Forma de realizare 51 în care stereochemia este (3S,4R).

30 Formele de realizare ale invenției de față, inclusiv Formele de realizare 1-58 de mai sus, ca și orice alte forme de realizare descrise în documentul de față, pot fi combinate în orice manieră, iar descrierile variabilelor din formele de realizare nu aparțin doar compuşilor având Formula 1, ci și compuşilor inițiali și compuşilor intermediari utili pentru prepararea compuşilor având Formula 1. Pe lângă aceasta, formele de realizare ale invenției de față, inclusiv Formele de realizare 1-58 de mai sus, ca și orice alte forme de realizare descrise în documentul de față și orice combinație a acestora, aparțin compozițiilor și metodelor invenției de față.

Combi-națiile Formelor de realizare 1–58 sunt ilustrate prin:

35 Forma de realizare A. Un compus având Formula 1 în care fiecare R^9 și R^{11} este, în mod independent C_1 – C_2 alchil.

Forma de realizare B. Un compus conform Formei de realizare A, în care fiecare dintre Y^1 și Y^2 este O; și fiecare R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 și R^6 este H.

40 Forma de realizare C. Un compus conform Formei de realizare B, în care Q^1 este un inel fenil substituit cu 1 până la 3 substituenți selectați în mod independent dintre R^7 ; și Q^2 este un inel fenil substituit cu 1 până la 3 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} .

45 Forma de realizare D. Un compus conform Formei de realizare C, în care fiecare R^7 este, în mod independent, halogen, ciano, C_1 – C_2 alchil, C_1 – C_3 haloalchil sau C_1 – C_3 alchilsulfonil; și fiecare R^{10} este, în mod independent, halogen, ciano, nitro, C_1 – C_2 alchil, C_1 – C_3 haloalchil sau C_1 – C_3 alchilsulfonil.

50 Forma de realizare E. Un compus conform Formei de realizare D, în care Q^1 este un inel fenil substituit cu 1 substituent selectat dintre R^7 în poziția para sau substituit cu 2 substituenți selectați în mod independent dintre R^7 , în care un substituent este în poziția para, iar celălalt substituent este în poziția meta; și Q^2 este un inel fenil substituit cu 1 substituent selectat dintre R^{10} în poziția orto sau substituit cu 2 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} , în care un substituent este în poziția orto, iar celălalt substituent este în poziția meta adiacentă.

55 Forma de realizare F. Un compus conform Formei de realizare E, în care fiecare R^7 este, în mod independent, F sau CF_3 ; și fiecare R^{10} este F.

Formele de realizare specifice includ compuşii având Formula 1 selectați din grupul compus din: N-(2,3-difluorfenil)-4-(3,4-difluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincaboxamidă (Compusul 17);

N-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-[4-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidă (Compusul 79);
N-(2,3-difluorfenil)-2-oxo-4-[4-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidă (Compusul 80);
N-(3,4-difluorfenil)-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxamidă (Compusul 5); și
 (3*R*,4*S*)-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidă (Compusul

204).

Formele de realizare specifice includ un compus având Formula 1 selectat din grupul format din Compușii având numerele (unde numerele compușilor se referă la compușii din Tabelele de indici A, B sau C): 80, 202, 204, 206, 232, 263, 304, 306, 315 și 319; sau 202, 206, 232, 304 și 306; sau 202, 232 și 306.

Formele de realizare specifice includ un compus având Formula 1 selectat din grupul format din Compușii având numerele (unde numerele compușilor se referă la compușii din Tabelele de indici A, B sau C): 3, 5, 17, 101, 103, 156, 204, 271, 323 și 351; sau 3, 17, 103, 156, și 204; sau 103, 204 și 351.

Invenția de față se referă, de asemenea, la o metodă pentru controlul vegetației nedorite constând din aplicarea la locul vegetației a unor cantități eficiente din punct de vedere erbicid din compușii invenției (de exemplu sub forma unei compoziții descrise în prezentul document). Ca forme de realizare asociate metodelor de utilizare, se remarcă cele care se referă la compușii conformi cu formele de realizare descrise mai sus. Compușii invenției sunt utili în mod special pentru controlul selectiv al buruienilor în culturi precum grâu, orz, porumb, soia, floarea soarelui, bumbac, rapiță pentru ulei și orez, și în culturile specializate, precum trestie de zahăr, lămâi, fructe și fructe cu coajă lemnoasă.

De asemenea, ca forme de realizare sunt de remarcat compoziții erbicide ale invenției de față constând din compușii conform formelor de realizare descrise mai sus.

Invenția de față include, de asemenea, un amestec erbicid constând din (a) un compus selectat dintre Formula 1, *N*-oxizii și sărurile acestuia, și (b) cel puțin încă un ingredient activ adițional selectat dintre (b1) inhibitori ai fotosistemului II, (b2) inhibitori ai acetohidroxi-acidsintazei (AHAS), (b3) inhibitori ai acetil-CoA carboxilazei (ACC-ază), (b4) analogi ai auxinei, (b5) inhibitori ai 5-enol-piruvilshikimat-3-fosfat-sintazei (EPSP), (b6) deviatori ai electronilor fotosistemului I, (b7) inhibitori ai protoporfirinogen-oxidazei (PPO), (b8) inhibitori ai glutamin-sintetazei (GS), (b9) inhibitori ai elongazei acizilor grași cu catenă foarte lungă (VLCFA), (b10) inhibitori ai transportului auxinei, (b11) inhibitori ai fitoen-desaturazei (PDS), (b12) inhibitori ai 4-hidroxifenil-piruvat-dioxigenazei (HPPD), (b13) inhibitori ai homogentisat-solensiltranserazei (HST), (b14) inhibitori ai biosintezei celulozei, (b15) alte erbicide, inclusiv inhibitori ai mitozei, compuși organo-arsenici, asulam, brombutid, cinmetilin, cumiluron, dazomet, difenzoquat, dimron, etobenzanid, flurenol, fosamină, fosamină-amoniu, metam, metildimron, acid oleic, oxaziclomefon, acid pelargonic și piributicarb, și (b16) adjuvanți fitoprotectori împotriva erbicidelor; și săruri ale compușilor de la (b1) până la (b16).

„Inhibitori ai fotosistemului II” (b1) sunt compuși chimici care se leagă de proteina D-1 și nișa de legare a Q_B -și astfel blochează transportul electronilor de la Q_A la Q_B în membrana ticaloidală a cloroplastelor. Electronii cărora li se blochează trecerea prin fotosistemul II sunt transferați printr-o serie de reacții pentru a forma compuși toxici care distrug membranele celulare și determină inflamarea cloroplastelor, scurgerea membranei și în cele din urmă distrugerea celulelor. Nișa de legare a Q_B -presupune trei locuri de legare diferite: locul de legare A leagă triazinele, precum atrazină, triazinone, precum hexazinonă, și uracili, precum bromacil, locul de legare B leagă feniluree, precum diuron, iar locul de legare C leagă benzotiadiazoli, precum bentazonă, nitrili, precum bromoxinil, și fenil-piridazine, precum piridat. Exemple de inhibitori ai fotosistemului II includ ametrină, amicarbazonă, atrazină, bentazon, bromacil, bromfenoxim, bromoxinil, clorbromuron, cloridazon, clortoluron, cloroxuron, cumiluron, cianazină, daimuron, desmedifam, desmetrină, dimefuron, dimetametrină, diuron, etidimuron, fenuron, fluometuron, hexazinonă, ioxinil, izoproturon, izouron, lenacil, linuron, metamitron, metabenztiiazuron, metobromuron, metoxuron, metribuzin, monolinuron, neburon, pentanoclor, fenmedifam, prometon, prometrină, propanil, propazină, piridafol, piridat, siduron, simazină, simetrin, tebutiuron, terbacil, terbumeton, terbutilazină, terbutrină și trietazină.

„Inhibitorii AHAS” (b2) sunt compuși chimici care inhibă acetohidroxi-acidsintaza (AHAS), cunoscută și sub denumirea de acetolactat sintază (ALS), și astfelucid plantele prin inhibarea aminoacizilor alifatici cu catenă ramificată precum valină, leucină și izoleucină, care sunt necesari pentru sinteza proteică și creșterea celulară. Exemple de inhibitori ai AHAS includ amidosulfuron, azimsulfuron, bensulfuron-metil, bispiribac-sodiu, cloransulam-metil, clorimuron-etil, clorsulfuron, cinosulfuron, ciclosulfamuron, diclosulam, etametsulfuron-metil, etoxisulfuron, flazasulfuron, florasulam, flucarbazonă-sodiu, flumetsulam, flupirsulfuron-metil, flupirsulfuron-sodiu, foramsulfuron, halosulfuron-metil, imazametabenz-metil, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquin, imazetapir,

imazosulfuron, iodosulfuron-metil (inclusiv sare sodică), iofensulfuron (2-iodo-*N*-[[4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazină-2-il]amino]carbonil]benzensulfonamidă), mezosulfuron-metil, metazosulfuron (3-clor-4-(5,6-dihidro-5-metil-1,4,2-dioxazină-3-il)-*N*-[[4,6-dimetoxi-2-pirimidinil]amino]carbonil]-1-metil-1*H*-pirazol-5-sulfonamidă), metosulam, metsulfuron-metil, nicosulfuron, oxasulfuron, penoxsulam, primisulfuron-metil, propoxycarbazonă-sodiu, propirisulfuron (2-clor-*N*-[[4,6-dimetoxi-2-pirimidinil]amino]carbonil]-6-propilimidazo[1,2-*b*]piridazină-3-sulfonamidă), prosulfuron, pirazosulfuron-etil, piribenzoxim, piriftalid, piriminobac-metil, piritiobac-sodiu, rimsulfuron, sulfometuron-metil, sulfosulfuron, tiencarbazonă, tifensulfuron-metil, triafamon (*N*-[2-[(4,6-dimetoxi-1,3,5-triazină-2-il)carbonil]-6-fluorfenil]-1,1-difluor-*N*-metilmetansulfonamidă), triasulfuron, tribenuron-metil, trifloxysulfuron (inclusiv sare sodică), triflusulfuron-metil și tritosulfuron.

„Inhibitorii ACC-azei” (b3) sunt compuși chimici care inhibă enzima acetyl-CoA carboxilază, care este responsabilă pentru catalizarea unei etape timpurii în sinteza lipidelor și acizilor grași în plante. Lipidele sunt componente esențiale ale membranei celulare și fără acestea nu pot fi produse celule noi. Inhibarea acetyl-CoA carboxilazei și lipsa ulterioară a producerii de lipide duce la pierderea integrității membranei celulare, în special în regiunile de creștere activă, precum meristemele. În cele din urmă, creșterea lăstarului și a rizomului încetează, iar meristemele lăstarului și mugurii rizomului încep să se usuce. Exemple de inhibitori ai ACC-azei includ aloxidim, butoxidim, cletodim, clodinafop, cicloxidim, cihalofop, diclofop, fenoxaprop, fluazifop, haloxifop, pinoxaden, profoxidim, propaquizafop, quizalofop, setoxidim, tepraloxidim și tralkoxidim, inclusiv formele separate, precum fenoxaprop-P, fluazifop-P, haloxifop-P și quizalofop-P și formele de esteri, precum clodinafop-propargil, cihalofop-butyl, diclofop-metil și fenoxaprop-P-etil.

Auxina este un hormon vegetal care reglează creșterea în multe țesuturi vegetale. „Analogii auxinei” (b4) sunt compuși chimici care imită hormonul de creștere vegetal auxină, determinând astfel creșterea necontrolată și dezordonată care duce la moartea plantei la speciile sensibile. Exemple de analogi ai auxinei includ aminociclopiraclor (acid 6-amino-5-clor-2-ciclopropil-4-pirimidincarboxilic) și esterii săi metilici și etilici și sărurile sale sodice și potasice, aminopirialidă, benazolin-etil, cloramben, clacifos, clomeprop, clopiralid, dicamba, 2,4-D, 2,4-DB, diclorprop, fluroxipir, halauxifen (acid 4-amino-3-clor-6-(4-clor-2-fluor-3-metoxifenil)-2-piridincarboxilic), halauxifen-metil (metil 4-amino-3-clor-6-(4-clor-2-fluor-3-metoxifenil)-2-piridincarboxilat), MCPA, MCPB, mecoprop, picloram, quinclorac, quinmerac, 2,3,6-TBA, triclopir și metil 4-amino-3-clor-6-(4-clor-2-fluor-3-metoxifenil)-5-fluor-2-piridincarboxilat.

„Inhibitorii (EPSP) (5-enol-piruvilshikimat-3-fosfat-sintazei” (b5) sunt compuși chimici care inhibă enzima 5-enol-piruvilshikimat-3-fosfat-sintază, care este implicată în sinteza aminoacizilor precum tirozină, triptofan și fenilalanină. Erbicidele care inhibă EPSP sunt absorbite rapid prin foliajul plantei și translocate în floemul punctelor de creștere. Glifosatul este un erbicid postemergent relativ neselectiv care aparține acestui grup. Glifosatul include esteri și săruri, precum amoniu, izopropilamoniu, potasiu, sodiu (inclusiv sesquisodiu) și trimesiu (denumit alternativ sulfosat).

„Deviatorii electronilor fotosistemului I” (b6) sunt compuși chimici care acceptă electroni de la fotosistemul I, iar după câteva cicluri generează radicali hidroxil. Acești radicali sunt extrem de reactivi și distrug rapid lipidele nesaturate, inclusiv acizii grași membranari și clorofila. Astfel este distrusă integritatea membranei celulare, astfel încât celulele și organitele „se scurg”, ducând la ofilirea și deshidratarea rapidă a frunzelor și în cele din urmă la moartea plantei. Exemple ale acestui al doilea tip de inhibitor al fotosintezelor includ substanțele diquat și paraquat.

„Inhibitorii PPO” (b7) sunt compuși chimici care inhibă enzima protoporfirinogen-oxidază, determinând rapid formarea compușilor cu reactivitate crescută la nivelul plantelor, care produc ruptura membranei celulare, cauzând scurgerea fluidelor celulare. Exemple de inhibitori ai PPO includ acifluorfen-sodiu, azafenidin, benzfenidionă, bifenox, butafenacil, carfentrazonă, carfentrazonă-etil, clometoxifen, cinidon-etil, fluazolat, flufenpir-etil, flumiclorac-pentil, flumioxazină, fluorglicofen-etil, flutiacet-metil, fomesafen, halosafen, lactofen, oxadiargil, oxadiazon, oxifluorfen, pentoxazonă, profluazol, piraclozil, pirafufen-etil, saflufenacil, sulfentrazonă, tidiazimin, tiafenacil (metil *N*-[2-[[2-clor-5-[3,6-dihidro-3-metil-2,6-dioxo-4-(trifluormetil)-1(2*H*)-pirimidinil]-4-fluorfenil]tio]-1-oxopropil]-β-alaninat) și 3-[7-fluor-3,4-dihidro-3-oxo-4-(2-propină-1-il)-2*H*-1,4-benzoxazin-6-il]dihidro-1,5-dimetil-6-tioxi-1,3,5-triazină-2,4(1*H*,3*H*)-dionă.

„Inhibitorii GS (glutamin-sintazei)” (b8) sunt compuși chimici care inhibă activitatea enzimei glutamin-sintetază, pe care plantele o utilizează pentru conversia amoniacului în glutamină. Ca urmare, amoniacul se acumulează și concentrația de glutamină scade. Deteriorarea plantei apare probabil din cauza efectelor combinate ale toxicității amoniacului și deficitului de aminoacizi necesari pentru alte procese metabolice. Inhibitorii GS includ glufosinatul și esterii și sărurile acestuia, precum glufosinat-amoniu și alți derivați ai fosfinotricinei, glufosinat-P (acid (2*S*)-2-amino-4-(hidroximetilfosfinil)butanoic) și bilanafos.

„Inhibitorii VLCFA (elongazei acizilor grași cu catenă foarte lungă)” (b9) sunt erbicide care posedă o gamă largă de structuri chimice și care inhibă elongaza. Elongaza este una dintre enzimele situate în sau în apropierea cloroplastelor, care sunt implicate în biosinteza VLCFA. În plante, acizii grași cu catenă foarte lungă sunt principalii constituenți ai polimerilor hidrofobi care împiedică deshidratarea suprafeței frunzelor și asigură stabilitatea granulelor de polen. Astfel de erbicide includ acetoclor, alaclor, anilofos, butaclor, cafenstrol, dimetacilor, dimetenamid, difenamid, fenoxasulfonă (3-[(2,5-diclor-4-etoxifenil)metil]sulfonil]-4,5-dihidro-5,5-dimetilizoxazol), fentrazamidă, flufenacet, indanofan, mefenacet, metazacilor, metolacilor, naproanilidă, napropamidă, napropamidă-M ((2R)-N,N-dietil-2-(1-naftaleniloxi)propanamidă), petoxamid, piperofos, pretilacilor, propacilor, propizoclor, piroxasulfonă și tenilclor, inclusiv forme separate, precum S-metolacilor și cloracetamide și oxiacetamide.

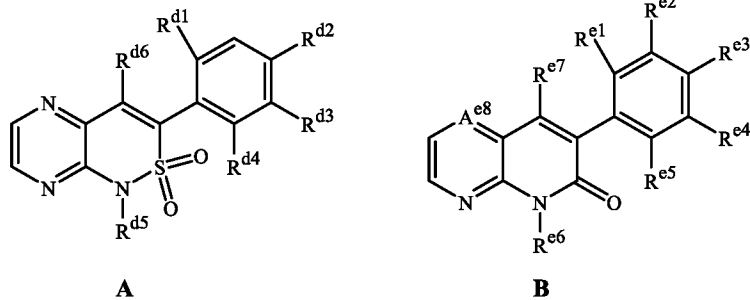
„Inhibitorii transportului auxinei” (b10) sunt substanțe chimice care inhibă transportul auxinei în plante, ca de exemplu prin legarea de o proteină care transportă auxina. Exemple de inhibitori ai transportului auxinei includ diflufenzopir, naptalam (cunoscut și sub denumirea de N-(1-naftil)acid ftalamic și acid 2-[(1-naftalenilamino)carbonil]benzoic).

„Inhibitorii PDS (fitoen-desaturazei)” (b11) sunt compuși chimici care inhibă calea de biosinteză a carotenoizilor în etapa fitoen-desaturazei. Exemple de inhibitori ai PDS includ beflubutamid, diflufenican, fluridonă, flurocloridonă, flurtamon, norflurzon și picolinafen.

„Inhibitorii HPPD (4-hidroxifenil-piruvat dioxigenazei)” (b12) sunt substanțe chimice care inhibă biosinteza 4-hidroxifenilpiruvat dioxigenazei. Exemple de inhibitori ai HPPD includ benzobiciclon, benzofenap, biciclopiron (4-hidroxi-3-[[2-[(2-metoxietoxi)metil]-6-(trifluormetil)-3-piridinil]carbonil]bicio[3.2.1]oct-3-en-2-onă), fenquinotrionă (2-[[8-clor-3,4-dihidro-4-(4-metoxifenil)-3-oxo-2-quinoxalinil]carbonil]-1,3-ciclohexanedionă), izoxaclortol, izoxaflutol, mezotrionă, pirasulfotol, pirazolinat, pirazoxifen, sulcotrionă, tefuriltrionă, tembotrionă, topramezon, 5-clor-3-[(2-hidroxi-6-oxo-1-ciclohexen-1-il)carbonil]-1-(4-metoxifenil)-2(1H)-quinoxalinonă, 4-(2,6-dietil-4-metilfenil)-5-hidroxi-2,6-dimetil-3(2H)-piridazinonă, 4-(4-fluorfenil)-6-[(2-hidroxi-6-oxo-1-ciclohexen-1-il)carbonil]-2-metil-1,2,4-triazină-3,5(2H,4H)-dionă, 5-[(2-hidroxi-6-oxo-1-ciclohexen-1-il)carbonil]-2-(3-metoxifenil)-3-(3-metoxipropil)-4(3H)-pirimidinonă, 2-metil-N-(4-metil-1,2,5-oxadiazol-3-il)-3-(metilsulfonil)-4-(trifluormetil)benzamidă și 2-metil-3-(metilsulfonil)-N-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)-4-(trifluormetil)benzamidă.

Inhibitorii HST (homogentisat-solensiltranserazei) (b13) perturbă capacitatea unei plante pentru conversia homogentisatului în 2-metil-6-solanil-1,4-benzoquinonă, perturbând astfel biosinteza carotenoizilor. Exemple de inhibitori ai HST includ haloxidină, piriclor, 3-(2-clor-3,6-difluorfenil)-4-hidroxi-1-metil-1,5-naftiridină-2(1H)-onă, 7-(3,5-diclor-4-piridinil)-5-(2,2-difluoretil)-8-hidroxi-pirido[2,3-b]pirazină-6(5H)-onă și 4-(2,6-dietil-4-metilfenil)-5-hidroxi-2,6-dimetil-3(2H)-piridazinonă.

Inhibitorii HST includ, de asemenea, compuși conformi cu Formulele A și B.



în care R^{d1} este H, Cl sau CF_3 ; R^{d2} este H, Cl sau Br; R^{d3} este H sau Cl; R^{d4} este H, Cl sau CF_3 ; R^{d5} este CH_3 , CH_2CH_3 sau CH_2CHF_2 ; iar R^{d6} este OH sau $-OC(=O)-i-Pr$; iar R^{e1} este H, F, Cl, CH_3 sau CH_2CH_3 ; R^{e2} este H sau CF_3 ; R^{e3} este H, CH_3 sau CH_2CH_3 ; R^{e4} este H, F sau Br; R^{e5} este Cl, CH_3 , CF_3 , OCF_3 sau CH_2CH_3 ; R^{e6} este H, CH_3 , CH_2CHF_2 sau $C\equiv CH$; R^{e7} este OH, $-OC(=O)Et$, $-OC(=O)-i-Pr$ sau $-OC(=O)-t-Bu$; iar A^{e8} este N sau CH.

Inhibitorii biosintezei celulare (b14) inhibă biosinteza celulozei la anumite plante. Aceștia au cea mai mare eficacitate în cazul pre-aplicării sau în cazul post-aplicării timpurii pe plantele tinere sau cu creștere rapidă. Exemple de inhibitori ai biosintezei celulozei includ clortiamid, diclobenil, flupoxam, indaziflam (N^2 -[(1R,2S)-2,3-dihidro-2,6-dimetil-1H-inden-1-il]-6-(1-fluoretil)-1,3,5-triazină-2,4-diamină), izoxaben și triaziflam.

Alte erbicide (b15) includ erbicide care acționează printr-o varietate de moduri de acțiune, precum inhibitori ai mitozei (de exemplu flamprop-M-metil și flamprop-M-izopropil), compuși organo-arsenici (de exemplu DSMA și MSMA), inhibitori ai 7,8-dihidropteroat-sintazei, inhibitori ai sintezei cloroplast-

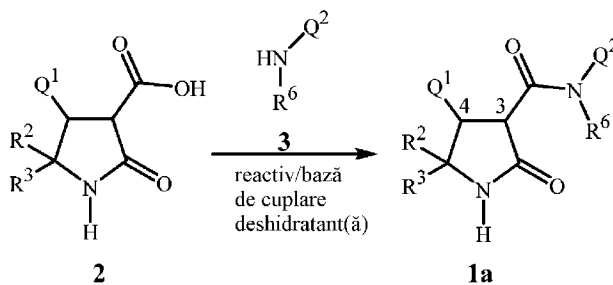
izoprenoidelor și inhibitori ai biosintezei peretelui celular. Alte erbicide includ erbicidele care au moduri de acțiune necunoscute, care nu intră într-o categorie specifică enumerată la punctele de la (b1) până la (b14) sau care acționează printr-o asociere a modurilor de acțiune enumerate mai sus. Exemple de alte erbicide includ aclonifen, asulam, amitrol, brombutid, cinmetilin, clomazon, cumiluron, ciclopirimorat (6-clor-3-(2-ciclopropil-6-metilfenoxi)-4-piridazinil 4-morfolincarboxilat), daimuron, difenzoquat, etobenzanid, fluometuron, flurenol, fozamină, fozamină-amoniu, dazomet, dimron, ipfencarbazonă (1-(2,4-diclorfenil)-*N*-(2,4-difluorfenil)-1,5-dihidro-*N*-(1-metiletil)-5-oxo-4*H*-1,2,4-triazol-4-carboxamidă), metam, metildimron, acid oleic, oxaziclomefon, acid pelargonic, piributicarb și 5-[[[(2,6-difluorfenil)metoxi]metil]-4,5-dihidro-5-metil-3-(3-metil-2-tienil)izoxazol.

„Adjuvanții fitoprotectori împotriva erbicidelor” (b16) sunt substanțe adăugate la formularea erbicidului pentru a elimina sau a reduce efectele fitotoxice ale erbicidului asupra anumitor culturi. Acești compuși protejează culturile împotriva deteriorării de erbicide, însă în mod obișnuit nu împiedică erbicidele să controleze vegetația nedorită. Exemple de adjuvanți fitoprotectori împotriva erbicidelor includ, neexhaustiv, benoxacor, cloquintocet-mexil, cumiluron, ciometrinil, ciprosulfamidă, daimuron, diclormid, diclonon, dimepiperat, fenclorazol-etil, fenclorim, flurazol, fluxofenim, furilazol, izoxadifen-etil, mefenpir-dietil, mefenat, metoxifenonă, anhidridă naftalică, oxabetrinil, *N*-(aminocarbonil)-2-metilbenzensulfonamidă și *N*-(aminocarbonil)-2-fluorbenzensulfonamidă, 1-brom-4-[(clormetil)sulfonil]benzen, 2-(diclormetil)-2-metil-1,3-dioxolan (MG 191), 4-(dicloracetil)-1-oxa-4-azospiro[4.5]decan (MON 4660).

Compușii având Formula 1 pot fi preparați prin metode generale cunoscute în domeniul chimiei organice de sinteză. Sunt de remarcat următoarele metode descrise în Schemele 1–15 și variațiunile acestora. Definițiile privind R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , Q^1 , Q^2 , Y^1 și Y^2 în compușii conformi cu Formulele de la 1 până la 19 de mai jos sunt cele expuse anterior în Rezumatul invenției, cu excepția cazului în care se specifică altfel. Formulele 1a–1h și 5a și 10a sunt subseturi variate ale compușilor având Formula 1, 5 și respectiv 10. Substituenții pentru fiecare formulă a unui subset sunt conformi cu definiția pentru formula-mamă, cu excepția cazului când se specifică altfel.

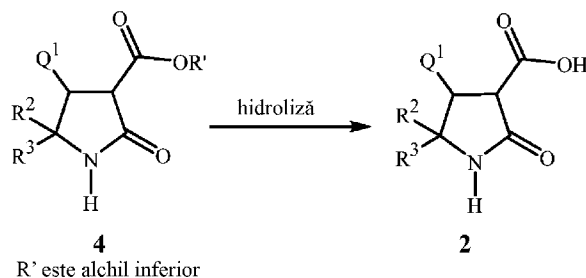
După cum este prezentat în Schema 1, compușii având Formula 1a (anume Formula 1 în care R^1 , R^4 și R^5 sunt H, iar Y^1 și Y^2 sunt O) pot fi preparați prin reacția acizilor având Formula 2 cu aminele având Formula 3 în prezența unui reactiv de cuplare deshidratant, precum anhidridă propilfosfonică, dicitlohexilcarbodiimidă, *N*-(3-dimetilaminopropil)-*N*-etilcarbodiimidă, *N,N*-carbonildiimidazol, clorură de 2-clor-1,3-dimetilimidazoliu sau iodură de 2-clor-1-metilpiridiniu. De asemenea, sunt adecvați reactivii pe suport polimeric, precum ciclohexilcarbodiimidă. Aceste reacții se produc în mod tipic la temperaturi între 0 și 60 °C într-un solvent precum diclormetan, acetonitril, *N,N*-dimetilformamidă sau acetat de etil în prezența unei baze precum trietilamină, *N,N*-diizopropilamină sau 1,8-diazabicyclo[5.4.0]undec-7-enă. Pentru condițiile de cuplare folosind anhidridă propilfosfonică, consultați *Organic Process Research & Development* 2009, 13, 900–906. Metoda din Schema 1 care utilizează anhidrida propilfosfonică este ilustrată prin Etapa E din Exemplul 1 de sinteză. Substituenții din pozițiile 3 și 4 ale inelului pirolidinonic al compușilor având Formula 1a, anume $C(O)N(Q^2)(R^6)$ și respectiv Q^1 se află predominant în configurația *trans*. În unele cazuri, prezența unor cantități minore de izomer *cis* poate fi detectată prin NMR.

Schema 1



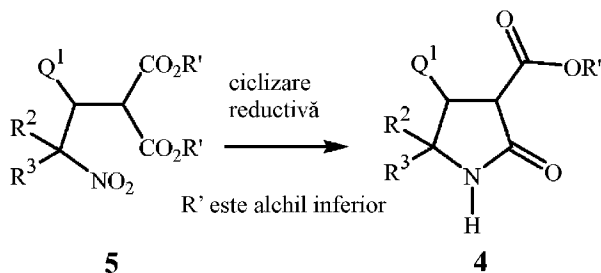
După cum este prezentat în Schema 2, compușii având Formula 2 pot fi preparați prin hidroliza esterilor având Formula 4 prin metode bine cunoscute specialiștilor în domeniu. Hidroliza este efectuată cu o bază apoasă sau acid apos, în mod tipic în prezența unui co-solvent. Bazele adecvate pentru reacție includ, neexhaustiv, hidroxizi, precum hidroxid de sodiu și hidroxid de potasiu, și carbonați, precum carbonat de sodiu și carbonat de potasiu. Acizii adecvați pentru reacție includ, neexhaustiv, acizi anorganici, precum acid clorhidric, acid bromhidric și acid sulfuric, și acizi organici, precum acid acetic și acid trifluoracetic. Pentru reacție sunt adecvați o varietate largă de co-solvenți, inclusiv, însă neexhaustiv, metanol, etanol și tetrahidrofuran. Reacția este efectuată la temperaturi între –20 °C și punctul de fierbere al solventului și în mod tipic între 0 și 100 °C. Metoda Schemei 2 este ilustrată prin Etapa D a Exemplului 1 de sinteză.

Schema 2



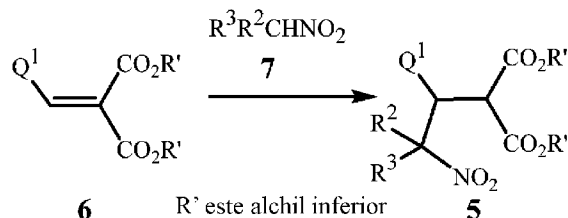
După cum este prezentat în Schema 3, compușii având Formula 4 pot fi obținuți prin reducția compușilor având Formula 5 și ulterior ciclizarea *in situ* a aminei intermediare rezultate. În literatură este cunoscută o varietate largă de metode pentru reducția grupării nitroalifatică în compuși având Formula 5. Metodele bine cunoscute specialiștilor în domeniu includ hidrogenarea catalitică în prezența paladiului pe carbon sau nichel Raney, fier sau zinc în mediu acid (consultați, de exemplu, *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft* **1904**, 37, 3520–3525) și hidrură de litiu și aluminiiu. Reducția poate fi realizată și cu iodură de samariu(II) în prezența unei surse de protoni, precum metanol (consultați, de exemplu, *Tetrahedron Letters* **1991**, 32 (14), 1699–1702). În mod alternativ, se poate utiliza borohidruura de sodiu în prezența unui catalizator precum acetat de nichel(II) sau clorură de nichel(II) (consultați, de exemplu, *Tetrahedron Letters* **1985**, 26 (52), 6413–6416). Metoda descrisă în Schema 3, care utilizează borohidruura de sodiu în prezența acetatului de nichel(II), este ilustrată prin Etapa C a Exemplului 1 de sinteză. Exemple specifice ale unui compus având Formula 4 care este util în prepararea unui compus având Formula 1 pot fi găsite în Tabelele de la I la IV.

Schema 3



După cum este descris în Schema 4, compușii având Formula 5 pot fi preparați prin reacția diesterilor având Formula 6 cu nitroalcanii având Formula 7, în mod tipic în prezența unei baze. Bazele adecvate pentru reacție includ alcoxi ai metalelor alcaline, precum metoxid de sodiu în metanol sau etoxid de sodiu în etanol. Metoda din Schema 4 este ilustrată prin Etapa B din Exemplul 1 de sinteză. Compușii având Formula 6 pot fi preparați rapid prin metode cunoscute specialiștilor în domeniu, de exemplu prin condensarea Knoevenagel a aldehydelor și malonaților (consultați, de exemplu, G. Jones, *Organic Reactions* Volume 15, John Wiley and Sons, 1967).

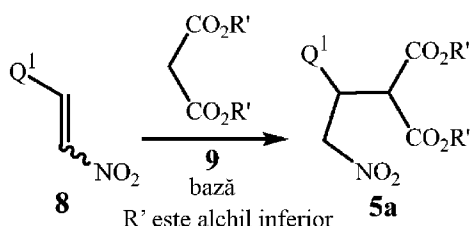
Schema 4



Compușii având Formula 5a (anume Formula 5 în care R² și R³ sunt H) pot fi preparați prin reacția nitroalchenelor având Formula 8 cu malonați având Formula 9 în prezența unei baze, după cum este descris în Schema 5. Bazele adecvate pentru această reacție includ, neexhaustiv, alcoxi ai metalelor alcaline, precum metoxid de sodiu în metanol sau etoxid de sodiu în etanol, sau baze precum litiu bis(trimetilsilil)amidă, sodiu bis(trimetilsilil)amidă și litiu diizopropilamidă în solvenți precum tetrahidrofuran. În mod tipic, reacția are loc în intervalul de temperatură de la -78 °C la 23 °C. Consultați *Synthesis* **2005**, 2239–2245 pentru condițiile de efectuare a acestei transformări. Condițiile pentru efectuarea acestei transformări în apă încălzită la reflux în absența unui catalizator au fost raportate în *Synthetic Communications* **2013**, 43, 744–748. Nitroalcanii

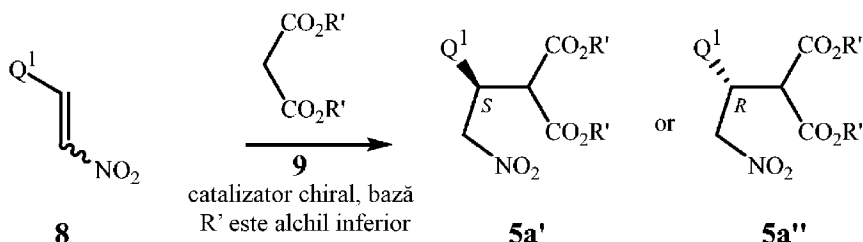
având Formula 8 pot fi preparați rapid din aldehide și nitrometan prin metode cunoscute specialiștilor în domeniu.

Schema 5



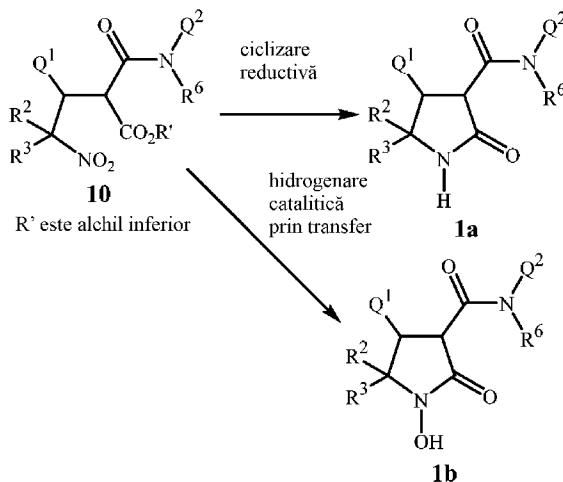
Compușii având Formula 5a' și 5a'' pot fi preparați stereoselectiv prin reacția nitroalchenelor având Formula 8 cu malonați având Formula 9 în prezența unui catalizator chiral și, opțional, în prezența unei baze adecvate, după cum este descris în Schema 5A. Catalizatorii adecvați includ, neexhaustiv, Ni(II) cu liganzi diaminici vicinali, precum Ni(II) Bis[(R,R)-N,N'-dibenzilciclohexan-1,2-diamină]dibromură, Ni(II) Bis[(S,S)-N,N'-dibenzilciclohexan-1,2-diamină]dibromură sau bromură de nichel(II) cu diamine de tip chiral 1,1'-bi(tetrahidroizoquinolină). Bazele organice adecvate pentru această reacție includ, neexhaustiv, piperidină, morfolină, trietilamină, 4-metilmorfolină sau N,N-diizopropiletilamină. Această transformare poate fi finalizată fără solvenți sau în solvenți precum tetrahidrofuran, toluen sau diclormetan. În mod tipic, reacția se desfășoară în intervalul de temperatură de la -78 °C la 80 °C, utilizând între 0 și 1 echivalent al unui catalizator și, opțional, între 0 și 1 echivalent al unei baze. Condițiile pentru efectuarea acestei transformări au fost raportate în *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, 9958-9959 sau *Eur. J. Org. Chem.* **2011**, 5441-5446 pentru condiții. Nitroalcanii având Formula 8 pot fi preparați rapid din aldehide și nitrometan prin metode cunoscute specialiștilor în domeniu.

Schema 5A



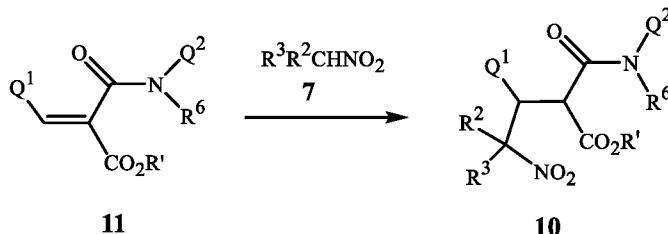
După cum este descris în Schema 6, compușii având Formula 1a pot fi, de asemenea, preparați prin ciclizarea reductivă a compușilor având Formula 10, în mod analog cu metoda din Schema 3. După cum este prezentat în Schema 6, compușii având Formula 1b (anume Formula 1 în care R¹ este OH, R⁴ și R⁵ sunt H, iar Y¹ și Y² sunt O) pot fi preparați din compuși având Formula 10 prin hidrogenare catalitică prin transfer cu formatul de amoniu în prezența paladiului pe carbon și ciclizarea ulterioară *in situ* a hidroxilaminei intermediare. Consultați *J. Med. Chem.* **1993**, 36, 1041-1047 pentru condițiile de hidrogenare catalitică prin transfer/ciclizare pentru producerea N-hidroxipirolidinonelor. Metoda din Schema 6 pentru prepararea N-hidroxipirolidinonelor este ilustrată prin Etapa D din Exemplul 3 de sinteză.

Schema 6



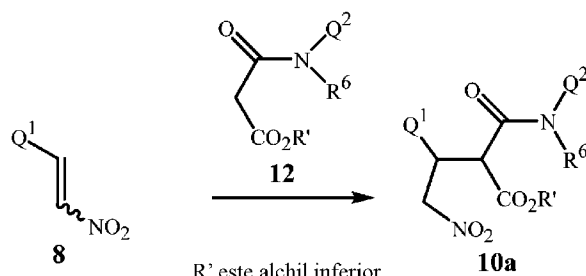
După cum este descris în Schema 7, compușii având Formula **10** pot fi preparați prin reacția compușilor având Formula **11** cu nitroalcanii având Formula **7**, în mod tipic în prezența unei baze, analog cu metoda descrisă în Schema 4. Metoda din Schema 7 este ilustrată prin Etapa C din Exemplul 3 de sinteză.

5 Schema 7



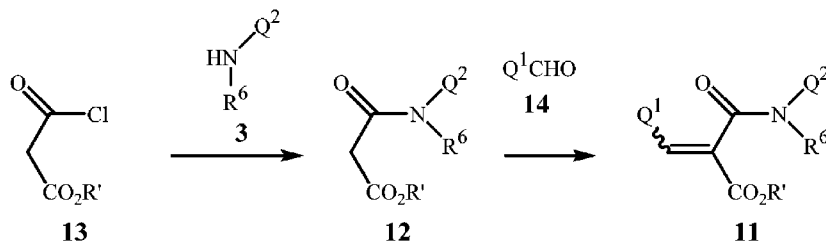
După cum este descris în Schema 8, compușii având Formula **10a** (anume Formula **10** în care R^2 și R^3 sunt H) pot fi preparați, în mod analog cu metoda din Schema 5, prin reacția nitroalchenelor având Formula **8** cu malonați având Formula **12**.

10 Schema 8



După cum este prezentat în Schema 9, compușii având Formula **11** pot fi preparați prin reacția amidei malonice având Formula **12** cu aldehyde având Formula **14** prin metode cunoscute specialiștilor în domeniu. După cum este prezentat în Schema 9, malonații având Formula **12** pot fi preparați rapid din clorurii de alchil-malonil cu valență scăzută având Formula **13**, precum clorură metil-malonil și amine având Formula **3** prin metode cunoscute specialiștilor în domeniu. Metoda din Schema 9 este ilustrată prin Etapele A și B din Exemplul 3 de sinteză.

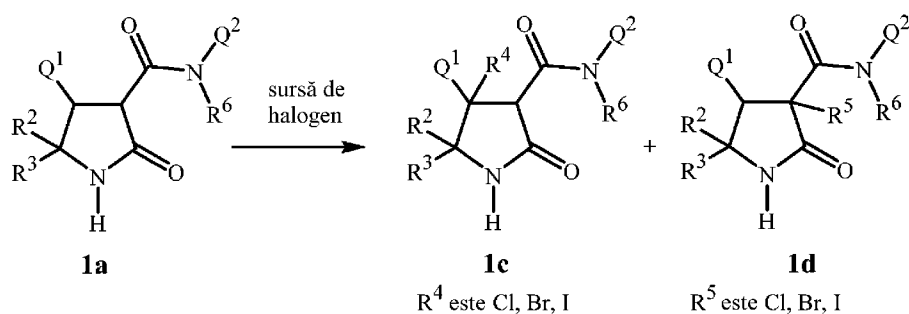
Schema 9



R' este alchil inferior

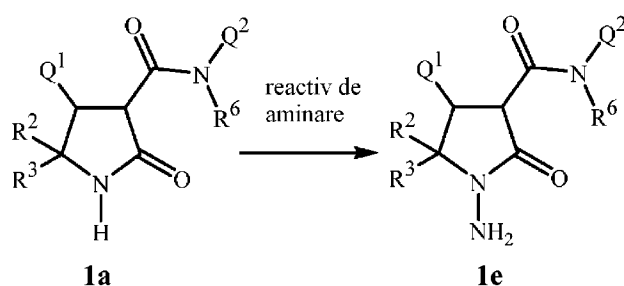
După cum este prezentat în Schema 10, amestecuri ale compușilor având Formula **1c** (anume Formula **1** în care R^1 și R^5 sunt H, R^4 este halogen, iar Y^1 și Y^2 sunt O) și Formula **1d** (anume Formula **1** în care R^1 și R^4 sunt H, R^5 este halogen, iar Y^1 și Y^2 sunt O) pot fi preparate prin reacția compușilor având Formula **1a** cu o sursă de halogen într-un solvent, în prezența sau absența unui inițiator. Separarea regioizomerilor produsă în această reacție poate fi realizată prin metode standard, precum cromatografie sau cristalizare fracționată. Sursele de halogen adecvate pentru această reacție includ brom, clor, *N*-clorsuccinimidă, *N*-bromsuccinimidă și *N*-iodsuccinimidă. Inițiatorii adecvați pentru această reacție includ 2,2'-azobisisobutironitril (AIBN) și peroxid de benzoi. În mod tipic, reacția are loc în solvenți precum diclormetan, în intervalul de temperatură de la 0 °C până la punctul de fierbere al solventului. Metoda din Schema 10 este ilustrată prin Exemplul 2 de sinteză.

Schema 10



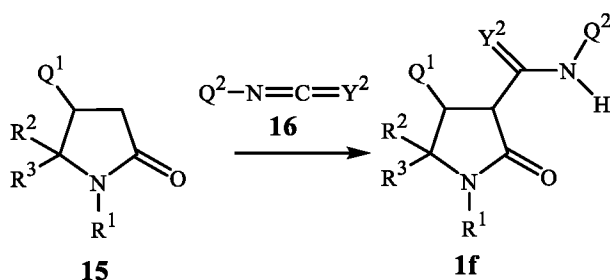
După cum este prezentat în Schema 11, compușii având Formula **1e** (anume Formula **1** în care R^1 este NH_2 , R^4 și R^5 sunt H, iar Y^1 și Y^2 sunt O) pot fi preparați prin reacția compușilor având Formula **1a** cu un reactiv de aminare precum *O*-(difenilfosfinil)hidroxilamină și acid hidroxilamino-*O*-sulfonic. Pentru proceduri, condiții și reactivi, consultați *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters* **2009**, 19, 5924–5926 și *Journal of Organic Chemistry* **2002**, 67, 6236–6239.

Schema 11



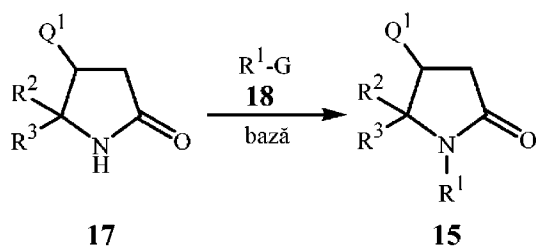
După cum este prezentat în Schema 12, compușii având Formula **1f** (anume Formula **1** în care R^4 , R^5 și R^6 sunt H, iar Y^1 este O) pot fi produși prin reacția compușilor având Formula **15** cu izocianati (anume Formula **16** în care Y^2 este O) sau izotiocianati (anume Formula **16** în care Y^2 este S) în prezența unei baze. Exemple de baze care pot fi utilizate în acest proces le includ pe cele enumerate pentru metoda din Schema 4. Temperatura de reacție poate fi selectată din intervalul de la -78°C până la punctul de fierbere al solventului inert utilizat. În mod tipic, reacția se desfășoară la temperaturi în intervalul de la -78°C până la 100°C în solvenți precum toluen.

Schema 12



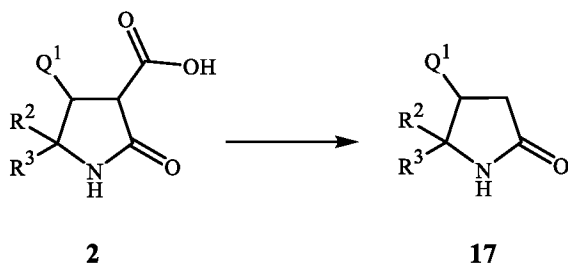
După cum este descris în Schema 13, compușii având Formula **15** pot fi preparați prin reacția compușilor având Formula **17** cu electrofili corespunzători având Formula **18**, în prezența unei baze. În Formula **18**, G denotă o grupare fugace, de exemplu nucleofugă. În funcție de selecția R^1 , electrofili adecvați pentru reacție pot include halogenuri de alchil, precum cloruri, bromuri și ioduri, alchilsulfonați, anhidride acide, precum *tert*-butoxicarbonil anhidridă și anhidridă acetică, și haloalchilsilani, precum clortrimetilsilan. Bazele adecvate pentru reacție includ baze anorganice, precum metale alcaline sau metale alcalino-pământoase (de exemplu litiu, sodiu, potasiu și cesiu), hidroxizi, alcoxi, carbonați și fosfați, și baze organice, precum trietilamină, *N,N*-diizopropiletilamină și 1,8-diazabicyclo[5.4.0]undec-7-enă. O gamă largă de solvenți care sunt adecvați pentru reacție includ, de exemplu, neexhaustiv, tetrahidrofuran, diclormetan, *N,N*-dimetilformamidă, *N,N*-dimetilacetamidă, *N*-metilpirolidinonă, acetonitril, C_2 – C_6 alcooli și acetonă, ca și amestecuri ale acestor solvenți. Această reacție are loc la temperaturi în intervalul de la -20°C până la 200°C , iar în mod tipic între 0°C și 50°C .

Schema 13



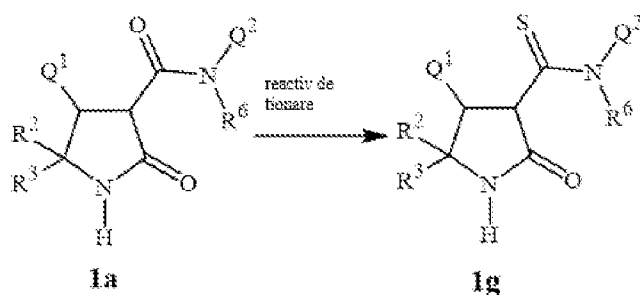
După cum este prezentat în Schema 14, compușii având Formula **17** pot fi preparați prin decarboxilarea acizilor având Formula **2** prin metode bine cunoscute specialiștilor în domeniu. Decarboxilarea este realizată prin încălzirea compușilor având Formula **2** într-un solvent, în mod tipic în prezența unui acid. Acizii adecvați pentru reacție includ, neexhaustiv, acidul *p*-toluensulfonic. Pentru reacție sunt adecvați o varietate largă de co-solvenți, inclusiv, însă neexhaustiv, toluen, acetat de izopropanol și izobutil-metil-cetonă. Reacția este efectuată la temperaturi între $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ și punctul de fierbere al solventului, iar în mod tipic între 0 și $150\text{ }^{\circ}\text{C}$. Metoda din Schema 14 este ilustrată prin

Etapa A a Exemplului 6 de sinteză.



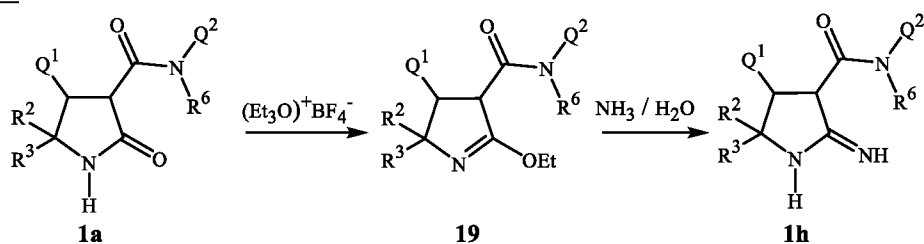
După cum este prezentat în Schema 15, compușii având Formula **1g** (anume Formula **1** în care R^1 este H, R^4 și R^5 sunt H, iar Y^2 este S) pot fi preparați prin reacția compușilor având Formula **1a** cu cel puțin doi echivalenți ai unui reactiv de tionare precum reactivul Lawesson, decasulfură de tetrafosfor sau pentasulfură de difosfor, într-un solvent precum tetrahidrofuran sau toluen. În mod tipic, reacția este realizată la temperaturi de la 0 la $115\text{ }^{\circ}\text{C}$. Un specialist în domeniu cunoaște faptul că utilizarea a mai puțin de două echivalente ale reactivului de tionare poate furniza amestecuri care constau din produse având Formula **1** în care Y^1 este O și Y^2 este S, care pot fi separate prin metode convenționale precum cromatografie și cristalizare.

Schema 15



După cum este prezentat în Schema 16, compușii având Formula **1h** (anume Formula **1** în care R^1 , R^4 , R^5 sunt H, Y^2 este O, iar Y^1 este NH) pot fi preparați prin alchilarea compușilor având Formula **1a** tetrafluorborat de trietiloxoni (reactivul Meerwein), urmat de tratarea iminoeterului rezultat având Formula **19** cu amoniac apos. Metoda din Schema 16 este ilustrată prin Etapele A și B din Exemplul 4 de sinteză.

Schema 16



Un specialist în domeniu recunoaște faptul că se poate realiza conversia unor grupări funcționale variate în alte grupări funcționale, pentru a furniza compuși diferiți având Formula 1. Pentru o resursă valoroasă care ilustrează interconversia grupărilor funcționale într-un mod simplu și direct, consultați Larock, R. C., *Comprehensive Organic Transformations: A Guide to Functional Group Preparations*, 2nd Ed., Wiley-VCH, New York, 1999. De exemplu, compușii intermediari pentru prepararea compușilor având Formula 1 pot conține grupări nitro aromatice, care pot fi reduse la grupări amino, iar apoi se poate realiza conversia acestora prin reacții bine cunoscute în domeniu, precum reacția Sandmeyer, în diverse halogenuri, furnizând compuși având Formula 1. De asemenea, reacțiile de mai sus pot fi efectuate în multe cazuri într-o ordine alternativă.

Trebuie luat în considerare faptul că este posibil ca unii reactivi și condiții de reacție descrise mai sus pentru prepararea compușilor având Formula 1 să nu fie compatibile cu anumite funcționalități care caracterizează compușii intermediari. În aceste cazuri, obținerea produșilor doriți se poate realiza prin includerea în sinteză a secvențelor de protecție/deprotecție sau a reacțiilor de interconversie între grupările funcționale. Utilizarea și alegerea grupărilor protectoare va fi evidentă pentru specialiștii în domeniul sintezei chimice (vezi, de exemplu, Greene, T. W.; Wuts, P. G. M. *Protective Groups in Organic Synthesis*, 2nd ed.; Wiley: New York, 1991). Specialiștii în domeniu vor recunoaște faptul că, în unele cazuri, după introducerea unui anumit reactiv în orice schemă individuală, pentru încheierea sintezei compușilor având Formula 1 pot fi necesare etape de sinteză de rutină suplimentare care nu sunt descrise în detaliu. Specialiștii în domeniu vor recunoaște, de asemenea, că pentru prepararea compușilor având Formula 1 poate fi necesară realizarea unei combinații a etapelor ilustrate în schemele de mai sus în altă ordine decât cea descrisă în secvența prezentată.

De asemenea, specialiștii în domeniu vor recunoaște că compușii având Formula 1 și compușii intermediari descriși în documentul de față pot fi supuși unor diverse reacții electrophile, nucleophile, radicalice, organometalice, de oxidare și de reducere pentru adiția substituenților sau pentru modificarea substituenților existenți.

Fără detalii suplimentare, se consideră că un specialist în domeniu care utilizează descrierea precedentă poate valorifica invenția de față la întreaga capacitate. De aceea, următoarele Exemple sunt concepute doar în scop ilustrativ și nu intenționează să limiteze dezvoltarea în niciun fel. Etapele din următoarele Exemple ilustrează o procedură pentru fiecare etapă într-o transformare globală de sinteză, iar materia primă pentru fiecare etapă nu trebuie să fi fost în mod obligatoriu preparată printr-o etapă preparativă specială a cărei procedură să fi fost descrisă în alte Exemple sau Etape. Procentajele sunt exprimate în funcție de greutate, cu excepția amestecurilor de solvenți de cromatografie sau a cazurilor în care se indică altfel. Părțile și procentajele pentru amestecurile de solvenți de cromatografie sunt exprimate în funcție de volum, cu excepția cazurilor în care se indică altfel. Spectrele ^1H NMR sunt exprimate în ppm față de tetrametilsilan în soluții CDCl_3 , dacă nu se specifică altfel; „s” înseamnă singlet, „d” înseamnă dublet, „t” înseamnă triplet, „q” înseamnă cvartet, „m” înseamnă multiplet, iar „br s” înseamnă singlet larg. Spectrele ^{19}F NMR sunt exprimate în ppm față de CFCl_3 în CDCl_3 , dacă nu se specifică altfel. Raportul enantiomeric (RE) a fost determinat prin analiză, utilizând cromatografia lichidă chirală de înaltă performanță cu o coloană Chiralpak AD-RH și eluare cu un amestec de izopropanol/apă în proporție de 50:50, la 40 °C și 0,3 mL/min.

EXEMPLUL 1 DE SINTEZĂ

Prepararea 4-(3-clor-4-fluorfenil)-2-oxo-N-[2-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidei (Compusul 74)

Etapa A: Prepararea 2-(3-clor-4-fluorfenil)metilenpropandioatului de 1,3-dietil

Un amestec de 3-clor-4-fluorbenzaldehydă (3 g, 18,9 mmol), malonat de dietil (3,16 mL, 20,8 mmol), piperidină (0,37 mL, 3,8 mmol) și toluen (40 mL) a fost încălzit la reflux timp de 18 ore cu colectarea continuă a apei (cu aparatul de diluare Dean-Stark). Amestecul de reacție răcit a fost concentrat sub presiune redusă, iar reziduul a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil în hexani 0%... 10%, pentru a obține compusul din titlu sub forma unui ulei de culoare galbenă (5 g).

^1H NMR δ 7,61 (m, 1H), 7,61 (m, 1H), 7,53 (m, 1H), 7,35 (m, 1H), 7,15 (m, 1H), 4,33 (m, 4H), 1,33 (m, 6H).

Etapa B: Prepararea 2-[1-(3-clor-4-fluorfenil)-2-nitroetil]propandioatului de 1,3-dietil

Un amestec de 2-(3-clor-4-fluorfenil)metilenpropandioat de 1,3-dietil (anume produsul din Etapa A, 5 g, 16,7 mmol), nitrometan (8,9 mL, 166 mmol) și o soluție metanol de metoxid de sodiu (25% în greutate, 0,36 g, 1,67 mmol) în etanol (60 mL) a fost agitat la 23 °C timp de 18 ore. Amestecul de reacție a fost concentrat sub presiune redusă pentru a obține un ulei dens, care a fost diluat cu acetat de etil în hexani 25% și filtrat printr-un filtru de diatomită Celite® pentru a elimina particulele insolubile. Filtratul a fost concentrat sub presiune redusă pentru a obține compusul din titlu sub forma unui ulei de culoare galbenă (5,3 g).

¹H NMR δ 7,32 (m, 1H), 7,15 (m, 1H), 7,10 (m, 1H), 4,87 (m, 2H), 4,22 (m, 3H), 4,07 (m, 2H), 3,76 (d, 1H), 1,27 (m, 3H), 1,12 (m, 3H).

Etapă C: Prepararea 4-(3-clor-4-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxilului de etil

Un amestec agitat de 2-[1-(3-clor-4-fluorfenil)-2-nitroetil]propandioat de 1,3-dietil (anume produsul din Etapa B, 5,3 g, 14,7 mmol), acetat tetrahidrat de nichel(II) (18,3 g, 73,4 mmol) și etanol (120 mL) a fost răcit într-o baie de gheață și tratat cu borhidru de sodiu (2,8 g, 73,4 mmol) în fracțiuni de 0,5 g adăugate timp de 5 minute. Amestecul rezultat a fost agitat la 26 °C timp de 18 ore. Apoi au fost adăugate soluție saturată de clorură de amoniu (120 mL) și acetat de etil (120 mL), amestecul a fost agitat timp de 1 oră și apoi filtrat pe un filtru de diatomită Celite® pentru a elimina particulele insolubile. Straturile de filtrat au fost separate și stratul apos a fost extras cu acetat de etil (2 × 100 mL). Extracetele organice combinate au fost spălate cu soluție saturată de clorură de amoniu (100 mL), saramură (100 mL), uscate (MgSO₄) și apoi concentrate sub presiune redusă pentru a obține compusul din titlu sub forma unui produs solid de culoare galben-portocalie (4,73 g), care a fost utilizat fără purificare.

¹H NMR δ 7,31 (m, 1H), 7,12 (m, 2H), 6,93 (br s, 1H), 4,24 (m, 2H), 4,06 (m, 1H), 3,82 (m, 1H), 3,49 (d, 1H), 3,39 (m, 1H), 1,29 (m, 3H).

Etapă D: Prepararea acidului 4-(3-clor-4-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxilic

Un amestec de 4-(3-clor-4-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxilat de etil (anume produsul din Etapa C, 4,73 g, 16,5 mmol) și hidroxid de sodiu apos (50% în greutate, 1,98 g, 49,5 mmol) în etanol (50 mL) a fost agitat la 26 °C timp de 18 ore. Amestecul de reacție a fost apoi diluat cu apă (50 mL) și extras cu dietil eter (2 × 50 mL). Faza apoasă a fost acidificată cu acid clorhidric concentrat la pH egal cu 2 și extrasă cu diclormetan (3 × 50 mL). Extracetele combinate de diclormetan au fost spălate cu saramură, uscate (MgSO₄) și concentrate sub presiune redusă pentru a obține compusul din titlu sub forma unui produs solid de culoare albă (2,37 g).

¹H NMR (acetona-*d*₆) δ 7,63 (m, 1H), 7,46 (m, 1H), 7,31 (m, 1H), 4,05 (m, 1H), 3,82 (m, 1H), 3,70 (d, 1H), 3,45 (m, 1H).

Etapă E: Prepararea 4-(3-clor-4-fluorfenil)-2-oxo-*N*-[2-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidei

Un amestec de acid 4-(3-clor-4-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxilic (anume produsul din Etapa D, 0,3 g, 1,17 mmol), trietilamină (0,49 mL, 3,5 mmol) și 2-(trifluormetil)anilină (0,16 mL, 1,28 mmol) în diclormetan (8 mL) a fost agitat la temperatura ambientală timp de 30 de minute, iar apoi tratat cu anhidridă propilfosfonică în acetat de etil (50%, 1,26 g, 1,98 mmol). Amestecul rezultat a fost agitat la temperatura ambientală timp de 18 ore. Amestecul de reacție a fost apoi concentrat sub presiune redusă, iar reziduul a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil în hexani 0–30%, pentru a obține un reziduu solid care la triturarea cu 1-clorbutan a furnizat produsul din titlu, un compus al invenției de față, sub forma unui produs solid de culoare roz deschis (0,2 g).

¹H NMR δ 9,85 (s, 1H), 8,15 (m, 1H), 7,62 (m, 1H), 7,52 (m, 1H), 7,43 (m, 1H), 7,27 (m, 1H), 7,22 (m, 1H), 7,14 (m, 1H), 6,93 (s, 1H), 4,15 (m, 1H), 3,82 (m, 1H), 3,55 (d, 1H), 3,44 (m, 1H).

EXEMPLUL 2 DE SINTEZĂ

Prepararea 4-brom-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-fenil-3-pirolidincarboxamidei și 3-brom-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-fenil-3-pirolidincarboxamidei

(Compușii 92 și 93)

Un amestec de 4-fenil-2-oxo-*N*-(2-fluorfenil)-3-pirolidincarboxamidă (preparată prin metoda din Exemplul 1, 0,75 g, 2,5 mmol) în diclormetan (25 mL) la temperatura camerei a fost tratat cu brom (0,16 mL, 3,0 mmol), iar amestecul rezultat a fost agitat timp de 18 ore. Amestecul de reacție a fost apoi concentrat sub presiune redusă, iar reziduul a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu metanol 0–2% în diclormetan, pentru a obține produsul cu eluare mai rapidă, 4-brom-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-fenil-3-pirolidincarboxamidă, un compus al invenției de față, sub forma unui produs solid de culoare albă (90 mg):

¹H NMR δ 10,2 (br s, 1H), 8,00 (m, 1H), 7,28 (m, 5H), 7,02 (m, 3H), 6,45 (br s, 1H), 4,15 (d, 1H), 4,05 (m, 1H), 3,55 (d, 1H);

și produsul cu eluare mai lentă, 3-brom-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-fenil-3-pirolidincarboxamidă, un compus al invenției de față, sub forma unui ulei limpede, de culoare galbenă (0,31 g):

¹H NMR δ 9,55 (br s, 1H), 8,25 (t, 1H), 7,48 (d, 2H), 7,38 (m, 3H), 7,11 (m, 3H), 6,85 (br s, 1H), 4,45 (m, 1H), 3,77 (m, 1H), 3,65 (m, 1H).

EXEMPLUL 3 DE SINTEZĂ

Prepararea 4-(3,4-difluorfenil)-*N*-(2-fluorfenil)-1-hidroxi-2-oxo-3-pirolidincarboxamidei (Compusul 44)

Etapa A: Prepararea 3-[(2-fluorfenil)amino]-3-oxopropanoatului de etil

La o soluție agitată de 2-fluoranilină (10 g, 90,0 mmol) și trietilamină (9,1 g, 90,0 mmol) în diclormetan (50 mL) la 0 °C, a fost adăugată prin picurare timp de 10 minute o soluție de clorură etil-malonil (15,5 g, 90,0 mmol) în diclormetan (30 mL). Amestecul rezultat a fost agitat la temperatura camerei timp de 24 de ore. Amestecul de reacție a fost apoi turnat în apă (100 mL), iar stratul organic a fost separat, spălat cu apă (50 mL) și saramură (50 mL), uscat (MgSO₄) și concentrat sub presiune redusă, pentru a furniza compusul din titlu sub formă de ulei de culoare chihlimbarie (19,0 g).

¹H NMR δ 9,46 (br s, 1H), 8,28 (m, 1H), 7,1 (m, 2H), 4,26 (m, 2H), 3,51 (s, 2H), 1,32 (t, 3H).

Etapa B: Prepararea 3-(3,4-difluorfenil)-2-[(2-fluorfenil)amino]carbonil]-2-propenoatului de etil

O soluție de 3-[(2-fluorfenil)amino]-3-oxopropanoat de etil (anume produsul din Etapa A, 20,27 g, 90,0 mmol), 3,4-difluorbenzaldehydă (16,62 g, 117 mmol), acid acetic (2,6 mL, 45 mmol) și piperidină (0,89 mL, 9,0 mmol) în toluen (150 mL) a fost încălzită la reflux timp de 10 ore cu colectarea continuă a apei (cu aparatul de diluare Dean-Stark). Amestecul de reacție a fost apoi răcit la temperatura camerei și turnat în apă (100 mL). Stratul organic a fost separat și stratul apos a fost extras cu acetat de etil (3 × 50 mL). Extractele organice combinate au fost spălate cu acid clorhidric apos (1 N, 100 mL), uscate (MgSO₄) și concentrate sub presiune redusă, pentru a obține un reziduu solid. Recristalizarea solidului din dietil eter (100 mL) a furnizat compusul din titlu sub forma unui produs solid de culoare albă (10,5 g).

¹H NMR δ 8,26–8,48 (m, 1H), 8,15 (m, 1H), 7,74 (s, 1H), 7,51 (m, 1H), 7,35 (m, 1H), 7,11 (m, 4H), 4,35 (m, 2H), 1,36 (t, 3H).

Etapa C: Prepararea 3,4-difluor-α-[(2-fluorfenil)amino]carbonil]-β-(nitrometil)benzenpropanoatului de etil

La o suspensie agitată de 3-(3,4-difluorfenil)-2-[(2-fluorfenil)amino]carbonil]-2-propenoat de etil (anume produsul din Etapa B, 4,42 g, 12,7 mmol) și nitrometan (17 mL, 317,5 mmol) la -20 °C s-a adăugat 1,1,3,3-tetrametilguanidină (0,288 mL, 2,3 mmol). Amestecul a fost agitat la -20 °C timp de 30 de minute și apoi lăsat să ajungă la temperatura camerei și agitat încă 2 ore. Amestecul de reacție a fost diluat cu diclormetan (50 mL) și extras cu apă (3 × 25 mL). Stratul organic a fost uscat (MgSO₄) și concentrat sub presiune redusă, pentru a obține un reziduu solid. Reziduu solid a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil în hexani 0–100%, pentru a furniza compusul din titlu sub forma unui produs solid de culoare albă (4,42 g).

¹H NMR δ 8,6 (br s, 1H), 8,00–8,30 (m, 3H), 7,23 (m, 4H), 5,41 (m, 1H), 4,6 (m, 1H), 4,35 (m, 2H), 3,77–4,00 (m, 2H), 1,45 (m, 3H).

Etapa D: Prepararea 4-(3,4-difluorfenil)-N-(2-fluorfenil)-1-hidroxi-2-oxo-3-pirolidincarboxamidei

Un amestec de 3,4-difluor-α-[(2-fluorfenil)amino]carbonil]-β-(nitrometil)benzenpropanoat de etil (anume produsul din Etapa C, 0,50 g, 1,22 mmol), paladiu 5% pe carbon (0,25 g) și acetat de etil-metanol (1:1 v/v, 10 mL) a fost agitat la temperatura camerei timp de 30 de minute, apoi răcit până la 0 °C și tratat cu format de amoniu (0,5 g). Amestecul rezultat a fost agitat timp de 1 oră la temperatura camerei. Suplimentar, s-au adăugat paladiu 5% pe carbon (0,25 g) și format de amoniu (0,5 g), iar agitarea la temperatura camerei a fost continuată timp de încă 4 ore. Amestecul de reacție a fost apoi filtrat, iar filtratul a fost concentrat sub presiune pentru a furniza un reziduu care a fost suspensionat în apă (10 mL) și extras cu acetat de etil (3 × 20 mL). Extractele organice combinate au fost uscate (MgSO₄) și concentrate sub presiune redusă pentru a furniza un ulei care la recristalizarea din diclormetan a furnizat produsul din titlu, un compus al invenției de față, sub forma unui produs solid de culoare albă (0,1 g).

¹H NMR (DMSO-*d*₆) δ 10,11 (br s, 2H), 8,00 (m, 1H), 7,71 (m, 1H), 7,42 (m, 1H), 7,33 (m, 3H), 7,1 (m, 1H), 4,25–3,61 (m, 4H).

EXEMPLUL 4 DE SINTEZĂ

Prepararea 2-amino-4-(3,4-difluorfenil)-N-(2-fluorfenil)dihidro-3H-pirol-3-carboxamidei (Compusul 95)

Etapa A: Prepararea 4-(3,4-difluorfenil)-N-(2-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxamidei

La un amestec agitat de 3,4-difluor-α-[(2-fluorfenil)amino]carbonil]-β-(nitrometil)benzenpropanoat de etil (anume produsul din Exemplul 3, Etapa C, 3,346 g, 8,16 mmol) și acetat de nichel(II) tetrahidrat (10,15 g, 40,8 mmol) în etanol (50 mL) la 0 °C, s-a adăugat în mod fracționat borhidru de sodiu (1,54 g, 40,8 mmol), iar amestecul rezultat a fost agitat la temperatura camerei timp de 24 de ore. Amestecul de reacție a fost concentrat sub presiune redusă, dizolvat în acetat de etil (100 mL) și spălat succesiv cu soluție saturată de clorură de amoniu (50 mL), apă (2 ×

25 mL) și clorură de sodiu saturată (20 mL). Stratul organic a fost uscat (MgSO_4) și concentrat sub presiune redusă, pentru a obține un reziduu solid. Reziduu a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil în hexani 0–100% pentru a furniza compusul din titlu sub forma unui produs solid de culoare albă (0,746 g).

^1H NMR δ 9,67 (br s, 1H), 8,21 (m, 1H), 7,09 (m, 6H), 4,75 (br s, 1H), 4,21 (m, 1H), 3,82 (m, 1H), 3,52 (m, 1H), 3,43 (m, 1H).

Etapa B: Prepararea 4-(3,4-difluorfenil)-*N*-(2-fluorfenil)dihidro-2-metoxi-3*H*-pirol-3-carboxamidei

Un amestec de 4-(3,4-difluorfenil)-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarcboxamidă (anume produsul din Etapa A, 0,187 g, 0,56 mmol) și tetrafluorborat de trimetilxoniu (0,083 g, 0,56 mmol) în diclormetan (5 mL) a fost agitat sub atmosferă de azot timp de 2 zile. Amestecul de reacție a fost apoi tratat cu hidroxid de sodiu 1 N apos până ce a devenit bazic (pH 10) și a fost extras cu diclormetan (3×5 mL). Stratul organic a fost uscat (MgSO_4) și concentrat sub presiune redusă, pentru a obține compusul din titlu sub forma unui ulei de culoare galben deschis (0,138 g).

^1H NMR δ 9,7 (br s, 1H), 8,62 (m, 1H), 8,25 (s, 1H), 7,26 (m, 4H), 7,00 (m, 1H), 4,26 (m, 2H), 4,00 (s, 3H), 3,42 (m, 2H).

Etapa C: Prepararea 2-amino-4-(3,4-difluorfenil)-*N*-(2-fluorfenil)dihidro-3*H*-pirol-3-carboxamidei

Un amestec de 4-(3,4-difluorfenil)-*N*-(2-fluorfenil)dihidro-2-metoxi-3*H*-pirol-3-carboxamidă (anume produsul din Etapa B, 0,10 g, 0,287 mmol) și hidroxid de amoniu apos (50%, 0,5 mL) în etanol (2 mL) a fost încălzit la cuptorul cu microunde timp de 10 minute. Amestecul de reacție a fost apoi concentrat sub presiune redusă, iar reziduu a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil/hexani 0–100%, pentru a obține produsul din titlu, un compus al invenției de față, sub formă solidă (0,016 g).

^1H NMR δ 9,67 (br s, 1H), 8,21 (m, 1H), 7,27–7,01 (m, 6H), 6,50 (br s, 1H), 5,00 (br s, 1H), 4,26 (m, 1H), 3,82 (m, 1H), 3,55 (m, 1H), 3,43 (m, 1H).

EXEMPLUL 5 DE SINTEZĂ

Prepararea (3*R*,4*S*)-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarcboxamidei (Compusul 204)

Etapa A: Prepararea 1-[(*E*)-2-nitroetenil]-3-(trifluormetil)benzenului

La o soluție agitată de 3-(trifluormetil)benzaldehydă (12,2 g, 70,1 mmol) în metanol (50 mL) s-a adăugat nitrometan (4,34 g, 71,1 mmol). Amestecul a fost răcit la 2 °C și s-a adăugat hidroxid de sodiu (5,65 g, 70,6 mmol) ca soluție 50% în 24,3 mL de apă, prin picurare, timp de 15 min. S-a produs o reacție exotermă și s-a adăugat gheață suplimentară, pentru a menține temperatura sub 10 °C în timp ce amestecul a fost agitat timp de încă 1 oră. Amestecul de reacție a fost turnat în 75 mL (75 mmol) de acid clorhidric 1 N, clătind balonul cu 10 mL de metanol/apă. Amestecul de reacție stins a fost transfer într-o pâlnie de separare și extras cu 150 mL de toluen. Stratul apos a fost separat și concentrat sub vid pentru a obține 15,84 g de ulei de culoare galbenă.

Produsul intermediar astfel obținut (15,84 g, 67,3 mmol) a fost amestecat cu 160 mL diclormetan. Soluția a fost răcită la 3 °C și s-a adăugat clorură de metansulfonil (8,03 g, 71,1 mmol) prin pipetare, ca soluție în 50 mL de diclormetan. O soluție de trietilamină (14,2 g, 140 mmol) în 50 mL de diclormetan a fost adăugată apoi prin picurare timp de 50 min, iar soluția rezultată a fost agitată timp de 2 ore. Amestecul de reacție a fost turnat în 150 mL (150 mmol) de acid clorhidric 1 N și transferat într-o pâlnie de separare. Straturile au fost separate, iar stratul organic a fost spălat cu 150 mL de apă și apoi filtrat. Stratul organic a fost concentrat sub presiune redusă, iar solidul brut a fost tritrat cu hexani pentru a obține 12,09 g de produs solid de culoare galbenă.

^1H NMR (500 MHz) δ 7,54–7,66 (m, 2H) 7,69–7,84 (m, 3H) 7,96–8,08 (m, 1H).

Etapa B: Prepararea 2-[(1*S*)-2-nitro-1-[3-(trifluormetil)fenil]etil]propandioatului de 1,3-dietil

La un amestec agitat de 1-[(*E*)-2-nitroetenil]-3-(trifluormetil)benzen (anume produsul din Etapa A, 3 g, 13,8 mmol) și malonat de dietil (3,319 g, 20,7 mmol) în toluen (1,5 mL) a fost adăugată bromură de Ni(II) bis[(*R,R*)-*N,N*-dibenzilciclohexan-1,2-diamină] (preparată conform descrierii din *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, 127, 9958-9959; 0,111 g, 0,1 mmol). Soluția rezultată a fost agitată la 55 °C timp de 16 ore. Soluția a fost diluată cu diclormetan (20 mL) și concentrată sub presiune redusă pe silicagel și purificată prin cromatografie, eluată cu un gradient de acetat de etil în hexani (între 0 și 50%) pentru a furniza 3,6 g de ulei de culoare galben deschis. ER 94:6 (eluare majoră la 26,5 min, eluare minoră la 20,3 min).

^1H NMR (500 MHz) δ 7,54–7,60 (m, 1H), 7,43–7,48 (m, 2H), 7,51 (s, 1H), 4,83–5,00 (m, 2H), 4,17–4,35 (m, 3H), 3,98–4,06 (m, 2H), 3,77–3,85 (m, 1H), 1,20–1,29 (m, 3H), 0,99–1,10 (m, 3H). ^{19}F NMR (471 MHz) δ –62,78 (s, 3F). ESI [M–1] 376,3.

Etapa C: Prepararea (3*R*,4*S*)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarcboxilatului de etil

Un amestec agitat de 2-[(1*S*)-2-nitro-1-[3-(trifluormetil)fenil]etil]propandioat de 1,3-dietil (anume produsul din Etapa B, 3,24 g, 8,48 mmol), clorură hexahidrat de nichel(II) (2,01 g, 8,48 mmol) și etanol (60 mL) a fost răcit într-o baie de gheață și tratat cu borhidru de sodiu (0,97 g, 25,8 mmol) în fracțiuni de 0,5 g adăugate timp de 5 min. Amestecul rezultat a fost agitat la 26 °C timp de 18 ore. Apoi a fost adăugată soluție saturată de clorură de amoniu (120 mL) și acetat de etil (120 mL), amestecul a fost agitat timp de 1 oră și apoi filtrat pe un filtru de diatomită Celite® pentru a elimina particulele insolubile. Straturile de filtrat au fost separate și stratul apos a fost extras cu acetat de etil (2 × 100 mL). Extractele organice combinate au fost spălate cu soluție saturată de clorură de amoniu (100 mL), saramură (100 mL), uscate (MgSO₄) și apoi concentrate sub presiune redusă pentru a obține compusul din titlu sub forma unui ulei gros de culoare galbenă (2,66 g), care a fost utilizat fără purificare.

¹H NMR (500 MHz) δ 7,38–7,62 (m, 4H), 6,50 (br s, 1H), 4,21–4,31 (m, 2H), 4,15–4,21 (m, 1H), 3,82–3,92 (m, 1H), 3,51–3,58 (m, 1H), 3,37–3,50 (m, 1H), 1,27–1,34 (m, 3H). ¹⁹F NMR (471 MHz) δ -62,70 (s, 3F). ESI; [M+1] = 302,0.

Etapa D: Prepararea acidului (3*R*,4*S*)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxilic

Un amestec de (3*R*,4*S*)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxilat de etil (anume produsul din Etapa C, 2,66 g, 8,8 mmol) și hidroxid de sodiu apos (50% în greutate, 2,12 g, 26,5 mmol) în etanol (30 mL) a fost agitat la 26 °C timp de 18 ore. Amestecul de reacție a fost apoi diluat cu apă (50 mL) și extras cu dietil eter (2 × 50 mL). Faza apoasă a fost acidificată cu acid clorhidric concentrat la pH egal cu 2 și extrasă cu diclormetan (3 × 50 mL). Extractele combinate de diclormetan au fost spălate cu saramură, uscate (MgSO₄) și concentrate sub presiune redusă pentru a obține compusul din titlu sub forma unui produs solid de culoare albă (2,05 g).

¹H NMR (500 MHz, acetonă-*d*₆) δ 11,50 (br s, 1H), 7,70–7,89 (m, 2H), 7,56–7,68 (m, 2H), 7,45 (br s, 1H), 4,09–4,21 (m, 1H), 3,83–3,92 (m, 1H), 3,73–3,81 (m, 1H), 3,42–3,55 (m, 1H). ¹⁹F NMR (471 MHz, acetonă-*d*₆) δ -63,03 (s, 3F). ESI; [M+1] = 274,0.

Etapa E: Prepararea (3*R*,4*S*)-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidei

Un amestec de acid (3*R*,4*S*)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxilic (anume produsul din Etapa D, 2,0 g, 7,32 mmol), trietilamină (3,06 mL, 21,96 mmol) și 2-fluoranilină (0,85 mL, 8,78 mmol) în diclormetan (50 mL) a fost agitat la temperatura ambientală timp de 30 de minute, iar apoi tratat cu anhidridă propilfosfonică în acetat de etil (50%, 7,92 g, 12,44 mmol). Amestecul rezultat a fost agitat la temperatura ambientală timp de 18 ore. Amestecul de reacție a fost apoi concentrat sub presiune redusă, iar reziduul a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil în hexani 0-100%, pentru a obține un reziduu solid care la triturarea cu 1-clorbutan a furnizat produsul din titlu, un compus al invenției de față, sub forma unui produs solid de culoare albă (1,9 g). ER 88:12 (eluare majoră la 25,86 min, eluare minoră la 17,66 min). Rotație specifică +74,71 la 23,4 °C la 589 nm, ca soluție 1% (1 g/100 mL) în CHCl₃.

¹H NMR (500 MHz, acetonă-*d*₆) δ 10,05 (br s, 1H), 8,21–8,35 (m, 1H), 7,77–7,91 (m, 2H), 7,58–7,66 (m, 2H), 7,51 (br s, 1H), 7,02–7,22 (m, 3H), 4,18–4,30 (m, 1H), 3,94–4,04 (m, 1H), 3,84–3,93 (m, 1H), 3,42–3,53 (m, 1H). ¹⁹F NMR (471 MHz, acetonă-*d*₆) δ -62,93 (s, 3F), -131,13 – -131,02 (m, 1F).

EXEMPLUL 6 DE SINTEZĂ

Prepararea (3*R*,4*S*)-*N*-(2-fluorfenil)-1-metil-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidei (Compusul 351)

Etapa A Prepararea (4*S*)-4-[3-(trifluormetil)fenil]-2-pirolidinonei

Un amestec de acid (3*R*,4*S*)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxilic (anume produsul din Exemplul 5, Etapa D, 1,5 g, 5,5 mmol) și acid toluen-4-sulfonic (0,010 g, 0,055 mmol) în toluen (12 mL) a fost agitat la 90 °C peste noapte. Amestecul de reacție a fost apoi concentrat sub presiune redusă pentru a obține un ulei limpede (1,29 g). Produsul brut a fost utilizat fără purificare ulterioară.

¹H NMR (500 MHz) δ 7,36–7,59 (m, 4H), 6,84 (br s, 1H), 3,70–3,88 (m, 2H), 3,35–3,50 (m, 1H), 2,72–2,87 (m, 1H), 2,44–2,58 (m, 1H). ¹⁹F NMR (471 MHz) δ -62,66 (s, 3F).

Etapa B: Prepararea (4*S*)-1-metil-4-[3-(trifluormetil)fenil]-2-pirolidinonei

La o soluție de (4*S*)-4-[3-(trifluormetil)fenil]-2-pirolidinonă (anume produsul din Etapa A, 1,29 g, 5,6 mmol) în *N,N*-dimetilformamidă (7 mL) s-a adăugat hidru de sodiu (dispersie 60% în ulei mineral, 0,25 g, 6,2 mmol), în mod fracționat. Amestecul a fost agitat timp de 10 minute, iar apoi s-a adăugat iod-metan (0,88 mL, 14,1 mmol). Soluția a fost agitată peste noapte la temperatura ambientală. Amestecul de reacție a fost diluat cu apă și extras cu dietil eter (2 x 50 mL). Stratul organic a fost spălat cu apă, saramură și apoi uscat (MgSO₄), filtrat și concentrat sub presiune redusă. Reziduul brut a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil 0–20% în diclormetan, pentru a furniza un ulei de culoare brun deschis (0,775 g).

^1H NMR (500 MHz) δ 7,38–7,57 (m, 4H), 3,75–3,83 (m, 1H), 3,59–3,70 (m, 1H), 3,38–3,45 (m, 1H), 2,90–2,94 (m, 3H), 2,80–2,89 (m, 1H), 2,48–2,58 (m, 1H). ^{19}F NMR (471 MHz) δ -62,67 (s, 3F).

Etapă C Prepararea (3*R*,4*S*)-*N*-(2-fluorfenil)-1-metil-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidei

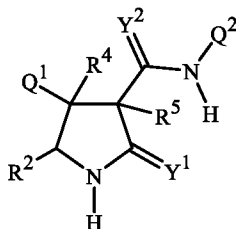
- 5 O soluție de (4*S*)-1-metil-4-[3-(trifluormetil)fenil]-2-pirolidinonă (anume produsul din Etapa B, 0,350 g, 1,44 mmol) în tetrahidrofuran (5 mL) a fost răcită la -78°C . La acest amestec s-a adăugat prin picurare litu bis(trimetilsilil)amidă (1,6 mL, 1,6 mmol ca soluție în tetrahidrofuran 1 M), iar soluția rezultată a fost agitată timp de 30 de minute. Apoi s-a adăugat prin picurare 1-fluor-2-izocianatbenzen (0,17 mL, 1,44 mmol), iar soluția a fost amestecată timp de 2 ore la -78°C . Amestecul de reacție a fost stins cu clorură de amoniu apoasă saturată (10 mL), încălzit la temperatura ambientală, iar stratul apos a fost extras cu acetat de etil (3 x 25 mL). Straturile organice au fost combinate, spălate cu saramură și apoi uscate (MgSO_4), filtrate și concentrate sub presiune redusă pe silicagel. Reziduul brut a fost cromatografiat pe silicagel, eluat cu acetat de etil în hexani 0 până la 40%, pentru a furniza un produs solid de culoare roz deschis (0,223 g).
- 10 ^1H NMR (500 MHz) δ 9,93 (br s, 1H), 8,15–8,27 (m, 1H), 7,38–7,65 (m, 4H), 6,93–7,15 (m, 3H), 4,10–4,23 (m, 1H), 3,72–3,88 (m, 1H), 3,56–3,68 (m, 1H), 3,39–3,53 (m, 1H), 2,90–3,06 (m, 3H). ^{19}F NMR (471 MHz) δ -62,55 (s, 3F), -129,83 – -129,50 (m, 1F). ESI: $[\text{M}+1] = 381,0$.
- 15 EXEMPLUL 7 DE SINTEZĂ

Prepararea 2-[(1*S*)-1-(3,4-difluorfenil)-2-nitro-etil]propandioatului de 1,3-dietil (produs intermediar pentru prepararea compusului 103)

- 20 Etapa A: Prepararea 2-[(1*S*)-1-(3,4-difluorfenil)-2-nitro-etil]propandioatului de 1,3-dietil
- La un amestec agitat de 1-[(*E*)-2-nitroetenil]-3,4-difluorbenzen (preparat după cum este descris în mod general în WO2008/39882 A1, 1,67 g, 9,0 mmol) și malonat de dietil (1,73 g, 10,8 mmol) în toluen (10 mL) a fost adăugată bromură de Ni(II) bis[(*R,R*)-*N,N'*-dibenzilciclohexan-1,2-diamină (preparată conform descrierii din *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, 127, 9958-9959; 0,072 g, 0,1 mmol). Soluția rezultată a fost agitată la temperatura ambientală timp de 72 de ore. Soluția a fost diluată cu diclormetan (20 mL) și concentrată sub presiune redusă pe silicagel și purificată prin cromatografie, eluată cu un gradient de acetat de etil în hexani (între 0 și 50%) pentru a furniza 2,18 g de produs solid ceros de culoare galben deschis. ER 96:4 (eluare majoră la 37,05 min, eluare minoră la 27,09 min).
- 25 ^1H NMR (500 MHz) δ 7,06–7,16 (m, 2H), 6,95–7,03 (m, 1H), 4,73–4,94 (m, 2H), 4,16–4,29 (m, 3H), 4,01–4,10 (m, 2H), 3,71–3,79 (m, 1H), 1,22–1,30 (m, 3H), 1,07–1,15 (m, 3H). ^{19}F NMR (471 MHz) δ -137,66 – -137,47 (m, 1F) -136,10 – -135,87 (m, 1F). ESI $[\text{M}+1]$; 346,4.
- 30 Prin procedurile descrise în documentul de față, împreună cu metodele cunoscute în domeniu, pot fi preparați următorii compuși din Tabelele de la 1 la 6800. În Tabelele de mai jos sunt utilizate următoarele

- 35 abrevieri: *t* înseamnă terțiar, *s* înseamnă secundar, *n* înseamnă normal, *i* înseamnă izo, *c* înseamnă ciclo, Me înseamnă metil, Et înseamnă etil, Pr înseamnă propil, Bu înseamnă butil, *i*-Pr înseamnă izopropil, *c*-Pr înseamnă ciclopropil, *t*-Bu înseamnă butil terțiar, *c*-Bu înseamnă ciclobutil, Ph înseamnă fenil, OMe înseamnă metoxi, OEt înseamnă etoxi, SMe înseamnă metiltio, NHMe înseamnă metilamino, CN înseamnă ciano, NO₂ înseamnă nitro, TMS înseamnă trimetilsilil, SMe înseamnă metilsulfonil, C₂F₅ înseamnă CF₂CF₃ și SO₂Me înseamnă metilsulfonil.
- 40

Tabelul 1



Y^1 este O; Y^2 este O; R^2 este H; R^4 este H; R^5 este H; Q^2 este Ph(2-F); iar Q^1 este

Q^1	Q^1	Q^1
Ph(3-Cl)	Ph(3-Et)	
Ph(3-F)	Ph(3- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-CH=CH ₂)
Ph(3-Br)	Ph(3- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-CF ₃)
Ph(3-Me)	Ph(3- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-CH ₂ CF ₃)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-CHF ₂)	1 <i>H</i> -pirazol-4-il(1-Me)	
Ph(3-CH ₂ F)	1 <i>H</i> -pirazol-4-il(1-CH ₂ CF ₃)	Ph(4-NHCOMe)
Ph(3-OCF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-Me)	
Ph(3-OCH ₂ F)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CH ₂ CF ₃)	Ph(4-CN)
Ph(3-SCF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-Me,5-Cl)	Ph(4-NO ₂)
Ph(3-SMe)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-Me,5-F)	
Ph(3-SOMe)	2-tienil	Ph(4-COMe)
3-SO ₂ Me	2-tienil(4-F)	Ph(4-OCOMe)
Ph(3-OSO ₂ Me)	2-tienil(4-Cl)	Ph(4-CO ₂ Me)
Ph(3-C≡CH)	2-tienil(4-CF ₃)	
Ph(3-OMe)	2-tienil(5-F)	Ph(4-TMS)
Ph(3-OEt)	2-tienil(5-Cl)	Ph(4-SF ₃)
	2-tienil(5-CF ₃)	
Ph(3-NHCOMe)	Ph(4-Cl)	
	Ph(4-F)	
Ph(3-CN)	Ph(4-Br)	
Ph(3-NO ₂)	Ph(4-Me)	
	Ph(4-Et)	
Ph(3-COMe)	Ph(4- <i>t</i> -Bu)	3-piridinil(5-CF ₃)
Ph(3-OCOMe)	Ph(4- <i>i</i> -Pr)	3-piridinil(5-Cl)
Ph(3-CO ₂ Me)	Ph(4- <i>c</i> -Pr)	3-piridinil(5-F)
		3-piridinil(5-OCF ₃)
Ph(3-TMS)	Ph(4-CH=CH ₂)	3-piridinil(5-Me)
Ph(3-SF ₃)	Ph(4-CF ₃)	3-piridinil(5-Br)
	Ph(4-CH ₂ CF ₃)	3-piridinil
	Ph(4-CHF ₂)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-Me)
	Ph(4-CH ₂ F)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-CH ₂ CF ₃)
	Ph(4-OCF ₃)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-Me,4-F)
	Ph(4-OCH ₂ F)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-Me,4-Cl)
	Ph(4-SCF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-5-il(1-Me)
4-piridinil(2-CF ₃)	Ph(4-SMe)	1 <i>H</i> -imidazol-5-il(1-CH ₂ CF ₃)
4-piridinil(2-Cl)	Ph(4-SOMe)	1 <i>H</i> -imidazol-4-il(1-Me)
4-piridinil(2-F)	Ph(4-SO ₂ Me)	1 <i>H</i> -imidazol-4-il(1-CH ₂ CF ₃)
4-piridinil(2-OCF ₃)	Ph(4-OSO ₂ Me)	3-tienil
4-piridinil(2-Me)	Ph(4-C≡CH)	3-tienil(5-F)
4-piridinil(2-Br)	Ph(4-OMe)	3-tienil(5-Cl)
4-piridinil	Ph(4-OEt)	3-tienil(5-CF ₃)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3,4-di-Cl)	Ph(3-Br,4-TMS)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(3-Cl,4-F)	Ph(3-Br,4-CN)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-TMS)
Ph(3-Cl,4-Br)	Ph(3-Me,4-Cl)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CN)
Ph(3-Cl,4-Me)	Ph(3-Me,4-F)	Ph(3-CF ₃ ,4-Cl)
Ph(3-Cl,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-Me,4-Br)	Ph(3-CF ₃ ,4-F)
Ph(3-Cl,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3,4-di-Me)	Ph(3-CF ₃ ,4-Br)
Ph(3-Cl,4-CF ₃)	Ph(3-Me,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-CF ₃ ,4-Me)
Ph(3-Cl,4-CHF ₂)	Ph(3-Me,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-Cl,4-OCF ₃)	Ph(3-Me,4-CF ₃)	Ph(3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-Cl,4-OCHF ₂)	Ph(3-Me,4-OCF ₃)	Ph(3,4-di-CF ₃)
Ph(3-Cl,4-SO ₂ Me)	Ph(3-Me,4-OCHF ₂)	Ph(3-CF ₃ ,4-CHF ₂)
Ph(3-Cl,4-TMS)	Ph(3-Me,4-SO ₂ Me)	Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(3-Cl,4-CN)	Ph(3-Me,4-TMS)	Ph(3-CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(3-F,4-Cl)	Ph(3-Me,4-CN)	Ph(3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3,4-di-F)*	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-Cl)	Ph(3-CF ₃ ,4-TMS)
Ph(3-F,4-Br)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-F)	Ph(3-CF ₃ ,4-CN)
Ph(3-F,4-Me)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-Br)	Ph(3-OCF ₃ ,4-Cl)
Ph(3-F,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-Me)	Ph(3-OCF ₃ ,4-F)
Ph(3-F,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3,4-di- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OCF ₃ ,4-Br)
Ph(3-F,4-CF ₃)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₃ ,4-Me)
Ph(3-F,4-CHF ₂)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₃)	Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-F,4-OCF ₃)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-CHF ₂)	Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-F,4-OCHF ₂)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₃)	Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-F,4-SO ₂ Me)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-OCHF ₂)	Ph(3-OCF ₃ ,4-CHF ₂)
Ph(3-F,4-TMS)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-SO ₂ Me)	Ph(3,4-di-OCF ₃)
Ph(3-F,4-CN)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-TMS)	Ph(3-OCF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(3-F,4-SF ₅)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-CN)	Ph(3-OCF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3-Br,4-Cl)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Cl)	Ph(3-OCF ₃ ,4-TMS)
Ph(3-Br,4-F)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-F)	Ph(3-OCF ₃ ,4-CN)
Ph(3,4-di-Br)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Br)	Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl)
Ph(3-Br,4-Me)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Me)	Ph(3-SO ₂ Me,4-F)
Ph(3-Br,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-SO ₂ Me,4-Br)
Ph(3-Br,4-CF ₃)	Ph(3,4-di- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-SO ₂ Me,4-Me)
Ph(3-Br,4-CHF ₂)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₃)	Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-Br,4-OCF ₃)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CHF ₂)	Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-Br,4-OCHF ₂)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₃)	Ph(3-SO ₂ Me,4-CF ₃)
Ph(3-Br,4-SO ₂ Me)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OCHF ₂)	Ph(3-SO ₂ Me,4-CHF ₂)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-SO ₂ Me,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Me,4-Me)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3,4-di-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-Cl,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3-Me,4-CF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,4-TMS)	Ph(2-F,3-Cl,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-Me,4-CHF ₂)
Ph(3-SO ₂ Me,4-CN)	Ph(2-F,3-Cl,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Me,4-OCF ₃)
Ph(3-CHF ₂ ,4-Cl)	Ph(2-F,3-Cl,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-Me,4-OCHF ₂)
Ph(3-CHF ₂ ,4-F)	Ph(2-F,3-Cl,4-TMS)	Ph(2-F,3-Me,4-SO ₂ Me)
Ph(3-CHF ₂ ,4-Br)	Ph(2-F,3-Cl,4-CN)	Ph(2-F,3-Me,4-TMS)
Ph(3-CHF ₂ ,4-Me)	Ph(2-F,3-F,4-Cl)	Ph(2-F,3-Me,4-CN)
Ph(3-CHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-F,4-F)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-Cl)
Ph(3-CHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-F,4-Br)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-F)
Ph(3-CHF ₂ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-F,4-Me)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-Br)
Ph(3-CHF ₂ ,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3-F,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-Me)
Ph(3-CHF ₂ ,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-F,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CHF ₂ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-F,4-CF ₃)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CHF ₂ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-F,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₃)
Ph(3-CHF ₂ ,4-TMS)	Ph(2-F,3-F,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-CHF ₂)
Ph(3-CHF ₂ ,4-CN)	Ph(2-F,3-F,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₃)
Ph(3-CN,4-Cl)	Ph(2-F,3-F,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-OCHF ₂)
Ph(3-CN,4-F)	Ph(2-F,3-F,4-TMS)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-SO ₂ Me)
Ph(3-CN,4-Br)	Ph(2-F,3-F,4-CN)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-TMS)
Ph(3-CN,4-Me)	Ph(2-F,3-Br,4-Cl)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-CN)
Ph(3-CN,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Br,4-F)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Cl)
Ph(3-CN,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Br,4-Br)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-F)
Ph(3-CN,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-Br,4-Me)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Br)
Ph(3-CN,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3-Br,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Me)
Ph(3-CN,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-Br,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CN,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Br,4-CF ₃)	Ph(2-F,3,4-di- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CN,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-Br,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(3-CN,4-TMS)	Ph(2-F,3-Br,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CHF ₂)
Ph(3,4-di-CN)	Ph(2-F,3-Br,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(3-SF ₅ ,4-F)	Ph(2-F,3-Br,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Cl,4-Cl)	Ph(2-F,3-Br,4-TMS)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-Cl,4-F)	Ph(2-F,3-Br,4-CN)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-TMS)
Ph(2-F,3-Cl,4-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-Cl)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CN)
Ph(2-F,3-Cl,4-Me)	Ph(2-F,3-Me,4-F)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-F,3-Cl,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Me,4-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Br)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-Cl)	Ph(2-F,4-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Me)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-F)	Ph(2-F,4-CN)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-Br)	Ph(2-F,3-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-Me)	Ph(2-F,3-F)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Br)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Me)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-TMS)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-CHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CN)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Cl)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-TMS)	Ph(2-F,3-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-F)	Ph(2-F,3-CHF ₂ ,4-CN)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Br)	Ph(2-F,3-CN,4-Cl)	Ph(2-F,3-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Me)	Ph(2-F,3-CN,4-F)	Ph(2-F,3-CN)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-CN,4-Br)	Ph(2-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CN,4-Me)	Ph(2-F)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-CN,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CHF ₂)	Ph(2-F,3-CN,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-I)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-CN,4-CF ₃)	Ph(2-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-CN,4-CHF ₂)	Ph(2-Et)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-CN,4-OCF ₃)	Ph(2- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-TMS)	Ph(2-F,3-CN,4-OCHF ₂)	Ph(2- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CN)	Ph(2-F,3-CN,4-SO ₂ Me)	Ph(2- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Cl)	Ph(2-F,3-CN,4-TMS)	Ph(2- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F)	Ph(2-F,3-CN,4-CN)	
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Br)	Ph(2-F,4-Cl)	Ph(2-CH=CH ₂)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Me)	Ph(2-F,4-F)	Ph(2-CF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-Br)	Ph(2-CH ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-Me)	Ph(2-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CF ₃)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-CH ₂ F)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CHF ₂)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-OCF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCF ₃)	Ph(2-F,4-CF ₃)	Ph(2-OCH ₂ F)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-CHF ₂)	Ph(2-OCF ₂ H)
Ph(2-F,3,4-di-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-OCF ₃)	Ph(2-SCF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-TMS)	Ph(2-F,4-OCHF ₂)	Ph(2-SMe)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CN)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me)	Ph(2-SOMe)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-SO ₂ Me)	Ph(2-CH=CF ₂)	Ph(3-CH=CF ₂)
Ph(2-OSO ₂ Me)	Ph(2-CH=CCl ₂)	Ph(3-CH=CCl ₂)
Ph(2-C≡CH)	Ph(2-CH=CBr ₂)	Ph(3-CH=CBr ₂)
Ph(2-OMe)	Ph(2-OCH=CH ₂)	Ph(3-OCH=CH ₂)
Ph(2-OEt)	Ph(2-OCH=CF ₂)	Ph(3-OCH=CF ₂)
	Ph(2-OCH=CCl ₂)	Ph(3-OCH=CCl ₂)
Ph(2-NHCOMe)	Ph(2-OCH=CBr ₂)	Ph(3-OCH=CBr ₂)
	Ph(2-CH ₂ CH=CH ₂)	Ph(3-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-CN)	Ph(2-CH ₂ CH=CF ₂)	Ph(3-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-NO ₂)	Ph(2-CH ₂ CH=CCl ₂)	Ph(3-CH ₂ CH=CCl ₂)
	Ph(2-CH ₂ CH=CBr ₂)	Ph(3-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-COMe)	Ph(2-OCH ₂ CH=CH ₂)	Ph(3-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-OCOMe)	Ph(2-OCH ₂ CH=CF ₂)	Ph(3-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-CO ₂ Me)	Ph(2-OCH ₂ CH=CCl ₂)	Ph(3-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-OCO ₂ Me)	Ph(2-OCH ₂ CH=CBr ₂)	Ph(3-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-TMS)	Ph(2-SCF ₂ H)	Ph(3-SCF ₂ H)
	Ph(2-SCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-SCF ₂ CF ₂ H)
	Ph(3-I)	Ph(2-Cl,3-Cl)
	Ph(3- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-F)
	Ph(3-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Br)
	Ph(3-OCF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-I)
	Ph(3-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-Me)
Ph(2-C ₂ F ₅)	Ph(3-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Et)
Ph(2-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-OCH ₂ CF ₃)	Ph(3-OCH ₂ CF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-OCH ₂ C≡CH)	Ph(3-OCH ₂ C≡CH)	
Ph(2-OCH ₂ C≡CCF ₃)	Ph(3-OCH ₂ C≡CCF ₃)	Ph(2-Cl,3-CH=CH ₂)
Ph(2-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)	Ph(3-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₃)
Ph(2-OCH ₂ C≡CCH ₃)	Ph(3-OCH ₂ C≡CCH ₃)	Ph(2-Cl,3-CH ₂ CF ₃)
		Ph(2-Cl,3-CF ₂ H)
Ph(2-C≡CCF ₂ H)	Ph(3-C≡CCF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CH ₂ F)
Ph(2-C≡CCH ₃)	Ph(3-C≡CCH ₃)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃)
		Ph(2-Cl,3-OCH ₂ F)
		Ph(2-Cl,3-OCF ₂ H)
Ph(2-C≡CCF ₃)	Ph(3-C≡CCF ₃)	Ph(2-Cl,3-SCF ₃)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-SMe)		Ph(2-F,3-SOMe)
Ph(2-Cl,3-SOMe)	Ph(2-Cl,3-C≡CCF ₃)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-CH=CF ₂)	Ph(2-F,3-OSO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OSO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-CH=CCl ₂)	Ph(2-F,3-C≡CH)
Ph(2-Cl,3-C≡CH)	Ph(2-Cl,3-CH=CBr ₂)	Ph(2-F,3-OMe)
Ph(2-Cl,3-OMe)	Ph(2-Cl,3-OCH=CH ₂)	Ph(2-F,3-OEt)
Ph(2-Cl,3-OEt)	Ph(2-Cl,3-OCH=CF ₂)	
	Ph(2-Cl,3-OCH=CCl ₂)	Ph(2-F,3-NHCOMe)
Ph(2-Cl,3-NHCOMe)	Ph(2-Cl,3-OCH=CBr ₂)	
	Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CH ₂)	Ph(2-F,3-NO ₂)
Ph(2-Cl,3-CN)	Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CF ₂)	
Ph(2-Cl,3-NO ₂)	Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CCl ₂)	Ph(2-F,3-COMe)
	Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CBr ₂)	Ph(2-F,3-OCOMe)
Ph(2-Cl,3-COMe)	Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CH ₂)	Ph(2-F,3-CO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCOMe)	Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CF ₂)	
Ph(2-Cl,3-CO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CCl ₂)	
	Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CBr ₂)	
Ph(2-Cl,3-TMS)	Ph(2-Cl,3-SCF ₂ H)	
	Ph(2-Cl,3-SCF ₂ CF ₂ H)	
	Ph(2-F,3-F)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅)
	Ph(2-F,3-Br)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H)
	Ph(2-F,3-I)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H)
	Ph(2-F,3-Me)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅)
	Ph(2-F,3-Et)	Ph(2-F,3-OCH ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CH)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅)		Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CF ₃)	Ph(2-F,3-CH=CH ₂)	
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CH)	Ph(2-F,3-CF ₃)	Ph(2-F,3-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CCF ₃)	Ph(2-F,3-CH ₂ CF ₃)	Ph(2-F,3-C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₂ H)	
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CCH ₃)	Ph(2-F,3-CH ₂ F)	
	Ph(2-F,3-OCH ₂ F)	Ph(2-F,3-C≡CCF ₃)
Ph(2-Cl,3-C≡CCF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₂ H)	Ph(2-F,3-CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,3-C≡CCH ₃)	Ph(2-F,3-SCF ₃)	Ph(2-F,3-CH=CCl ₂)
	Ph(2-F,3-SMe)	Ph(2-F,3-CH=CBr ₂)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-OCH=CH ₂)	2-furanil(5-Cl)	Ph(4-CH=CBR ₂)
Ph(2-F,3-OCH=CF ₂)	2-furanil(5-CF ₃)	Ph(4-OCH=CH ₂)
Ph(2-F,3-OCH=CCl ₂)	2-furanil(4-Me)	Ph(4-OCH=CF ₂)
Ph(2-F,3-OCH=CBr ₂)	2-furanil(4-Et)	Ph(4-OCH=CCl ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CH ₂)	2-furanil(4- <i>i</i> -Pr)	Ph(4-OCH=CBr ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CF ₂)	2-furanil(4- <i>c</i> -Pr)	Ph(4-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CCl ₂)	2-furanil(4-CF ₂ H)	Ph(4-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CBr ₂)	2-furanil(4-OCF ₂ H)	Ph(4-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CH ₂)	2-furanil(4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(4-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CF ₂)	2-furanil(5-Me)	Ph(4-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CCl ₂)	2-furanil(5-Et)	Ph(4-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CBr ₂)	2-furanil(5- <i>i</i> -Pr)	Ph(4-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-F,3-SCF ₂ H)	2-furanil(5- <i>c</i> -Pr)	Ph(4-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-F,3-SCF ₂ CF ₂ H)	2-furanil(5-CF ₂ H)	Ph(4-SCF ₂ H)
Ph(2-F,3-SF ₅)	2-furanil(5-OCF ₂ H)	Ph(4-SCF ₂ CF ₂ H)
4-piridinil(5-OCF ₂ H)	2-furanil(5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2,4-di-Cl)
4-piridinil(5-CF ₂ H)	2-furanil(5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-F)
4-piridinil(5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(4-I)	Ph(2-Cl,4-Br)
2-tienil(4-Me)	Ph(4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-I)
2-tienil(4-Et)	Ph(4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-Me)
2-tienil(4- <i>i</i> -Pr)	Ph(4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-Et)
2-tienil(4- <i>c</i> -Pr)	Ph(4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr)
2-tienil(4-CF ₂ H)	Ph(4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu)
2-tienil(4-OCF ₂ H)	Ph(4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr)
2-tienil(4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(4-OCH ₂ CF ₃)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr)
2-tienil(5-Me)	Ph(4-OCH ₂ C≡CH)	
2-tienil(5-Et)	Ph(4-OCH ₂ C≡CCF ₃)	Ph(2-Cl,4-CH=CH ₂)
2-tienil(5- <i>i</i> -Pr)	Ph(4-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CF ₃)
2-tienil(5- <i>c</i> -Pr)	Ph(4-OCH ₂ C≡CCH ₃)	Ph(2-Cl,4-CH ₂ CF ₃)
2-tienil(5-CF ₂ H)		Ph(2-Cl,4-CHF ₂)
2-tienil(5-OCF ₂ H)	Ph(4-C≡CCF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CH ₂ F)
2-tienil(5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(4-C≡CCH ₃)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃)
2-tienil(5-OC ₂ F ₅)		Ph(2-Cl,4-OCH ₂ F)
2-furanil(4-F)		Ph(2-Cl,4-OCHF ₂)
2-furanil(4-Cl)	Ph(4-C≡CCF ₃)	Ph(2-Cl,4-SCF ₃)
2-furanil(4-CF ₃)	Ph(4-CH=CF ₂)	Ph(2-Cl,4-SMe)
2-furanil(5-F)	Ph(4-CH=CCl ₂)	Ph(2-Cl,4-SOMe)

MD 4889 B1 2024.03.31

39

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-OCH=CBR ₂)	
Ph(2-Cl,4-OSO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CH ₂)	Ph(2-F,4-NHCOMe)
Ph(2-Cl,4-C≡CH)	Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CF ₂)	
Ph(2-Cl,4-OMe)	Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CCl ₂)	Ph(2-F,4-CN)
Ph(2-Cl,4-OEt)	Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CBR ₂)	Ph(2-F,4-NO ₂)
	Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CH ₂)	
Ph(2-Cl,4-NHCOMe)	Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CF ₂)	Ph(2-F,4-COMe)
	Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CCl ₂)	Ph(2-F,4-OCOMe)
Ph(2-Cl,4-CN)	Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CBR ₂)	Ph(2-F,4-CO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-NO ₂)	Ph(2-Cl,4-SCF ₂ H)	
	Ph(2-Cl,4-SCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-COMe)	Ph(2-F,4-Cl)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCOMe)	Ph(2,4-di-F)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CO ₂ Me)	Ph(2-F,4-Br)	Ph(2-F,4-OC ₂ F ₅)
	Ph(2-F,4-I)	Ph(2-F,4-OCH ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-TMS)	Ph(2-F,4-Me)	Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CH)
Ph(2-Cl,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-Et)	Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr)	
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CF ₃)		Ph(2-F,4-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CH)	Ph(2-F,4-CH=CH ₂)	Ph(2-F,4-C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CCF ₃)	Ph(2-F,4-CF ₃)	
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)	Ph(2-F,4-CH ₂ CF ₃)	
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CCH ₃)	Ph(2-F,4-CHF ₂)	Ph(2-F,4-C≡CCF ₃)
	Ph(2-F,4-CH ₂ F)	Ph(2-F,4-CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,4-C≡CCF ₂ H)	Ph(2-F,4-OCF ₃)	Ph(2-F,4-CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,4-C≡CCH ₃)	Ph(2-F,4-OCH ₂ F)	Ph(2-F,4-CH=CBR ₂)
	Ph(2-F,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-OCH=CH ₂)
	Ph(2-F,4-SCF ₃)	Ph(2-F,4-OCH=CF ₂)
Ph(2-Cl,4-C≡CCF ₃)	Ph(2-F,4-SMe)	Ph(2-F,4-OCH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,4-CH=CF ₂)	Ph(2-F,4-SOMe)	Ph(2-F,4-OCH=CBR ₂)
Ph(2-Cl,4-CH=CCl ₂)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-Cl,4-CH=CBR ₂)	Ph(2-F,4-OSO ₂ Me)	Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH=CH ₂)	Ph(2-F,4-C≡CH)	Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH=CF ₂)	Ph(2-F,4-OMe)	Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CBR ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH=CCl ₂)	Ph(2-F,4-OEt)	Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CH ₂)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CF ₂)	Ph(3-Cl,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-I,4-OMe)
Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CCl ₂)	Ph(3,4-di-F)	Ph(3-I,4-OCF ₃)
Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CBr ₂)	Ph(3-F,4-I)	Ph(3-I,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-SCF ₂ H)	Ph(3-F,4-Et)	Ph(3-I,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-SCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-F,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-I,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-SF ₅)	Ph(3-F,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-I,4-SO ₂ Me)
3-piridinil(5-OCF ₂ H)	Ph(3-F,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-I,4-TMS)
3-piridinil(5-CF ₂ H)	Ph(3-F,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-I,4-CN)
3-piridinil(5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-F,4-CF ₂ H)	Ph(3-Me,4-I)
3-tienil(4-Me)	Ph(3-F,4-OMe)	Ph(3-Me,4-Et)
3-tienil(4-Et)	Ph(3-F,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Me,4- <i>n</i> -Pr)
3-tienil(4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-F,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-Me,4- <i>i</i> -Pr)
3-tienil(4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-Br,4-I)	Ph(3-Me,4-C ₂ F ₅)
3-tienil(4-CF ₂ H)	Ph(3-Br,4-Et)	Ph(3-Me,4-CF ₂ CF ₂ H)
3-tienil(4-OCF ₂ H)	Ph(3-Br,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-Me,4-CF ₂ H)
3-tienil(4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Br,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-Me,4-OMe)
3-tienil(4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-Br,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)
3-furanil(5-F)	Ph(3-Br,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-Me,4-OC ₂ F ₅)
3-furanil(5-Cl)	Ph(3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Et,4-Cl)
3-furanil(5-CF ₃)	Ph(3-Br,4-CF ₂ H)	Ph(3-Et,4-F)
3-furanil(4-Me)	Ph(3-Br,4-OMe)	Ph(3-Et,4-Br)
3-furanil(4-Et)	Ph(3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Et,4-I)
3-furanil(4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Br,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-Et,4-Me)
3-furanil(4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-I,4-Cl)	Ph(3,4-di-Et)
3-furanil(4-CF ₂ H)	Ph(3-I,4-F)	Ph(3-Et,4- <i>n</i> -Pr)
3-furanil(4-OCF ₂ H)	Ph(3-I,4-Br)	Ph(3-Et,4- <i>t</i> -Bu)
3-furanil(4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3,4-di-I)	Ph(3-Et,4- <i>i</i> -Pr)
3-furanil(4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-I,4-Me)	Ph(3-Et,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-Cl,4-I)	Ph(3-I,4-Et)	Ph(3-Et,4-CF ₃)
Ph(3-Cl,4-Et)	Ph(3-I,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-Et,4-C ₂ F ₅)
Ph(3-Cl,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-I,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-Et,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-Cl,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-I,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Et,4-CF ₂ H)
Ph(3-Cl,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-I,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-Et,4-OMe)
Ph(3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-I,4-CF ₃)	Ph(3-Et,4-OCF ₃)
Ph(3-Cl,4-CF ₂ H)	Ph(3-I,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-Et,4-OCHF ₂)
Ph(3-Cl,4-OMe)	Ph(3-I,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Et,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-I,4-CF ₂ H)	Ph(3-Et,4-OC ₂ F ₅)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-Et,4-SO ₂ Me)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Br)	Ph(3-CF ₃ ,4-OMe)
Ph(3-Et,4-TMS)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-I)	Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-Et,4-CN)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Me)	Ph(3-CF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-Cl)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Et)	Ph(3-CF ₃ ,4-TMS)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-F)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-Cl)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-Br)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-F)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-I)	Ph(3,4-di- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-Br)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-Me)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-I)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-Et)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₃)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-Me)
Ph(3,4-di- <i>n</i> -Pr)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-Et)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ H)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OMe)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₃)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₃)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OCHF ₂)	Ph(3-C ₂ F ₅ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3,4-di-C ₂ F ₅)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₂ H)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-OMe)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-SO ₂ Me)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-CF ₂ H)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-OCF ₃)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-TMS)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-OMe)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-OCHF ₂)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CN)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-OCF ₃)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-I)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-OCHF ₂)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Et)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-SO ₂ Me)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-OC ₂ F ₅)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-TMS)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3- <i>n</i> -Pr,4-CN)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-TMS)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-I)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,4-CN)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-Et)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ H)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OMe)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-C ₂ F ₅)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CF ₃ ,4-I)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ H)	Ph(3-CF ₃ ,4-Et)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Et)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-OMe)	Ph(3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-CF ₃ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Cl)	Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-F)	Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ H)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₃)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-OMe,4-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3,4-di-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OMe,4-Et)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)	Ph(3-OMe,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OMe)	Ph(3-OMe,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-C ₂ F ₅)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)	Ph(3-OMe,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)	Ph(3-OMe,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OMe,4-CF ₃)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-OMe)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OMe,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)	Ph(3-OMe,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3,4-di-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-TMS)	Ph(3-OMe,4-CF ₂ H)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-CN)	Ph(3,4-di-OMe)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-OC ₂ F ₅)
Ph(3-CF ₂ H,4-Cl)	Ph(3-OMe,4-OCF ₃)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ H,4-F)	Ph(3-OMe,4-OCHF ₂)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-TMS)
Ph(3-CF ₂ H,4-Br)	Ph(3-OMe,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-CN)
Ph(3-CF ₂ H,4-I)	Ph(3-OMe,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(3-CF ₂ H,4-Me)	Ph(3-OMe,4-SO ₂ Me)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(3-CF ₂ H,4-Et)	Ph(3-OMe,4-TMS)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-OMe,4-CN)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OCF ₃ ,4-I)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₃ ,4-Et)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Et)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,4-CF ₃)	Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₃ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3,4-di-CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,4-OMe)	Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)
Ph(3-CF ₂ H,4-OCF ₃)	Ph(3-OCF ₃ ,4-OMe)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,4-OCHF ₂)	Ph(3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(3-CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Cl)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,4-SO ₂ Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-F)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ H,4-TMS)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Br)	Ph(3,4-di-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,4-CN)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-I)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)
Ph(3-OMe,4-Cl)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Me)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(3-OMe,4-F)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Et)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(3-OMe,4-Br)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(3-OMe,4-I)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-Cl)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-F)	Ph(3-TMS,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-Cl,5-C ₂ F ₅)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-Br)	Ph(3-TMS,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-Cl,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-I)	Ph(3-TMS,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Cl,5-CF ₂ H)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-Me)	Ph(3-TMS,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-Cl,5-OMe)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-Et)	Ph(3-TMS,4-CF ₃)	Ph(3-Cl,5-OCF ₃)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-TMS,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-Cl,5-OCHF ₂)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-TMS,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Cl,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-TMS,4-CF ₂ H)	Ph(3-Cl,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-TMS,4-OMe)	Ph(3-Cl,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(3-TMS,4-OCF ₃)	Ph(3-Cl,5-TMS)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-TMS,4-OCHF ₂)	Ph(3-Cl,5-CN)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-CF ₂ H)	Ph(3-TMS,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-F,5-Cl)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-OMe)	Ph(3-TMS,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3,5-di-F)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-OCF ₃)	Ph(3-TMS,4-SO ₂ Me)	Ph(3-F,5-Br)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-OCHF ₂)	Ph(3,4-di-TMS)	Ph(3-F,5-I)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-TMS,4-CN)	Ph(3-F,5-Me)
Ph(3,4-di-OC ₂ F ₅)	Ph(3-CN,4-I)	Ph(3-F,5-Et)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-SO ₂ Me)	Ph(3-CN,4-Et)	Ph(3-F,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-TMS)	Ph(3-CN,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-F,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-CN)	Ph(3-CN,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-F,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-SO ₂ Me,4-I)	Ph(3-CN,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-F,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-SO ₂ Me,4-Et)	Ph(3-CN,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-F,5-CF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-CN,4-CF ₂ H)	Ph(3-F,5-C ₂ F ₅)
Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-CN,4-OMe)	Ph(3-F,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ MeCF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(3-CN,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-F,5-CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,4-C ₂ F ₅)	Ph(3-CN,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-F,5-OMe)
Ph(3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3,5-di-Cl)	Ph(3-F,5-OCF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,4-CF ₂ H)	Ph(3-Cl,5-F)	Ph(3-F,5-OCHF ₂)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OMe)	Ph(3-Cl,5-Br)	Ph(3-F,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Cl,5-I)	Ph(3-F,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OC ₂ F ₅)	Ph(3-Cl,5-Me)	Ph(3-F,5-SO ₂ Me)
Ph(3-TMS,4-Cl)	Ph(3-Cl,5-Et)	Ph(3-F,5-TMS)
Ph(3-TMS,4-F)	Ph(3-Cl,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-F,5-CN)
Ph(3-TMS,4-Br)	Ph(3-Cl,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-Br,5-Cl)
Ph(3-TMS,4-I)	Ph(3-Cl,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Br,5-F)
Ph(3-TMS,4-Me)	Ph(3-Cl,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3,5-di-Br)
Ph(3-TMS,4-Et)	Ph(3-Cl,5-CF ₃)	Ph(3-Br,5-I)

MD 4889 B1 2024.03.31

44

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-Br,5-Me)	Ph(3-I,5-SO ₂ Me)	Ph(3-Et,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-Br,5-Et)	Ph(3-I,5-TMS)	Ph(3-Et,5-CF ₂ H)
Ph(3-Br,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-I,5-CN)	Ph(3-Et,5-OMe)
Ph(3-Br,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-Me,5-Cl)	Ph(3-Et,5-OCF ₃)
Ph(3-Br,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Me,5-F)	Ph(3-Et,5-OCHF ₂)
Ph(3-Br,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-Me,5-Br)	Ph(3-Et,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-Br,5-CF ₃)	Ph(3-Me,5-I)	Ph(3-Et,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-Br,5-C ₂ F ₅)	Ph(3,5-di-Me)	Ph(3-Et,5-SO ₂ Me)
Ph(3-Br,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Me,5-Et)	Ph(3-Et,5-TMS)
Ph(3-Br,5-CF ₂ H)	Ph(3-Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-Et,5-CN)
Ph(3-Br,5-OMe)	Ph(3-Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-Cl)
Ph(3-Br,5-OCF ₃)	Ph(3-Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-F)
Ph(3-Br,5-OCHF ₂)	Ph(3-Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-Br)
Ph(3-Br,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Me,5-CF ₃)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-I)
Ph(3-Br,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-Me)
Ph(3-Br,5-SO ₂ Me)	Ph(3-Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-Et)
Ph(3-Br,5-TMS)	Ph(3-Me,5-CF ₂ H)	Ph(3,5-di- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-Br,5-CN)	Ph(3-Me,5-OMe)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-I,5-Cl)	Ph(3-Me,5-OCF ₃)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-I,5-F)	Ph(3-Me,5-OCHF ₂)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-I,5-Br)	Ph(3-Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(3,5-di-I)	Ph(3-Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)
Ph(3-I,5-Me)	Ph(3-Me,5-SO ₂ Me)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-I,5-Et)	Ph(3-Me,5-TMS)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(3-I,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-Me,5-CN)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-OMe)
Ph(3-I,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-Et,5-Cl)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(3-I,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Et,5-F)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(3-I,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-Et,5-Br)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-I,5-CF ₃)	Ph(3-Et,5-I)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-I,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-Et,5-Me)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(3-I,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3,5-di-Et)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-TMS)
Ph(3-I,5-CF ₂ H)	Ph(3-Et,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3- <i>n</i> -Pr,5-CN)
Ph(3-I,5-OMe)	Ph(3-Et,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-Cl)
Ph(3-I,5-OCF ₃)	Ph(3-Et,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-F)
Ph(3-I,5-OCHF ₂)	Ph(3-Et,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-Br)
Ph(3-I,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Et,5-CF ₃)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-I)
Ph(3-I,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-Et,5-C ₂ F ₅)	Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-Me)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-Et)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-TMS)	Ph(3-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-CN)	Ph(3-CF ₃ ,5-OMe)
Ph(3,5-di- <i>t</i> -Bu)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-Cl)	Ph(3-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-F)	Ph(3-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-Br)	Ph(3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-I)	Ph(3-CF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-C ₂ F ₅)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-Me)	Ph(3-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-Et)	Ph(3-CF ₃ ,5-TMS)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ H)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-CF ₃ ,5-CN)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-OMe)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-Cl)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₃)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-F)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)	Ph(3,5-di- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-Br)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-I)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-Me)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-SO ₂ Me)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-Et)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-TMS)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3- <i>t</i> -Bu,5-CN)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OMe)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-Cl)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-F)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-Br)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-C ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-I)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3,5-di-C ₂ F ₅)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-Me)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-Et)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-TMS)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-CF ₂ H)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CN)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-OMe)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-CF ₃ ,5-Cl)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-OCF ₃)
Ph(3,5-di- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-CF ₃ ,5-F)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-CF ₃ ,5-Br)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(3-CF ₃ ,5-I)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-CF ₃ ,5-Me)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CF ₃ ,5-Et)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-TMS)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(3-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-C ₂ F ₅ ,5-CN)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-OMe)	Ph(3-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(3-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(3-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3,5-di-CF ₃)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-CF ₃ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Et)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-CF ₂ H,5-CN)	Ph(3-OCF ₃ ,5-OMe)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OMe,5-Cl)	Ph(3,5-di-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-OMe,5-F)	Ph(3-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-OMe,5-Br)	Ph(3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(3-OMe,5-I)	Ph(3-OCF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-OMe,5-Me)	Ph(3-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3,5-di-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OMe,5-Et)	Ph(3-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(3-OMe,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(3-OMe,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(3-OMe,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(3-OMe,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OMeCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-I)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OMe,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(3-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-Et)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(3-OMe,5-CF ₂ H)	Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(3,5-di-OMe)	Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ H,5-Cl)	Ph(3-OMe,5-OCF ₃)	Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,5-F)	Ph(3-OMe,5-OCHF ₂)	Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,5-Br)	Ph(3-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,5-I)	Ph(3-OMe,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-C ₂ F ₅)
Ph(3-CF ₂ H,5-Me)	Ph(3-OMe,5-SO ₂ Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,5-Et)	Ph(3-OMe,5-TMS)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-OMe,5-CN)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OCF ₃ ,5-Cl)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₃ ,5-F)	Ph(3,5-di-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₃ ,5-Br)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(3-OCF ₃ ,5-I)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₃ ,5-Et)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-TMS)
Ph(3,5-di-CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-OCHF ₂ ,5-CN)
Ph(3-CF ₂ H,5-OMe)	Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(3-CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(3-CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(3-CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-OCF ₃ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(3-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Et)
Ph(3-CF ₂ H,5-TMS)	Ph(3-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)	Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-SO ₂ Me,5-F)	Ph(3-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-SO ₂ Me,5-Br)	Ph(3-TMS,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-SO ₂ Me,5-I)	Ph(3-TMS,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(3-SO ₂ Me,5-Me)	Ph(3-TMS,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-SO ₂ Me,5-Et)	Ph(3,5-di-TMS)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-TMS,5-CN)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-CN,5-Cl)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-CN,5-F)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-CN,5-Br)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(3-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(3-CN,5-I)
Ph(3,5-di-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-SO ₂ Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-CN,5-Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CN,5-Et)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(3-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)	Ph(3-CN,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(3-SO ₂ Me,5-OMe)	Ph(3-CN,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(3-SO ₂ Me,5-OCF ₃)	Ph(3-CN,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-Cl)	Ph(3-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)	Ph(3-CN,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-F)	Ph(3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-CN,5-CF ₃)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-Br)	Ph(3-SO ₂ Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-CN,5-C ₂ F ₅)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-I)	Ph(3,5-di-SO ₂ Me)	Ph(3-CN,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(3-SO ₂ Me,5-TMS)	Ph(3-CN,5-CF ₂ H)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-Et)	Ph(3-SO ₂ Me,5-CN)	Ph(3-CN,5-OMe)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-TMS,5-Cl)	Ph(3-CN,5-OCF ₃)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-TMS,5-F)	Ph(3-CN,5-OCHF ₂)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-TMS,5-Br)	Ph(3-CN,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-TMS,5-I)	Ph(3-CN,5-OC ₂ F ₅)
Ph(3-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(3-TMS,5-Me)	Ph(3-CN,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-TMS,5-Et)	Ph(3-CN,5-TMS)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-CF ₂ H)	Ph(3-TMS,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3,5-di-CN)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-OMe)	Ph(3-TMS,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2,3,4-tri-Cl)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-OCF ₃)	Ph(3-TMS,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-F)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)	Ph(3-TMS,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-Br)
Ph(3,5-di-OC ₂ F ₅)	Ph(3-TMS,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-I)
Ph(3,5-di-OC ₂ F ₅)	Ph(3-TMS,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-Me)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-SO ₂ Me)	Ph(3-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-Et)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-TMS)	Ph(3-TMS,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OC ₂ F ₅ ,5-CN)	Ph(3-TMS,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-SO ₂ Me,5-Cl)	Ph(3-TMS,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>i</i> -Pr)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3,4-di-Br)	Ph(2-Cl,3-I,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Br,4-I)	Ph(2-Cl,3-I,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Br,4-Me)	Ph(2-Cl,3-I,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Br,4-Et)	Ph(2-Cl,3-I,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-I,4-CN)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-Me,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Me,4-F)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Me,4-Br)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Br,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Me,4-I)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Br,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3,4-di-Me)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Me,4-Et)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-Br,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CN)	Ph(2-Cl,3-Br,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-F,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-Br,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3,4-di-F)	Ph(2-Cl,3-Br,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-F,4-Br)	Ph(2-Cl,3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Me,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-F,4-I)	Ph(2-Cl,3-Br,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Me,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-F,4-Me)	Ph(2-Cl,3-Br,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-Me,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-F,4-Et)	Ph(2-Cl,3-Br,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-Me,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-F,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Br,4-CN)	Ph(2-Cl,3-Me,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-F,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-I,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-Me,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-F,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-I,4-F)	Ph(2-Cl,3-Me,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-F,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-I,4-Br)	Ph(2-Cl,3-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-F,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3,4-di-I)	Ph(2-Cl,3-Me,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-F,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-I,4-Me)	Ph(2-Cl,3-Me,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-F,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-I,4-Et)	Ph(2-Cl,3-Me,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-F,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-I,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Me,4-CN)
Ph(2-Cl,3-F,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-I,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-Et,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-F,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-I,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Et,4-F)
Ph(2-Cl,3-F,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-I,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Et,4-Br)
Ph(2-Cl,3-F,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-I,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Et,4-I)
Ph(2-Cl,3-F,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-I,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Et,4-Me)
Ph(2-Cl,3-F,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-I,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3,4-di-Et)
Ph(2-Cl,3-F,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-I,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Et,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-F,4-CN)	Ph(2-Cl,3-I,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-Et,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-Br,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-I,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-Et,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Br,4-F)	Ph(2-Cl,3-I,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Et,4- <i>c</i> -Pr)

MD 4889 B1 2024.03.31

49

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-Et,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-I)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-Et,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Me)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-Et,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Et)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-Et,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CN)
Ph(2-Cl,3-Et,4-OMe)	Ph(2-Cl,3,4-di- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-Et,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-F)
Ph(2-Cl,3-Et,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Br)
Ph(2-Cl,3-Et,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-I)
Ph(2-Cl,3-Et,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Me)
Ph(2-Cl,3-Et,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Et)
Ph(2-Cl,3-Et,4-TMS)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Et,4-CN)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OMe)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-Cl)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-F)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3,4-di- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-Br)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-I)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-Me)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-Et)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-TMS)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3,4-di- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CN)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Cl)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-F)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Br)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-I)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Me)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Et)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CN)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-OMe)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3,4-di- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-F)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-I)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Et)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-TMS)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-CN)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Cl)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-F)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Br)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3,4-di-CF ₃)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Et)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3,4-di-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-Et)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CN)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-F)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-I)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-Et)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CN)	Ph(2-Cl,3,4-di-OMe)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-F)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Br)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-I)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3,4-di-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Me)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Et)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OMe,4-CN)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-F)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Br)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-I)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Me)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Et)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-TMS)	Ph(2-Cl,3,4-di-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,4-CN)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-F)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-I)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-C ₂ F ₅)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Et)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-CN)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-F)
Ph(2-Cl,3,4-di-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Br)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-I)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Et)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CN)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-F)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ MeCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Br)	Ph(2-Cl,3,4-di-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-I)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Me)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Et)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CN)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-F)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-Br)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-I)	Ph(2-Cl,3,4-di-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-Me)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-Et)	Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-CN)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-F)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-Br)
Ph(2-Cl,3,4-di-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-I)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-Me)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-Et)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-CN)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-F)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Br)	Ph(2-Cl,3,4-di-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-I)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Me)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-TMS,4-CF ₂ H)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-Cl,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-Br,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Br,5-F)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Cl,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3,5-di-Br)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Br,5-I)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Br,5-Me)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Br,5-Et)
Ph(2-Cl,3,4-di-TMS)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Br,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-CN)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-Br,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Cl)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-Br,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CN,4-F)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Br,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Br)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Br,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CN,4-I)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Br,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Me)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-Br,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Et)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-Br,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Cl,5-CN)	Ph(2-Cl,3-Br,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-F,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-Br,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3,5-di-F)	Ph(2-Cl,3-Br,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-F,5-Br)	Ph(2-Cl,3-Br,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CN,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-F,5-I)	Ph(2-Cl,3-Br,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-CN,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-F,5-Me)	Ph(2-Cl,3-Br,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CN,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-F,5-Et)	Ph(2-Cl,3-Br,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-CN,4-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-F,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Br,5-CN)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OMe)	Ph(2-Cl,3-F,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-I,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-F,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-I,5-F)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-I,5-Br)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-F,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3,5-di-I)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-F,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-I,5-Me)
Ph(2-Cl,3-CN,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-F,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-I,5-Et)
Ph(2-Cl,3-CN,4-TMS)	Ph(2-Cl,3-F,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-I,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3,4-di-CN)	Ph(2-Cl,3-F,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-I,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2,3,5-tri-Cl)	Ph(2-Cl,3-F,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-I,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Cl,5-F)	Ph(2-Cl,3-F,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-I,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Cl,5-Br)	Ph(2-Cl,3-F,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-I,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-Cl,5-I)	Ph(2-Cl,3-F,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-I,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-Cl,5-Me)	Ph(2-Cl,3-F,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-I,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Cl,5-Et)	Ph(2-Cl,3-F,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-I,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Cl,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-F,5-CN)	Ph(2-Cl,3-I,5-OMe)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-I,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-Et,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-F)
Ph(2-Cl,3-I,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Et,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-Br)
Ph(2-Cl,3-I,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-Et,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-I)
Ph(2-Cl,3-I,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Et,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-Me)
Ph(2-Cl,3-I,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-Et,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-Et)
Ph(2-Cl,3-I,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-Et,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-I,5-CN)	Ph(2-Cl,3-Et,5-OMe)	Ph(2-Cl,3,5-di- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-Me,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-Et,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Me,5-F)	Ph(2-Cl,3-Et,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Me,5-Br)	Ph(2-Cl,3-Et,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-Me,5-I)	Ph(2-Cl,3-Et,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3,5-di-Me)	Ph(2-Cl,3-Et,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Me,5-Et)	Ph(2-Cl,3-Et,5-TMS)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-Et,5-CN)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-F)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Me,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-I)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-Me,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3,5-di- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CN)
Ph(2-Cl,3-Me,5-OMe)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-F)
Ph(2-Cl,3-Me,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-Cl,3-Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-I)
Ph(2-Cl,3-Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-Cl,3-Me,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Et)
Ph(2-Cl,3-Me,5-TMS)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Me,5-CN)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-OMe)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-Et,5-Cl)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3,5-di- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Et,5-F)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-Et,5-Br)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-Et,5-I)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-Et,5-Me)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3,5-di-Et)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Et,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-Et,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-Cl)	Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Et)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-F)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-I)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-CN)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-F)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3,5-di- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-I)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-Et)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-F)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3,5-di-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Et)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-F)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-I)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Et)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-TMS)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-C ₂ F ₅ ,5-CN)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OCHF ₂)

MD 4889 B1 2024.03.31

55

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Et)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Cl)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-F)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Br)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-I)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Me)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Et)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CN)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-F)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Br)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-I)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Et)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-Cl,3,5-di-OMe)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-F)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-Br)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-I)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-Et)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CN)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-F)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Br)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-I)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Et)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-CN)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-Cl,3,5-di-OC ₂ F ₅)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-Et)
Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Cl,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,5-CN)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-Cl,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-Cl,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-F)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-Cl,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Br)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-I)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Me)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Et)	Ph(2-Cl,3,5-di-TMS)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-TMS,5-CN)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,3-CN,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CN,5-F)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3-CN,5-Br)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-CN,5-I)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CN,5-Me)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CN,5-Et)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CN,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-CN)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OMe)	Ph(2-Cl,3-CN,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-F,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,3-CN,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4,5-di-F)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-CN,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-F,5-Br)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-CN,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-F,5-I)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CN,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-F,5-Me)
Ph(2-Cl,3,5-di-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-CN,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-F,5-Et)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-TMS)	Ph(2-Cl,3-CN,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-F,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-CN)	Ph(2-Cl,3-CN,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-F,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-CN,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-F,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-F)	Ph(2-Cl,3-CN,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-F,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CN,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-F,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-I)	Ph(2-Cl,3-CN,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-F,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Me)	Ph(2-Cl,3-CN,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-F,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Et)	Ph(2-Cl,3-CN,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-F,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,3,5-di-CN)	Ph(2-Cl,4-F,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2,4,5-tri-Cl)	Ph(2-Cl,4-F,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-F)	Ph(2-Cl,4-F,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-Br)	Ph(2-Cl,4-F,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-I)	Ph(2-Cl,4-F,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-Cl,5-Me)	Ph(2-Cl,4-F,5-SO ₂ Me)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,4-F,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-I,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Et,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-F,5-CN)	Ph(2-Cl,4-I,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-Et,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-Br,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-I,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-Et,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-Br,5-F)	Ph(2-Cl,4-I,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-Et,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4,5-di-Br)	Ph(2-Cl,4-I,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Et,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-Br,5-I)	Ph(2-Cl,4-I,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-Et,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-Br,5-Me)	Ph(2-Cl,4-I,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-Et,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-Br,5-Et)	Ph(2-Cl,4-I,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-Et,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-Br,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-I,5-CN)	Ph(2-Cl,4-Et,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-Br,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-Me,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-Et,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-Br,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Me,5-F)	Ph(2-Cl,4-Et,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-Br,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Me,5-Br)	Ph(2-Cl,4-Et,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-Br,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-Me,5-I)	Ph(2-Cl,4-Et,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-Br,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4,5-di-Me)	Ph(2-Cl,4-Et,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-Br,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Me,5-Et)	Ph(2-Cl,4-Et,5-TMS)
Ph(2-Cl,4-Br,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Et,5-CN)
Ph(2-Cl,4-Br,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-Br,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-F)
Ph(2-Cl,4-Br,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-Cl,4-Br,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-Me,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-I)
Ph(2-Cl,4-Br,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-Cl,4-Br,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Et)
Ph(2-Cl,4-Br,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-Me,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4,5-di- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-Br,5-CN)	Ph(2-Cl,4-Me,5-OMe)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-I,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-Me,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-I,5-F)	Ph(2-Cl,4-Me,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-I,5-Br)	Ph(2-Cl,4-Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4,5-di-I)	Ph(2-Cl,4-Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-I,5-Me)	Ph(2-Cl,4-Me,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-I,5-Et)	Ph(2-Cl,4-Me,5-TMS)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-I,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Me,5-CN)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-I,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-Et,5-Cl)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-I,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Et,5-F)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-I,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-Et,5-Br)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-I,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-Et,5-I)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-I,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-Et,5-Me)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-I,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4,5-di-Et)	Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-TMS)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Cl)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-F)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Br)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4,5-di-CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-I)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Me)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Et)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,4,5-di- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-F)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-I)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OMe)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4,5-di- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Et)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-TMS)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CN)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-F)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-C ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-I)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4,5-di-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4,5-di- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-F)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-I)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Et)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CN)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-I)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-Cl)	Ph(2-Cl,4,5-di-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-F)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-Br)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ CF ₃ H,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-I)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-Me)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4,5-di-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-Et)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OMe,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-OMe,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-OMe,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-OMe,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OMeCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-I)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Et)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-Cl,4,5-di-OMe)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-F)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-I)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OMe,5-CN)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-F)	Ph(2-Cl,4,5-di-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-Br)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-I)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-Et)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,4,5-di-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-CN)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-Cl,4,5-di-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)	Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CN)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-F)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-Br)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-I)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ CF ₃ H,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-Me)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-Et)	Ph(2-Cl,4,5-di-TMS)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-CN)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-CN,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CN,5-F)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-CN,5-Br)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-CN,5-I)
Ph(2-Cl,4,5-di-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-CN,5-Me)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CN,5-Et)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CN,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-CN,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-CN,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-CN,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-F)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-CN,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,4-CN,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-I)	Ph(2-Cl,4,5-di-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,4-CN,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-TMS)	Ph(2-Cl,4-CN,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Et)	Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me,5-CN)	Ph(2-Cl,4-CN,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-Cl)	Ph(2-Cl,4-CN,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-F)	Ph(2-Cl,4-CN,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-Br)	Ph(2-Cl,4-CN,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-I)	Ph(2-Cl,4-CN,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,4-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-Me)	Ph(2-Cl,4-CN,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-TMS,5-Et)	Ph(2-Cl,4-CN,5-TMS)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-Cl,4-TMS,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-Cl,4,5-di-CN)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OMe)	Ph(2-Cl,4-TMS,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3,4-di-Cl)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)	Ph(2-Cl,4-TMS,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Cl,4-I)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,4-TMS,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Cl,4-Me)

MD 4889 B1 2024.03.31

61

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-Cl,4-Et)	Ph(2-F,3-Br,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Me,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-Cl,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Br,4-OMe)	Ph(2-F,3-Et,4-Cl)
Ph(2-F,3-Cl,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Et,4-F)
Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-Br,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Et,4-Br)
Ph(2-F,3-Cl,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-I,4-Cl)	Ph(2-F,3-Et,4-I)
Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-I,4-F)	Ph(2-F,3-Et,4-Me)
Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-I,4-Br)	Ph(2-F,3,4-di-Et)
Ph(2-F,3-Cl,4-OMe)	Ph(2-F,3,4-di-I)	Ph(2-F,3-Et,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Cl,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-I,4-Me)	Ph(2-F,3-Et,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-I,4-Et)	Ph(2-F,3-Et,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Cl,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-I,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Et,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2,3,4-tri-F)	Ph(2-F,3-I,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Et,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-Br)	Ph(2-F,3-I,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Et,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-F,4-I)	Ph(2-F,3-I,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Et,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-F,4-Et)	Ph(2-F,3-I,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-Et,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-F,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-I,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Et,4-OMe)
Ph(2-F,3-F,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-I,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Et,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-F,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-I,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Et,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-I,4-OMe)	Ph(2-F,3-Et,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-F,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-I,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-Et,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-I,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Et,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-I,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Et,4-TMS)
Ph(2-F,3-F,4-OMe)	Ph(2-F,3-I,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Et,4-CN)
Ph(2-F,3-F,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-I,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-Cl)
Ph(2-F,3-F,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-I,4-TMS)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-F)
Ph(2-F,3-F,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-I,4-CN)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-Br)
Ph(2-F,3-Br,4-Cl)	Ph(2-F,3-Me,4-I)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-I)
Ph(2-F,3,4-di-Br)	Ph(2-F,3,4-di-Me)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-Me)
Ph(2-F,3-Br,4-I)	Ph(2-F,3-Me,4-Et)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-Et)
Ph(2-F,3-Br,4-Me)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3,4-di- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,4-Et)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Me,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Me,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-Me,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-Br,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Me,4-OMe)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-CF ₂ H)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-OMe)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-TMS)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CN)	Ph(2-F,3,4-di-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-I)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Et)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-TMS)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-OMe)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,4-CN)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-I)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-Et)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3,4-di- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OMe)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-TMS)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-CN)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-I)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Et)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-OMe)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3,4-di-CF ₃)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Cl)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Et)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-F)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-I)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OMe)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Et)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3,4-di-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3,4-di- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-TMS)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CN)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-Cl)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-F)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-Br)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-I)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OMe)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-Me)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4-Et)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Cl)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-F)	Ph(2-F,3-OMe,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Br)	Ph(2-F,3-OMe,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-I)	Ph(2-F,3-OMe,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3,4-di-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Me)	Ph(2-F,3-OMe,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Et)	Ph(2-F,3-OMe,4-TMS)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OMe,4-CN)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Cl)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-F)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Br)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-I)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Me)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Et)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(2-F,3,4-di-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OMe)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Et)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-TMS)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OMe)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-CN)	Ph(2-F,3,4-di-OCF ₃)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OMe,4-Cl)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OMe,4-F)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-F,3-OMe,4-Br)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Cl)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,4-I)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-F)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OMe,4-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Br)	Ph(2-F,3,4-di-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OMe,4-Et)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-I)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Me)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Et)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-Cl)
Ph(2-F,3-OMe,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-F)
Ph(2-F,3-OMe,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-Br)
Ph(2-F,3-OMe,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-I)
Ph(2-F,3-OMe,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-Me)
Ph(2-F,3,4-di-OMe)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-Et)
Ph(2-F,3-OMe,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>n</i> -Pr)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-TMS,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Cl,5-Br)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-TMS,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Cl,5-I)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-TMS,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Cl,5-Me)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-TMS,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,5-Et)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-TMS,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Cl,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-TMS,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Cl,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-OMe)	Ph(2-F,3-TMS,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Cl,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-TMS,4-OMe)	Ph(2-F,3-Cl,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-TMS,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-TMS,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Cl,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3,4-di-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-TMS,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Cl,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-TMS,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Cl,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-TMS)	Ph(2-F,3-TMS,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-Cl,5-OMe)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-CN)	Ph(2-F,3,4-di-TMS)	Ph(2-F,3-Cl,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Cl)	Ph(2-F,3-TMS,4-CN)	Ph(2-F,3-Cl,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Br)	Ph(2-F,3-CN,4-F)	Ph(2-F,3-Cl,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-I)	Ph(2-F,3-CN,4-Br)	Ph(2-F,3-Cl,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Me)	Ph(2-F,3-CN,4-I)	Ph(2-F,3-Cl,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Et)	Ph(2-F,3-CN,4-Me)	Ph(2-F,3-Cl,5-TMS)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CN,4-Et)	Ph(2-F,3-Cl,5-CN)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-CN,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-F,5-Cl)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CN,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2,3,5-tri-F)
Ph(2-F,3-SO ₂ MeCF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-CN,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-F,5-Br)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CN,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-F,5-I)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CN,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-F,5-Me)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CN,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-F,5-Et)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OMe)	Ph(2-F,3-CN,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-F,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-CN,4-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-F,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CN,4-OMe)	Ph(2-F,3-F,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CN,4-OCF ₃)	Ph(2-F,3-F,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-TMS,4-Cl)	Ph(2-F,3-CN,4-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-F,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,4-F)	Ph(2-F,3-CN,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-F,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-TMS,4-Br)	Ph(2-F,3-CN,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-F,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-TMS,4-I)	Ph(2-F,3-CN,4-TMS)	Ph(2-F,3-F,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-TMS,4-Me)	Ph(2-F,3,4-di-CN)	Ph(2-F,3-F,5-OMe)
Ph(2-F,3-TMS,4-Et)	Ph(2-F,3,5-di-Cl)	Ph(2-F,3-F,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Cl,5-F)	Ph(2-F,3-F,5-OCHF ₂)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-F,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-I,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Et,5-I)
Ph(2-F,3-F,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-I,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Et,5-Me)
Ph(2-F,3-F,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-I,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3,5-di-Et)
Ph(2-F,3-F,5-TMS)	Ph(2-F,3-I,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Et,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-F,5-CN)	Ph(2-F,3-I,5-OMe)	Ph(2-F,3-Et,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-Br,5-Cl)	Ph(2-F,3-I,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-Et,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,5-F)	Ph(2-F,3-I,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Et,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3,5-di-Br)	Ph(2-F,3-I,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Et,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-Br,5-I)	Ph(2-F,3-I,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Et,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-Br,5-Me)	Ph(2-F,3-I,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-Et,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,5-Et)	Ph(2-F,3-I,5-TMS)	Ph(2-F,3-Et,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-I,5-CN)	Ph(2-F,3-Et,5-OMe)
Ph(2-F,3-Br,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Me,5-Cl)	Ph(2-F,3-Et,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-Br,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Me,5-F)	Ph(2-F,3-Et,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Me,5-Br)	Ph(2-F,3-Et,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Me,5-I)	Ph(2-F,3-Et,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-Br,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3,5-di-Me)	Ph(2-F,3-Et,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-Br,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Me,5-Et)	Ph(2-F,3-Et,5-TMS)
Ph(2-F,3-Br,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Et,5-CN)
Ph(2-F,3-Br,5-OMe)	Ph(2-F,3-Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-F,3-Br,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-F)
Ph(2-F,3-Br,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-F,3-Br,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Me,5-CF ₃)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-I)
Ph(2-F,3-Br,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-F,3-Br,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-Et)
Ph(2-F,3-Br,5-TMS)	Ph(2-F,3-Me,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3,5-di- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,5-CN)	Ph(2-F,3-Me,5-OMe)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-I,5-Cl)	Ph(2-F,3-Me,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-I,5-F)	Ph(2-F,3-Me,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-I,5-Br)	Ph(2-F,3-Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-F,3,5-di-I)	Ph(2-F,3-Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-I,5-Me)	Ph(2-F,3-Me,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-I,5-Et)	Ph(2-F,3-Me,5-TMS)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-I,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Me,5-CN)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-F,3-I,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-Et,5-Cl)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-I,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Et,5-F)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-I,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Et,5-Br)	Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Et)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-OMe)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-Cl)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-F)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-Br)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3,5-di-CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-I)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-Me)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-Et)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,3,5-di- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-F)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-I)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-OMe)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-Cl)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-F)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3,5-di- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-Br)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-I)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-Me)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-Et)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-TMS)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,5-CN)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OMe)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-F)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-I)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3,5-di-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-OMe)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3,5-di- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-F)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-I)	Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-OC ₂ F ₅)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Et)
Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-TMS)	Ph(2-F,3,5-di-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-C ₂ F ₅ ,5-CN)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-I)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OMe,5-Cl)	Ph(2-F,3,5-di-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OMe,5-F)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OMe,5-Br)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OMe,5-I)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OMe,5-Me)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3,5-di-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OMe,5-Et)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OMe,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-F,3-OMe,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-OMe,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-OMe,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OMe,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-I)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OMe,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Et)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-F,3-OMe,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-F,3,5-di-OMe)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-F,3-OMe,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,3-OMe,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,3-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-I)	Ph(2-F,3-OMe,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,3-OMe,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-F,3-OMe,5-TMS)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OMe,5-CN)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-F)	Ph(2-F,3,5-di-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Br)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-I)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-TMS)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-OMe)	Ph(2-F,3-TMS,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-CN)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-TMS,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-TMS,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-TMS,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,3,5-di-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-TMS,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-TMS)	Ph(2-F,3-TMS,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-CN)	Ph(2-F,3-TMS,5-OMe)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Cl)	Ph(2-F,3-TMS,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-F)	Ph(2-F,3-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Br)	Ph(2-F,3-TMS,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-I)	Ph(2-F,3-TMS,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Me)	Ph(2-F,3-TMS,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Et)	Ph(2-F,3,5-di-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-TMS,5-CN)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-CN,5-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CN,5-F)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-CN,5-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-CN,5-I)
Ph(2-F,3,5-di-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CN,5-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CN,5-Et)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CN,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OMe)	Ph(2-F,3-CN,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OCF ₃)	Ph(2-F,3-CN,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-Cl)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-CN,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-F)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-CN,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-Br)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CN,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-I)	Ph(2-F,3,5-di-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-CN,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-TMS)	Ph(2-F,3-CN,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-Et)	Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-CN)	Ph(2-F,3-CN,5-OMe)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-TMS,5-Cl)	Ph(2-F,3-CN,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-TMS,5-F)	Ph(2-F,3-CN,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,3-TMS,5-Br)	Ph(2-F,3-CN,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-TMS,5-I)	Ph(2-F,3-CN,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-TMS,5-Me)	Ph(2-F,3-CN,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-TMS,5-Et)	Ph(2-F,3-CN,5-TMS)
Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,3-TMS,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3,5-di-CN)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,4,5-di-Cl)	Ph(2-F,4-F,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-I,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-Cl,5-F)	Ph(2-F,4-F,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-I,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-Cl,5-Br)	Ph(2-F,4-F,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-I,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-Cl,5-I)	Ph(2-F,4-F,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-I,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-Cl,5-Me)	Ph(2-F,4-F,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-I,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-Cl,5-Et)	Ph(2-F,4-F,5-TMS)	Ph(2-F,4-I,5-CF ₃ H)
Ph(2-F,4-Cl,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-F,5-CN)	Ph(2-F,4-I,5-OMe)
Ph(2-F,4-Cl,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-Br,5-Cl)	Ph(2-F,4-I,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-Cl,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-Br,5-F)	Ph(2-F,4-I,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-Cl,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4,5-di-Br)	Ph(2-F,4-I,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-Cl,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-Br,5-I)	Ph(2-F,4-I,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-Cl,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-Br,5-Me)	Ph(2-F,4-I,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-Cl,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-Br,5-Et)	Ph(2-F,4-I,5-TMS)
Ph(2-F,4-Cl,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-Br,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-I,5-CN)
Ph(2-F,4-Cl,5-OMe)	Ph(2-F,4-Br,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-Me,5-Cl)
Ph(2-F,4-Cl,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-Br,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-Me,5-F)
Ph(2-F,4-Cl,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-Br,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-Me,5-Br)
Ph(2-F,4-Cl,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-Br,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-Me,5-I)
Ph(2-F,4-Cl,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-Br,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4,5-di-Me)
Ph(2-F,4-Cl,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-Br,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-Me,5-Et)
Ph(2-F,4-Cl,5-TMS)	Ph(2-F,4-Br,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-Me,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-Cl,5-CN)	Ph(2-F,4-Br,5-OMe)	Ph(2-F,4-Me,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-F,5-Cl)	Ph(2-F,4-Br,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-Me,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2,4,5-tri-F)	Ph(2-F,4-Br,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-Me,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-F,5-Br)	Ph(2-F,4-Br,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-Me,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-F,5-I)	Ph(2-F,4-Br,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-Me,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-F,5-Me)	Ph(2-F,4-Br,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-Me,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-F,5-Et)	Ph(2-F,4-Br,5-TMS)	Ph(2-F,4-Me,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-F,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-Br,5-CN)	Ph(2-F,4-Me,5-OMe)
Ph(2-F,4-F,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-I,5-Cl)	Ph(2-F,4-Me,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-F,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-I,5-F)	Ph(2-F,4-Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-F,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-I,5-Br)	Ph(2-F,4-Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-F,5-CF ₃)	Ph(2-F,4,5-di-I)	Ph(2-F,4-Me,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-F,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-I,5-Me)	Ph(2-F,4-Me,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-F,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-I,5-Et)	Ph(2-F,4-Me,5-TMS)
Ph(2-F,4-F,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-I,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-Me,5-CN)
Ph(2-F,4-F,5-OMe)	Ph(2-F,4-I,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-Et,5-Cl)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,4-Et,5-F)	Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-Et,5-Br)	Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-Et,5-I)	Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-Et,5-Me)	Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4,5-di-Et)	Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-TMS)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-Et,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-CN)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-F,4-Et,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-Cl)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-Et,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-F)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-Et,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-Br)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-Et,5-CF ₃)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-I)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-Et,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-Me)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-Et,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-Et)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-F,4-Et,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-F,4-Et,5-OMe)	Ph(2-F,4,5-di- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-F,4-Et,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-F)
Ph(2-F,4-Et,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-F,4-Et,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-I)
Ph(2-F,4-Et,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-F,4-Et,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Et)
Ph(2-F,4-Et,5-TMS)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-Et,5-CN)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-OMe)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-F)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4,5-di- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-I)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-TMS)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4,5-di- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu,5-CN)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-F)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-I)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-Et)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-OMe)	Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4,5-di- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-F)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-I)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Et)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-TMS)	Ph(2-F,4,5-di-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CN)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4,5-di-CF ₃)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-I)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OMe)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-OMe,5-Cl)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OMe,5-F)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OMe,5-Br)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ CF ₃ H,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-OMe,5-I)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-OMe,5-Me)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4,5-di-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OMe,5-Et)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-TMS)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OMe,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-CN)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-F,4-OMe,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-OMe,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-F)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-OMe,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OMe,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-I)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-OMe,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Et)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-F,4-OMe,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-F,4,5-di-OMe)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-F,4-OMe,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,4-OMe,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,4-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-C ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-I)	Ph(2-F,4-OMe,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4,5-di-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,4-OMe,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-F,4-OMe,5-TMS)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OMe,5-CN)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OMe)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-Br)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-I)	Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-Et)	Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-TMS)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-CN)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,4,5-di-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Et)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OMe)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-F)
Ph(2-F,4,5-di-OCF ₃)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Br)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-I)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ CF ₃ H,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Me)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Et)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-TMS)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CN)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Cl)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-F)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Br)	Ph(2-F,4,5-di-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-C ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-I)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Me)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Et)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OMe)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-F)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OC ₂ F ₅)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-I)	Ph(2-F,4,5-di-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-TMS)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Et)	Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-CN)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4-TMS,5-Cl)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OMe)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,4-TMS,5-F)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F,4-TMS,5-Br)
Ph(2-F,4,5-di-OCHF ₂)	Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,4-TMS,5-I)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,4-OC ₂ F ₅ CF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,4-TMS,5-Me)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,4-TMS,5-Et)	Ph(2-F,4-CN,5-TMS)	Ph(3-F,4-CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,4,5-di-CN)	Ph(3-F,4-OMe,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3,4,5-tri-Cl)	Ph(3-F,4-OCF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3-Cl,4-F,5-Cl)	Ph(3-F,4-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-Cl,4-Br,5-Cl)	Ph(3-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5-CF ₃)	Ph(3-Cl,4-I,5-Cl)	Ph(3-F,4-OC ₂ F ₅ ,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-Cl,4-Me,5-Cl)	Ph(3-F,4-SO ₂ Me,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Cl,4-Et,5-Cl)	Ph(3-F,4-TMS,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5-CF ₂ H)	Ph(3-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Cl)	Ph(3-F,4-CN,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5-OMe)	Ph(3-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Cl)	Ph(3-Br,4-Cl,5-Br)
Ph(2-F,4-TMS,5-OCF ₃)	Ph(3-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Cl)	Ph(3-Br,4-F,5-Br)
Ph(2-F,4-TMS,5-OCHF ₂)	Ph(3-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)	Ph(3,4,5-tri-Br)
Ph(2-F,4-TMS,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-Cl,4-CF ₃ ,5-Cl)	Ph(3-Br,4-I,5-Br)
Ph(2-F,4-TMS,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-Cl,4-C ₂ F ₅ ,5-Cl)	Ph(3-Br,4-Me,5-Br)
Ph(2-F,4-TMS,5-SO ₂ Me)	Ph(3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(3-Br,4-Et,5-Br)
Ph(2-F,4,5-di-TMS)	Ph(3-Cl,4-CF ₂ H,5-Cl)	Ph(3-Br,4- <i>n</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-F,4-TMS,5-CN)	Ph(3-Cl,4-OMe,5-Cl)	Ph(3-Br,4- <i>t</i> -Bu,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-Cl)	Ph(3-Cl,4-OCF ₃ ,5-Cl)	Ph(3-Br,4- <i>i</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-F)	Ph(3-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Cl)	Ph(3-Br,4- <i>c</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-Br)	Ph(3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(3-Br,4-CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-I)	Ph(3-Cl,4-OC ₂ F ₅ ,5-Cl)	Ph(3-Br,4-C ₂ F ₅ ,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-Me)	Ph(3-Cl,4-SO ₂ Me,5-Cl)	Ph(3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-Et)	Ph(3-Cl,4-TMS,5-Cl)	Ph(3-Br,4-CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>n</i> -Pr)	Ph(3-Cl,4-CN,5-Cl)	Ph(3-Br,4-OMe,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>t</i> -Bu)	Ph(3-F,4-Cl,5-F)	Ph(3-Br,4-OCF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>i</i> -Pr)	Ph(3,4,5-tri-F)	Ph(3-Br,4-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>c</i> -Pr)	Ph(3-F,4-Br,5-F)	Ph(3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-CF ₃)	Ph(3-F,4-I,5-F)	Ph(3-Br,4-OC ₂ F ₅ ,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-C ₂ F ₅)	Ph(3-F,4-Me,5-F)	Ph(3-Br,4-SO ₂ Me,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-F,4-Et,5-F)	Ph(3-Br,4-TMS,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-CF ₂ H)	Ph(3-F,4- <i>n</i> -Pr,5-F)	Ph(3-Br,4-CN,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-OMe)	Ph(3-F,4- <i>t</i> -Bu,5-F)	Ph(3-Me,4-Cl,5-Me)
Ph(2-F,4-CN,5-OCF ₃)	Ph(3-F,4- <i>i</i> -Pr,5-F)	Ph(3-Me,4-F,5-Me)
Ph(2-F,4-CN,5-OCHF ₂)	Ph(3-F,4- <i>c</i> -Pr,5-F)	Ph(3-Me,4-Br,5-Me)
Ph(2-F,4-CN,5-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(3-F,4-CF ₃ ,5-F)	Ph(3-Me,4-I,5-Me)
Ph(2-F,4-CN,5-OC ₂ F ₅)	Ph(3-F,4-C ₂ F ₅ ,5-F)	Ph(3,4-tri-Me)
Ph(2-F,4-CN,5-SO ₂ Me)	Ph(3-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(3-Me,4-Et,5-Me)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(3-Me,4- <i>n</i> -Pr,5-Me)	Ph(3-CF ₃ ,4-CN,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-OMe,5-Cl)
Ph(3-Me,4- <i>t</i> -Bu,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Cl,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCF ₃ ,5-Cl)
Ph(3-Me,4- <i>i</i> -Pr,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-F,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(3-Me,4- <i>c</i> -Pr,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Br,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(3-Me,4-CF ₃ ,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-I,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3,5-di-Cl,4-OC ₂ F ₅)
Ph(3-Me,4-C ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Me,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(3-Me,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-Et,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-TMS,5-Cl)
Ph(3-Me,4-CF ₂ H,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-CN,5-Cl)
Ph(3-Me,4-OMe,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4-Cl,5-F)
Ph(3-Me,4-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3,4,5-tri-F)
Ph(3-Me,4-OCHF ₂ ,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4-Br,5-F)
Ph(3-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(3,5-di-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-F,4-I,5-F)
Ph(3-Me,4-OC ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(3-OC ₂ F ₅ ,4-C ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4-Me,5-F)
Ph(3-Me,4-SO ₂ Me,5-Me)	Ph(3,5-di-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-F,4-Et,5-F)
Ph(3-Me,4-TMS,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4- <i>n</i> -Pr,5-F)
Ph(3-Me,4-CN,5-Me)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-OMe,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4- <i>t</i> -Bu,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-Cl,5-CF ₃)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4- <i>i</i> -Pr,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-F,5-CF ₃)	Ph(3,4,5-tri-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4- <i>c</i> -Pr,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-Br,5-CF ₃)	Ph(3,5-di-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3-F,4-CF ₃ ,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-I,5-CF ₃)	Ph(3,5-di-OCHF ₂ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-F,4-C ₂ F ₅ ,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-Me,5-CF ₃)	Ph(3,5-di-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-Et,5-CF ₃)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-TMS,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4-CF ₂ H,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(3-OCHF ₂ ,4-CN,5-OCHF ₂)	Ph(2-Cl,3-F,4-OMe,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)	Ph(2,3,4,5-tetra-Cl)	Ph(2-Cl,3-F,4-OCF ₃ ,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-F,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-F,4-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-Br,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(3,4,5-tri-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-I,5-Cl)	Ph(2-Cl,3,5-di-F,4-OC ₂ F ₅)
Ph(3-CF ₃ ,4-C ₂ F ₅ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-Me,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-F,4-SO ₂ Me,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-Et,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-F,4-TMS,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-F,4-CN,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-OMe,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-Br,4-Cl,5-Br)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-Br,4-F,5-Br)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCHF ₂ ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)	Ph(2-Cl,3,4,5-tri-Br)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₃ ,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-Br,4-I,5-Br)
Ph(3,5-di-CF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3,5-di-Cl,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-Br,4-Me,5-Br)
Ph(3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-Br,4-Et,5-Br)
Ph(3-CF ₃ ,4-TMS,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₂ H,5-Cl)	Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>n</i> -Pr,5-Br)

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>t</i> -Bu,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Cl,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>i</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-F,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3,4,5-tri-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-Br,4- <i>c</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Br,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-Br,4-CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>I</i> ,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OC ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3,5-di-Br,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Me,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Et,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-Br,4-CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-CN)
Ph(2-Cl,3-Br,4-OMe,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)	Ph(2-F,3,4,5-tri-Cl)
Ph(2-Cl,3-Br,4-OCF ₃ ,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4-F,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Br,4-OCHF ₂ ,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4-Br,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-Cl,3,4,5-tri-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4- <i>I</i> ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3,5-di-Br,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₃ ,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Cl,4-Me,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Br,4-SO ₂ Me,5-Br)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-Cl,4-Et,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Br,4-TMS,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CF ₂ H,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Br,4-CN,5-Br)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OMe,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-Cl,5-Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-F,5-Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂ ,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-Br,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H-)	Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>I</i> ,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₃ ,4-OC ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-Cl,4-C ₂ F ₅ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3,4-tri-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₃ ,4-SO ₂ Me)	Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-Et,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-CF ₃ ,4-TMS)	Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>n</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CN,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-Cl,4-OMe,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>t</i> -Bu,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-Cl)	Ph(2-F,3-Cl,4-OCF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>i</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-F,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4- <i>c</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-Br)	Ph(2-F,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>I</i> ,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3,5-di-Cl,4-OC ₂ F ₅)
Ph(2-Cl,3,5-di-Me,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-Me)	Ph(2-F,3-Cl,4-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-Et)	Ph(2-F,3-Cl,4-TMS,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr)	Ph(2-F,3-Cl,4-CN,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OMe,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F,3-F,4-Cl,5-F)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr)	Ph(2,3,4,5-tetra-F)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OCHF ₂ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F,3-F,4-Br,5-F)
Ph(2-Cl,3,5-di-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)	Ph(2-F,3-F,4- <i>I</i> ,5-F)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OC ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(2-Cl,3-OC ₂ F ₅ ,4-C ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-F,4-Me,5-F)
Ph(2-Cl,3,5-di-Me,4-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl,3,5-di-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)	Ph(2-F,3-F,4-Et,5-F)
Ph(2-Cl,3-Me,4-TMS,5-Me)	Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H,5-OCHF ₂)	Ph(2-F,3-F,4- <i>n</i> -Pr,5-F)
Ph(2-Cl,3-Me,4-CN,5-Me)	Ph(2-Cl,3,5-di OCHF ₂ ,4-OMe)	

Q ¹	Q ¹	Q ¹
Ph(2-F,3-F,4- <i>t</i> -Bu,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-Cl,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4- <i>i</i> -Pr,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-F,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4- <i>c</i> -Pr,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-Br,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₃ ,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-I,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OC ₂ F ₅ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-C ₂ F ₅ ,5-F)	Ph(2-F,3,4-tri-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-Et,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-TMS,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>n</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CN,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-OMe,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>t</i> -Bu,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Cl,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-OCF ₃ ,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>i</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-F,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-OCHF ₂ ,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4- <i>c</i> -Pr,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Br,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-CF ₃ ,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-I,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-OC ₂ F ₅ ,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-C ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-SO ₂ Me,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Et,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-TMS,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-CN,5-F)	Ph(2-F,3-Me,4-OMe,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-Cl,5-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-OCF ₃ ,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-F,5-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-OCHF ₂ ,5-Me)	Ph(2-F,3,5-di-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3,4,5-tri-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-I,5-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-OC ₂ F ₅ ,5-Me)	Ph(2-F,3-OC ₂ F ₅ ,4-C ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-Me,5-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-SO ₂ Me,5-Me)	Ph(2-F,3,5-di-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,4-Et,5-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-TMS,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>n</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-F,3-Me,4-CN,5-Me)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OMe,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>t</i> -Bu,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Cl,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>i</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F,5-CF ₃)	Ph(2-F,3,4,5-tri-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>c</i> -Pr,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Br,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₃ ,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-I,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OC ₂ F ₅ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3,5-di-Br,4-C ₂ F ₅)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Me,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Et,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)	Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CN,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-OMe,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-F,3-Br,4-OCF ₃ ,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,3-Br,4-OCHF ₂ ,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CH ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)	Ph(2-F,3,4,5-tri-CF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CH ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,3-Br,4-OC ₂ F ₅ ,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-C ₂ F ₅ ,5-CF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-Me,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,4-SO ₂ Me,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CF ₂ CF ₂ H,5-
Ph(2-F,3-Br,4-TMS,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ H,5-CF ₃)	
Ph(2-F,3-Br,4-CN,5-Br)	Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OMe,5-CF ₃)	

Q ¹	Q ¹	Q ¹
CF ₂ H)	1,3-benzodioxol-4-il	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-CH ₂ CF ₃ ,4-F)
1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CH ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)	1,3-benzodioxol-4-il(2,2-di-Me)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-CH ₂ CF ₃ ,4-Cl)
1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-Me,5-CF ₃)	1,4-benzodioxol-4-il(2,3-dihidro)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-CF ₂ CF ₂ H,4-F)
1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)	1,4-benzodioxol-4-il(2,2,3,3-tetrafluor)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-CH ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)		1,3-benzodioxol-4-il(2,2-di-F)

Tabelul 2 este conceput în același mod, cu excepția faptului că titlul rândului „Y¹ este O; Y² este O; R² este H; R⁴ este H; R⁵ este H; Q² este Ph(2-F); iar Q¹ este” este înlocuit cu titlul rândului prezentat pentru Tabelul 2 de mai jos (anume „Y¹ este O; Y¹ este O; R² este H; R⁴ este H; R⁵ este H; Q² este Ph(2,3-F); iar Q¹ este”). Prin urmare, prima intrare din Tabelul 2 este un compus având Formula 1 în care Y¹ este O, R² este H, R⁴ este H, R⁵ este H, Q² este Ph(2,3-F); iar Q¹ este Ph(3-Cl) (anume 3-clorfenil). Tabelele de la 3 la 1699 sunt concepute în mod similar.

Tabelul	Titlul rândului
2	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
3	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
4	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
5	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este
6	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
7	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
8	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
9	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
10	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
11	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
12	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
13	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
14	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
15	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
16	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
17	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
18	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
19	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
20	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este
21	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
22	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
23	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
24	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este
25	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
26	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
27	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

78

28	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
29	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
30	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
31	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
32	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
33	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
34	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
35	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este
36	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
37	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
38	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
39	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
40	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
41	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
42	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este
43	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
44	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
45	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
46	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este
47	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
48	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
49	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
50	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
51	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
52	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
53	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me-3,5-di-F); iar Q ¹ este
54	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
55	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
56	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
57	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este
58	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
59	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
60	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
61	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
62	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
63	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
64	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

79

65	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
66	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
67	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
68	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
69	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
70	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
71	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
72	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
73	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
74	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
75	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
76	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
77	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
78	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
79	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
80	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
81	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
82	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
83	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este
84	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
85	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
86	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
87	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
88	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
89	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
90	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
91	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
92	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
93	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
94	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
95	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
96	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
97	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
98	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este
99	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
100	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
101	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

80

102	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
103	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
104	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
105	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este
106	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
107	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
108	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
109	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este
110	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
111	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
112	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
113	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
114	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
115	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
116	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este
117	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
118	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
119	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
120	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
121	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
122	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
123	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl); iar Q ¹ este
124	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
125	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
132	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
133	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este
134	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
135	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
136	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
137	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este
138	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
139	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
140	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
141	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este
142	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
143	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
144	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

81

145	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
146	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
152	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
153	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este
154	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
155	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
156	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
157	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este
158	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
159	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
160	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
161	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
162	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
163	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
164	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este
165	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
166	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
167	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
168	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
169	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
170	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
341	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F); iar Q ¹ este
342	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
343	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
344	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
345	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este
346	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
347	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
348	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
349	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
350	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
351	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
352	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
353	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
354	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
355	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
356	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

82

357	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
358	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
359	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
360	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este
361	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
362	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
363	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
364	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este
365	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
366	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
367	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
368	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
369	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
370	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
371	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
372	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
373	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
374	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
375	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este
376	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
377	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
378	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
379	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
380	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
381	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
382	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este
383	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
384	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
385	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
386	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este
387	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
388	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
389	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
390	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
391	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
392	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
393	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me-3,5-di-F); iar Q ¹ este

394	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
395	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
396	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
397	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este
398	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
399	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
400	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
401	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
402	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
403	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
404	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este
405	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
406	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
407	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
408	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
409	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
410	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
411	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
412	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
413	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
414	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
415	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
416	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
417	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
418	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
419	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
420	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
421	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
422	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
423	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este
424	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
425	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
426	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
427	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
428	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
429	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
430	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

84

431	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
432	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
433	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
434	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
435	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
436	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
437	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
438	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este
439	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
440	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
441	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este
442	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
443	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
444	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
445	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este
446	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
447	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
448	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
449	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este
450	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
451	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
452	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
453	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
454	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
455	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
456	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este
457	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
458	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
459	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
460	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
461	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
462	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
463	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl); iar Q ¹ este
464	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
465	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
472	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
473	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

85

474	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
475	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
476	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
477	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este
478	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
479	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
480	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
481	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este
482	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
483	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
484	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
485	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
486	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
492	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
493	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este
494	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
495	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
496	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
497	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este
498	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
499	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
500	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
501	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
502	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
503	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
504	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este
505	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
506	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
507	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
508	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
509	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
510	Y ¹ este O; Y ² este S; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
681	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F); iar Q ¹ este
682	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
683	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
684	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
685	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este

686	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
687	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
688	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
689	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
690	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
691	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
692	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
693	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
694	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
695	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
696	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
697	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
698	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
699	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
700	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este
701	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
702	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
703	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
704	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este
705	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
706	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
707	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
708	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
709	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
710	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
711	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
712	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
713	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
714	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
715	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este
716	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
717	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
718	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
719	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
720	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
721	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
722	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

87

723	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
724	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
725	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
726	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este
727	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
728	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
729	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
730	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
731	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
732	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
733	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,5-di-F); iar Q ¹ este
734	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
735	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
736	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
737	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este
738	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
739	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
740	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
741	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
742	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
743	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
744	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este
745	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
746	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
747	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
748	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
749	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
750	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
751	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
752	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
753	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
754	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
755	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
756	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
757	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
758	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
759	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

88

760	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
761	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
762	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
763	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este
764	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
765	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
766	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
767	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
768	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
769	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
770	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
771	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
772	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
773	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
774	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
775	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
776	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
777	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
778	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este
779	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
780	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
781	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este
782	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
783	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
784	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
785	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este
786	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
787	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
788	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
789	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este
790	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
791	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
792	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
793	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
794	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
795	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
796	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este

797	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
798	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
799	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
800	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
801	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
802	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
803	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl); iar Q ¹ este
804	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
805	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
812	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
813	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este
814	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
815	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
816	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
817	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este
818	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
819	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
820	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
821	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este
822	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
823	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
824	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
825	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
826	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
832	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
833	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este
834	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
835	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
836	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Mr,4,5-di-F); iar Q ¹ este
837	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este
838	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
839	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
840	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
841	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
842	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
843	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
844	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

90

845	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
846	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
847	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
848	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
849	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
850	Y ¹ este NH; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
851	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F); iar Q ¹ este
852	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
853	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
854	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
855	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este
856	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
857	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
858	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
859	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
860	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
861	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
862	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
863	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
864	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
865	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
866	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
867	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
868	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
869	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
870	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este
871	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
872	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
873	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
874	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este
875	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
876	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
877	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
878	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
879	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
880	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
881	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

91

882	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
883	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
884	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
885	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este
886	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
887	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
888	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
889	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
890	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
891	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
892	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este
893	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
894	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
895	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
896	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este
897	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
898	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
899	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
900	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
901	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
902	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
903	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,5-di-F); iar Q ¹ este
904	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
905	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
906	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
907	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este
908	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
909	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
910	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
911	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
912	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
913	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
914	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este
915	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
916	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
917	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
918	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

92

919	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
920	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
921	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
922	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
923	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
924	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
925	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
926	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
927	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
928	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
929	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
930	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
931	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
932	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
933	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este
934	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
935	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
936	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
937	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
938	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
939	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
940	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
941	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
942	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
943	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
944	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
945	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
946	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
947	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
948	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este
949	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
950	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
951	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este
952	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
953	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
954	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
955	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

93

956	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
957	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
958	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
959	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este
960	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
961	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
962	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
963	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
964	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
965	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
966	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este
967	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
968	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
969	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
970	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
971	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
972	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
973	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl); iar Q ¹ este
974	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
975	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
982	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
983	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este
984	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
985	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
986	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
987	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este
988	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
989	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
990	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
991	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este
992	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
993	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
994	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
995	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
996	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1002	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
1003	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

94

1004	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1005	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
1006	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1007	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este
1008	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1009	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1010	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1011	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1012	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
1013	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
1014	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este
1015	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1016	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1017	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1018	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1019	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1020	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este Me; R ⁴ este H; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1021	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F); iar Q ¹ este
1022	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
1023	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
1024	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
1025	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este
1026	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
1027	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
1028	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
1029	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1030	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
1031	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
1032	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1033	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1034	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
1035	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1036	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1037	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
1038	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
1039	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
1040	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

95

1041	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
1042	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
1043	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1044	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este
1045	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
1046	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1047	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1048	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
1049	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1050	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
1051	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1052	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1053	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1054	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1055	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este
1056	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1057	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1058	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1059	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1060	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
1061	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1062	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este
1063	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
1064	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
1065	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
1066	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este
1067	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4,di-Cl); iar Q ¹ este
1068	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1069	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1070	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
1071	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
1072	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1073	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,5-di-F); iar Q ¹ este
1074	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
1075	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
1076	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
1077	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

96

1078	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1079	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
1080	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1081	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
1082	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1083	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1084	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este
1085	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1086	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
1087	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1088	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1089	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
1090	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
1091	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1092	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
1093	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1094	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
1095	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1096	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1097	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
1098	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
1099	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1100	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
1101	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1102	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
1103	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1104	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1105	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1106	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
1107	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
1108	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1109	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1110	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1111	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1112	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
1113	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1114	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

97

1115	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
1116	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
1117	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
1118	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1119	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
1120	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
1121	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este
1122	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1123	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
1124	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
1125	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este
1126	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
1127	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
1128	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
1129	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1130	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
1131	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
1132	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
1133	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
1134	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
1135	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
1136	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este
1137	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1138	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
1139	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
1140	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1141	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1142	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1143	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl); iar Q ¹ este
1144	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1145	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1152	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
1153	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este
1154	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
1155	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
1156	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1157	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

98

1158	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1159	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1160	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
1161	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1162	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1163	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1164	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1165	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1166	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1172	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
1173	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1174	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1175	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
1176	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1177	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este
1178	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1179	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1180	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1181	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1182	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
1183	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
1184	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este
1185	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1186	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1187	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1188	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1189	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1190	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Br; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1191	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F); iar Q ¹ este
1192	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
1193	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
1194	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
1195	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este
1196	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
1197	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
1198	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
1199	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

99

1200	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
1201	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
1202	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1203	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1204	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
1205	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1206	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1207	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
1208	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
1209	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
1210	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este
1211	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
1212	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
1213	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1214	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este
1215	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
1216	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1217	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1218	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
1219	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1220	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
1221	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1222	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1223	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1224	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1225	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este
1226	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1227	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1228	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1229	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1230	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
1231	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1232	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este
1233	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
1234	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
1235	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
1236	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

100

1237	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1238	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1239	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1240	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
1241	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
1242	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1243	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Me,3,5-di-F); iar Q ¹ este
1244	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
1245	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
1246	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
1247	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este
1248	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1249	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
1250	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1251	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
1252	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1253	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1254	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este
1255	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1256	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
1257	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1258	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1259	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
1260	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
1261	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1262	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
1263	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1264	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
1265	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1266	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1267	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
1268	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
1269	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1270	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
1271	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1272	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
1273	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

101

1274	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1275	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1276	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
1277	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
1278	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1279	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1280	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1281	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1282	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
1283	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1284	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1285	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
1286	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
1287	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
1288	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1289	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
1290	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
1291	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este
1292	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1293	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
1294	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
1295	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este
1296	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
1297	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
1298	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
1299	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1300	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
1301	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
1302	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
1303	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
1304	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
1305	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
1306	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este
1307	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1308	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
1309	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
1310	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

102

1311	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1312	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1313	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl); iar Q ¹ este
1314	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1315	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1322	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
1323	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este
1324	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
1325	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
1326	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1327	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este
1328	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1329	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1330	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
1331	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1332	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1333	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1334	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1335	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1336	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1342	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
1343	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1344	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1345	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
1346	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1347	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este
1348	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1349	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1350	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1351	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1352	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
1353	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
1354	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este
1355	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1356	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1357	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1358	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este

1359	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1360	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este H; Q ² este 1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1361	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F); iar Q ¹ este
1362	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
1363	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
1364	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
1365	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este
1366	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
1367	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
1368	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
1369	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1370	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
1371	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
1372	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1373	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1374	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
1375	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1376	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1377	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
1378	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
1379	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
1380	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este
1381	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
1382	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
1383	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1384	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este
1385	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
1386	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1387	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1388	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
1389	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1390	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
1391	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1392	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1393	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1394	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1395	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

104

1396	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1397	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1398	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1399	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1400	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
1401	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1402	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este
1403	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
1404	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
1405	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
1406	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este
1407	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1408	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1409	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1410	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
1411	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
1412	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1413	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Me-3,5-di-F); iar Q ¹ este
1414	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
1415	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
1416	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
1417	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este
1418	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1419	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
1420	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1421	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
1422	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1423	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1424	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este
1425	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1426	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
1427	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1428	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1429	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
1430	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
1431	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1432	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

105

1433	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1434	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
1435	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1436	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1437	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
1438	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
1439	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1440	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
1441	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1442	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
1443	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1444	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1445	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1446	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
1447	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
1448	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1449	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1450	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1451	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1452	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
1453	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1454	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1455	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
1456	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
1457	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
1458	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1459	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
1460	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
1461	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este
1462	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1463	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
1464	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
1465	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este
1466	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
1467	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
1468	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
1469	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este

1470	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
1471	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
1472	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
1473	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
1474	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
1475	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
1476	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este
1477	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1478	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
1479	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
1480	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1481	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1482	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1483	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me, 3-Cl); iar Q ¹ este
1484	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me, 4-Cl); iar Q ¹ este
1485	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1492	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
1493	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este
1494	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
1495	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
1496	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1497	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este
1498	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1499	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1500	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
1501	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1502	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1503	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1504	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1505	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1506	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1512	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
1513	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1514	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1515	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
1516	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1517	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

107

1518	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1519	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1520	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1521	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1522	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
1523	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
1524	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este
1525	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1526	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1527	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1528	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1529	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1530	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Br; Q ² este 1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1531	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F); iar Q ¹ este
1532	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,3-di-F); iar Q ¹ este
1533	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,4-di-F); iar Q ¹ este
1534	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,5-di-F); iar Q ¹ este
1535	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,3,4-tri-F); iar Q ¹ este
1536	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,3,5-tri-F); iar Q ¹ este
1537	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,3,4,5-tetra-F); iar Q ¹ este
1538	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-Br); iar Q ¹ este
1539	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1540	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-Br,4-F); iar Q ¹ este
1541	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-Me); iar Q ¹ este
1542	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1543	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1544	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-Cl); iar Q ¹ este
1545	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1546	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1547	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,4-Br); iar Q ¹ este
1548	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-OMe); iar Q ¹ este
1549	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-F); iar Q ¹ este
1550	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); iar Q ¹ este
1551	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₂ H); iar Q ¹ este
1552	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃); iar Q ¹ este
1553	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1554	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

108

1555	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
1556	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1557	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1558	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₃); iar Q ¹ este
1559	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1560	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Me); iar Q ¹ este
1561	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1562	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1563	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1564	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₃ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1565	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₂ H); iar Q ¹ este
1566	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1567	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1568	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1569	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1570	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,4-Cl); iar Q ¹ este
1571	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CF ₂ H,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1572	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me); iar Q ¹ este
1573	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,3-di-Me); iar Q ¹ este
1574	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,3-F); iar Q ¹ este
1575	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl); iar Q ¹ este
1576	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,3-CF ₃); iar Q ¹ este
1577	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1578	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1579	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1580	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,4-F); iar Q ¹ este
1581	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,5-F); iar Q ¹ este
1582	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1583	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Me-3,5-di-F); iar Q ¹ este
1584	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Et); iar Q ¹ este
1585	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Et,3-F); iar Q ¹ este
1586	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Et,3-Cl); iar Q ¹ este
1587	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Et,4-F); iar Q ¹ este
1588	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Et,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1589	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr); iar Q ¹ este
1590	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1591	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

109

1592	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1593	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>i</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1594	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr); iar Q ¹ este
1595	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-F); iar Q ¹ este
1596	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3-Cl); iar Q ¹ este
1597	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,4-F); iar Q ¹ este
1598	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2- <i>c</i> -Pr,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1599	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-NO ₂); iar Q ¹ este
1600	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-F); iar Q ¹ este
1601	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3-Cl); iar Q ¹ este
1602	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,4-F); iar Q ¹ este
1603	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-NO ₂ ,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1604	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₃); iar Q ¹ este
1605	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,3-F); iar Q ¹ este
1606	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1607	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl); iar Q ¹ este
1608	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me); iar Q ¹ este
1609	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl,3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1610	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,3-di-Cl); iar Q ¹ este
1611	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1612	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl,3-F); iar Q ¹ este
1613	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1614	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1615	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1616	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Cl,3,5-di-F); iar Q ¹ este
1617	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H); iar Q ¹ este
1618	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Me); iar Q ¹ este
1619	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-Cl); iar Q ¹ este
1620	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1621	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1622	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H); iar Q ¹ este
1623	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,3-F); iar Q ¹ este
1624	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H,4-F); iar Q ¹ este
1625	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Br); iar Q ¹ este
1626	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Br,3-F); iar Q ¹ este
1627	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Br,4-F); iar Q ¹ este
1628	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-Br,3,4-di-F); iar Q ¹ este

MD 4889 B1 2024.03.31

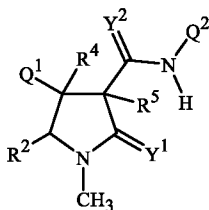
110

1629	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-I); iar Q ¹ este
1630	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-I,3-F); iar Q ¹ este
1631	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-I,4-F); iar Q ¹ este
1632	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-I,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1633	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CN); iar Q ¹ este
1634	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CN,3-Me); iar Q ¹ este
1635	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CN,3-F); iar Q ¹ este
1636	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CN,4-F); iar Q ¹ este
1637	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CN,3-Cl); iar Q ¹ este
1638	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CN,4-Cl); iar Q ¹ este
1639	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-CN,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1640	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2-piridinil; iar Q ¹ este
1641	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2-piridinil,3-F; iar Q ¹ este
1642	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2-piridinil,4-F; iar Q ¹ este
1643	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2-piridinil,3,4-di-F; iar Q ¹ este
1644	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2-piridinil,3-Cl; iar Q ¹ este
1645	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2-piridinil,4-Cl; iar Q ¹ este
1646	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2-piridinil,3-Cl,4-F; iar Q ¹ este
1647	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1648	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-F); iar Q ¹ este
1649	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Me); iar Q ¹ este
1650	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1651	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1652	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3,4-di-F); iar Q ¹ este
1653	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl); iar Q ¹ este
1654	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1655	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(2-SO ₂ Me,3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1662	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-F); iar Q ¹ este
1663	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3,4-di-F); iar Q ¹ este
1664	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3,5-di-F); iar Q ¹ este
1665	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3,4,5-tri-F); iar Q ¹ este
1666	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-F,4-Cl); iar Q ¹ este
1667	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-CF ₃); iar Q ¹ este
1668	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-F); iar Q ¹ este
1669	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4-Cl); iar Q ¹ este
1670	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,5-F); iar Q ¹ este
1671	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-CF ₃ ,4,5-di-F); iar Q ¹ este

1672	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este Cl; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me); iar Q ¹ este
1673	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1674	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4-F); iar Q ¹ este
1675	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1676	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-SO ₂ Me,5-F); iar Q ¹ este
1682	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Me); iar Q ¹ este
1683	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Me,4-F); iar Q ¹ este
1684	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Me,4-Cl); iar Q ¹ este
1685	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Me,5-F); iar Q ¹ este
1686	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Me,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1687	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Cl); iar Q ¹ este
1688	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Cl,4-F); iar Q ¹ este
1689	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3,4-di-Cl); iar Q ¹ este
1690	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Cl,5-F); iar Q ¹ este
1691	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3-Cl,4,5-di-F); iar Q ¹ este
1692	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(3,5-di-Cl); iar Q ¹ este
1693	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(4-F); iar Q ¹ este
1694	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este Ph(4-Cl); iar Q ¹ este
1695	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1696	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2,2-di-F-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1697	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este
1698	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 2,2-di-Me-1,3-benzodioxol-5-il; iar Q ¹ este
1699	Y ¹ este O; Y ² este O; R ² este H; R ⁴ este H; R ⁵ este Cl; Q ² este 1,3-benzodioxol-4-il; iar Q ¹ este

Tabelul 1700

Tabelul 1700 este conceput în același mod ca Tabelul 1 de mai sus, cu excepția faptului că structura este înlocuită cu următoarea:

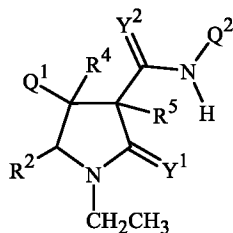


Tabelele de la 1701 la 3399

Dezvăluirea de față include, de asemenea, Tabelele de la 1701 la 3399, fiecare Tabel fiind conceput în același mod ca Tabelele de la 2 la 1699 de mai sus, cu excepția faptului că structura este înlocuită cu structura din Tabelul 1700 de mai sus.

Tabelul 3400

Tabelul 3400 este conceput în același mod ca Tabelul 1 de mai sus, cu excepția faptului că structura este înlocuită cu următoarea:

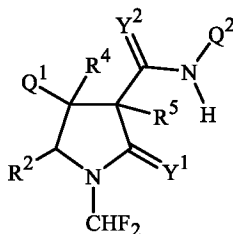


Tabelele de la 3401 la 5099

Dezvăluirea de față include, de asemenea, Tabelele de la 3401 la 5099, fiecare Tabel fiind conceput în același mod ca Tabelele de la 2 la 1699 de mai sus, cu excepția faptului că structura este înlocuită cu structura din Tabelul 3400 de mai sus.

Tabelul 5100

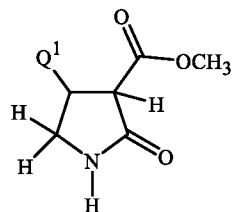
Tabelul 5100 este conceput în același mod ca Tabelul 1 de mai sus, cu excepția faptului că structura este înlocuită cu următoarea:



Tabelele de la 5101 la 6799

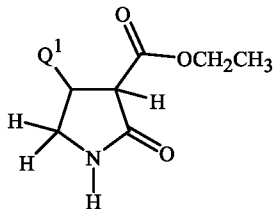
Dezvăluirea de față include, de asemenea, Tabelele de la 5101 la 6799, fiecare Tabel fiind conceput în același mod ca Tabelele de la 2 la 1699 de mai sus, cu excepția faptului că structura este înlocuită cu structura din Tabelul 5100 de mai sus.

Tabelul I



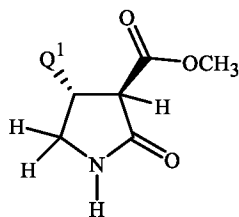
Invenția de față include, de asemenea, compuși intermediari enumerați în Tabelul I. Tabelul I este conceput utilizând structura din Tabelul I de mai sus, combinată cu valorile individuale enumerate pentru Q¹ din Tabelul 1.

Tabelul II



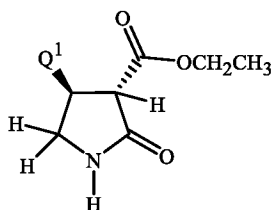
Invenția de față include, de asemenea, compuși intermediari enumerați în Tabelul II. Tabelul II este conceput utilizând structura din Tabelul II de mai sus, combinată cu valorile individuale enumerate pentru Q¹ din Tabelul 1.

Tabelul III



Invenția de față include, de asemenea, compuși intermediari enumerați în Tabelul III. Tabelul III este conceput utilizând structura din Tabelul III de mai sus, combinată cu valorile individuale enumerate pentru Q¹ din Tabelul 1.

Tabelul IV



Invenția de față include, de asemenea, compuși intermediari enumerați în Tabelul IV. Tabelul IV este conceput utilizând structura din Tabelul IV de mai sus, combinată cu valorile individuale enumerate pentru Q¹ din Tabelul 1.

Formulare/domeniu de utilizare

Un compus al invenției de față va fi utilizat în general ca ingredient activ erbicid într-o compoziție, adică formulare, cu cel puțin un ingredient adițional selectat dintr-un grup compus din agenți tensioactivi, dizolvanți solizi și dizolvanți lichizi, care servește drept vehicul. Ingredientele formulării sau compoziției sunt selectate pentru a corespunde cu proprietățile fizice ale ingredientului activ, metoda de aplicare și factorii de mediu precum tipul de sol, umiditatea și temperatura.

Formulările utile includ atât compoziții lichide, cât și compoziții solide. Compozițiile lichide includ soluții (incluzând concentrate emulsionabile), suspensii, emulsii (incluzând microemulsii, emulsii de tipul ulei-în-apă, concentrate fluide și/sau suspoemulsii) și altele similare, care opțional pot fi îngroșate pentru a deveni geluri. Tipurile generale de compoziții lichide apoase sunt concentrat solubil, concentrat de suspensie, suspensie de capsule, emulsie concentrată, microemulsie, emulsie de tipul ulei-în-apă, concentrat fluid și suspoemulsie. Tipurile generale de compoziții lichide neapoase sunt concentrat emulsionabil, concentrat microemulsionabil, concentrat dispersabil și dispersie uleioasă.

Tipurile generale de compoziții solide sunt prafuri, pulberi, granule, pelete, microgranule, pastile, comprimate, filme (inclusiv pelicule pentru drajarea semințelor) și altele similare, care pot fi hidro-dispersabile („umectabile”) sau hidro-solubile. Filmele și învelișurile formate din soluțiile de filmare sau suspensiile fluide sunt utile în special pentru tratarea semințelor. Ingredientul activ poate fi (micro)încapsulat și introdus într-o suspensie sau formulare solidă; în mod alternativ, întreaga formulare a ingredientului activ poate fi încapsulată (sau „dublu încapsulată”). Încapsularea poate controla sau întârzia eliberarea ingredientului activ. O granulă emulsionabilă combină atât avantajele unei formulări de concentrat emulsionabil, cât și ale unei formulări de granule uscate. Compozițiile cu rezistență mare sunt utilizate în primul rând ca intermediari pentru formulări ulterioare.

Formulările pulverizabile sunt extinse de obicei într-un mediu adecvat înainte de pulverizare. Astfel de formulări lichide și solide sunt formulate pentru diluarea imediată în mediul de pulverizare, de obicei apă, însă ocazional poate fi utilizat un alt mediu adecvat, precum o hidrocarbură aromatică sau parafinică sau un ulei vegetal. Volumul substanței pulverizate poate varia între aproximativ un litru și mai multe mii de litri la hectar, însă mai tipic variază între zece litri și câteva sute de litri la hectar. Formulările pulverizabile pot fi amestecate într-un recipient cu apă sau un alt mediu adecvat pentru tratamentul foliar prin aplicare aeriană sau la sol sau pentru aplicarea în mediul de creștere al plantei. Formulările lichide și uscate pot fi introduse constant direct în sistemele de irigație prin pulverizare sau în arătură în timpul însămânțării.

Formulările vor conține în mod tipic cantități eficace din ingredientul activ, dizolvent și agent tensioactiv cuprinși aproximativ în intervale care însumează până la 100 de procente din greutate.

Procent din greutate

<u>Ingredient</u>	<u>Dizolvent</u>	<u>Agent</u>
<u>activ</u>		<u>tensioactiv</u>

Granule, comprimate și pulberi hidrodispersabile și hidrosolubile	0,001–90	0–99,999	0–15
Dispersii în ulei, suspensii, emulsii, soluții (inclusiv concentrate emulsionabile)	1–50	40–99	0–50
Prafuri	1–25	70–99	0–5
Granule și pelete	0,001–99	5–99,999	0–15
Compoziții cu rezistență mare	90–99	0–10	0–2

Dizolvanții solizi includ, de exemplu, argile ca bentonită, montmorilonită, atapulgită și caolin, gips, celuloză, dioxid de titan, oxid de zinc, amidon, dextrină, zaharuri (de exemplu lactoză, zaharoză), siliciu, talc, mică, diatomit, uree, carbonat de calciu, carbonat și bicarbonat de sodiu și sulfat de sodiu. Dizolvanții solizi utilizați în mod tipic sunt descriși în Watkins et al., *Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers*, 2nd Ed., Dorland Books, Caldwell, New Jersey.

Dizolvanții lichizi includ, de exemplu, apă, *N,N*-dimetilalcanamide (de exemplu *N,N*-dimetilformamidă), limonenă, dimetilsulfoxid, *N*-alchilpirolidone (de exemplu *N*-metilpirolidinonă), alchil fosfați (de exemplu trietilfosfat), etilenglicol, trietilenglicol, propilenglicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol, carbonat de propilenă, carbonat de butilenă, parafine (de exemplu uleiuri minerale albe, parafine normale, izoparafine), alchilbenzeni, alchilnaftaleni, glicerină, triacetat de glicerol, sorbitol, hidrocarburi aromatice, hidrocarburi alifactice de aromatizate, alchilbenzeni, alchilnaftaleni, cetone precum ciclohexanonă, 2-heptanonă, izoforonă și 4-hidroxi-4-metil-2-pentanonă, acetați precum acetat de izoamil, acetat de hexil, acetat de heptil, acetat de octil, acetat de nonil, acetat de tridecil și acetat de izobornil, alți esteri precum esteri alchilați ai acidului lactic, esteri dibazici, alchil și aril benzoați și Γ -butirolactonă, și alcooli, care pot fi liniari, ramificați, saturați sau nesaturați, precum metanol, etanol, *n*-propanol, alcool izopropilic, *n*-butanol, alcool izobutiric, *n*-hexanol, 2-etilhexanol, *n*-octanol, decanol, alcool izodeclic, izooctadecanol, alcool cetilic, alcool laurilic, alcool trideclic, alcool oleilic, ciclohexanol, alcool tetrahidrofurfurilic, alcool diacetic, crezol și alcool benzilic. De asemenea, dizolvanții lichizi includ esteri ai glicerolului de acizi grași saturați și nesaturați (în mod tipic C_6 – C_{22}), precum uleiuri din semințe de plante și fructe (de exemplu ulei de măsline, ricin, in, susan, porumb, arahide, floarea-soarelui, semințe de struguri, șofrănaș, semințe de bumbac, soia, semințe de rapiță, nucă de cocos și sămburi de palmier), grăsimi de origine animală (de exemplu grăsime de vită, grăsime de porc, oleomargarină, ulei din ficat de cod, ulei de pește) și amestecuri ale acestora. De asemenea, dizolvanții lichizi includ acizi grași alchilați (de exemplu metilați, etilați, butilați), unde acizii grași pot fi obținuți prin hidroliză din esteri ai glicerolului de origine vegetală și animală și purificați prin distilare. Dizolvanții lichizi utilizați în mod tipic sunt descriși în Marsden, *Solvents Guide*, 2nd Ed., Interscience, New York, 1950.

Compozițiile solide și lichide ale invenției de față includ adesea unul sau mai mulți agenți tensioactivi. Adăugați la un lichid, agenții tensioactivi (cunoscuți și ca „agenți activi de suprafață”) în general modifică, iar cel mai adesea reduc, tensiunea la suprafața unui lichid. În funcție de natura grupurilor hidrofile și lipofile din moleculele agenților tensioactivi, aceștia pot fi utili ca agenți de umectare, dispersanți, emulsifianți sau antispumanti.

Agenții tensioactivi pot fi clasificați ca neionici, anionici sau cationici. Agenții tensioactivi neionici utili pentru compozițiile de față includ, neexhaustiv: alcooli alcoxilați, precum alcooli alcoxilați pe bază de alcooli naturali și sintetici (care pot fi ramificați sau liniari) și preparați din alcooli și oxid de etilenă, oxid de propilenă, oxid de butilenă sau amestecuri ale acestora; amine etoxilate, alcanolamide și alcanolamide etoxilate; trigliceride alcoxilate, precum uleiuri etoxilate de soia, ricin și semințe de rapiță; alchilfenoli alcoxilați, precum octilfenoli etoxilați, nonilfenoli etoxilați, dinonilfenoli etoxilați și dodecilfenoli etoxilați (preparați din fenoli și oxid de etilenă, oxid de propilenă, oxid de butilenă sau amestecuri ale acestora); bloc polimeri preparați din oxid de etilenă sau oxid de propilenă și bloc polimeri inversați în care blocurile terminale sunt preparate din oxid de propilenă; acizi grași etoxilați; esteri grași etoxilați și uleiuri etoxilate; esteri etoxilați ai metilului, tristirilfenoli etoxilați (inclusiv cei preparați din oxid de etilenă, oxid de propilenă, oxid de butilenă sau amestecuri ale acestora); esteri ai acizilor grași, esteri ai glicerolului, derivați ai lanolinei, esteri polietoxilați, precum esteri polietoxilați ai acizilor grași cu sorbitan, esteri polietoxilați ai acizilor grași cu sorbitol și esteri polietoxilați ai acizilor grași cu glicerol; alți derivați ai sorbitanului, precum esteri ai sorbitanului; agenți tensioactivi polimerici, precum copolimeri aleatori, bloc copolimeri, rășini alchidice peg (polietilenglicol), polimeri grefați sau polimeri tip pieptene și polimeri tip stea; polietilenglicoli (peg); esteri ai acizilor grași cu polietilenglicol; agenți tensioactivi pe bază de silicon; și derivați de zaharuri, precum esteri ai zaharozei, alchilpoliglicozide și alchilpolizaharide.

Agenții tensioactivi anionici utili includ, neexhaustiv: acizi alchil-arili sulfonici și sărurile acestora; alcooli carboxilați sau alchilfenoli etoxilați; derivați difenilsulfonați; lignină și derivați ai ligninei, ca lignosulfonați; acid maleic sau succinic sau anhidridele acestora; olefinsulfonați; esteri fosfați, precum esteri fosfați ai alcoolilor alcoilați, esteri fosfați ai alchilfenolilor alcoilați și esteri fosfați ai stirilfenolilor etoxilați; agenți tensioactivi pe bază de proteine; derivați ai sarcozinei; stirilfenol eter sulfatați; sulfatați și sulfonați ai uleiurilor și acizilor grași; sulfatați și sulfonați ai alchilfenolilor etoxilați; sulfatați ai alcoolilor; sulfatați ai alcoolilor etoxilați; sulfonați ai aminelor și amidelor, precum *N,N*-alchiltaurati; sulfonați ai benzenului, cumenului, toluenului, xilenei și dodecil- și tridecilbenzenului; sulfonați ai naftalenelor condensate; sulfonați ai naftalenelor și alchilnaftalenelor; sulfonați ai petrolului fracționat; sulfosuccinamati; și sulfosuccinati și derivatele acestora, precum săruri ale dialchilsulfosuccinaților.

Agenții tensioactivi cationici utili includ, neexhaustiv: amide și amide etoxilate; amine, precum *N*-alchil propandiamine, tripropilentriamine și dipropilentetraamine, și amine etoxilate, diamine etoxilate și amine propoxilate (preparate din amine și oxid de etilenă, oxid de propilenă, oxid de butilenă sau amestecuri ale acestora); săruri ale aminelor, precum acetati ai aminelor și săruri ale diaminelor; săruri cuaternare ale amoniului, precum săruri cuaternare, săruri cuaternare etoxilate și săruri dicuaternare etoxilate; și oxizi ai aminelor, precum oxizi ai alchildimetilaminei și bis-(2-hidroxietil)-alchilaminei.

De asemenea, pentru compozițiile de față sunt utile amestecurile de agenți tensioactivi neionici și anionici sau amestecurile de agenți tensioactivi neionici și cationici. Agenții tensioactivi neionici, anionici și cationici și utilizările recomandate ale acestora sunt dezvăluite într-o varietate de referințe publicate, incluzând McCutcheon's *Emulsifiers and Detergents*, ediția anuală americană și internațională publicată de McCutcheon's Division, The Manufacturing Confectioner Publishing Co.; Sisely and Wood, *Encyclopedia of Surface Active Agents*, Chemical Publ. Co., Inc., New York, 1964; și A. S. Davidson și B. Milwidsky, *Synthetic Detergents*, Seventh Edition, John Wiley and Sons, New York, 1987.

Compozițiile invenției de față pot include, de asemenea, auxiliari și aditivi ai formulării, cunoscuți specialiștilor în domeniu ca adjuvanți de formulare (se consideră că unii dintre aceștia pot funcționa ca dizolvanți solizi, dizolvanți lichizi sau agenți tensioactivi). Astfel de adjuvanți și aditivi ai formulării pot controla: pH-ul (agenți tampon), formarea de spumă în timpul procesării (antispumanti, precum poliorganosiloxani), sedimentarea ingredientelor active (agenți de suspensie), vâscozitatea (agenți de îngroșare tixotropici), dezvoltarea microbiană în recipient (antimicrobieni), înghețarea produsului (anticongelanți), culoarea (dispersia coloranților/pigmenților), îndepărtarea prin spălare (filmogeni sau fixatori), evaporarea (agenți care întârzie evaporarea) și alte atribute ale formulării. Agenții filmogeni includ, de exemplu, acetati de polivinil, copolimeri ai acetatului de polivinil, copolimer polivinilpirolidonă-acetat de vinil, alcooli polivinilici, copolimeri ai alcoolilor polivinilici și ceruri. Exemple de auxiliari și aditivi de formulare îi includ pe cei enumerați în McCutcheon's *Volume 2: Functional Materials*, ediția anuală nord-americană și internațională publicată de McCutcheon's Division, The Manufacturing Confectioner Publishing Co.; și PCT Publication WO 03/024222.

Compusul având Formula 1 și orice alte ingrediente active sunt încorporate în mod tipic în compozițiile de față prin dizolvarea ingredientului activ într-un solvent sau prin măcinarea într-un dizolvant lichid sau uscat. Soluțiile, inclusiv concentratele emulsionabile, pot fi preparate prin simplul amestec al ingredientelor. În cazul în care solventul unei compoziții lichide destinat utilizării drept concentrat emulsionabil nu este hidromiscibil, în mod tipic se adaugă un emulsifiant care să emulsioneze solventul care conține ingredientul activ la dizolvarea în apă. Suspensiile de ingredient activ având diametrul particulelor de până la 2000 μm pot fi măcinate umed utilizând medii de măcinare, pentru a obține particule având diametrul mediu sub 3 μm . Suspensiile apoase pot fi realizate în suspensii concentrate finite (vezi de exemplu U.S. 3060084) sau procesate ulterior prin uscare prin pulverizare pentru a forma granule hidrodispersabile. Formulările uscate necesită în general procese de măcinare uscată, care produc particule având un diametru mediu între 2 și 10 μm . Prafurile și pulberile pot fi preparate prin amestecare și de obicei măcinare (utilizând o moară cu ciocane sau moară cu energie hidrolică). Granulele și peletele pot fi preparate prin pulverizarea materialului activ asupra vehiculelor preformate pentru granule sau prin tehnici de aglomerare. Vezi Browning, "Agglomeration", *Chemical Engineering*, 4 decembrie 1967, pp 147–48, *Perry's Chemical Engineer's Handbook*, 4th Ed., McGraw-Hill, New York, 1963, paginile 8–57 și următoarele și WO 91/13546. Peletele pot fi preparate conform descrierii din U.S. 4172714. Granulele hidro-dispersabile și granulele hidro-solubile pot fi preparate conform instrucțiunilor din U.S. 4144050, U.S. 3920442 și DE 3246493. Comprimatele pot fi preparate conform instrucțiunilor din U.S. 5180587, U.S. 5232701 și U.S. 5208030. Filmele pot fi preparate conform instrucțiunilor din GB 2095558 și U.S. 3299566.

Pentru mai multe informații privind tehnica formulării, consultați T. S. Woods, „The Formulator's Toolbox - Product Forms for Modern Agriculture” în *Pesticide Chemistry and Bioscience, The Food-Environment Challenge*, T. Brooks și T. R. Roberts, Eds., Proceedings of the 9th International Congress on

Pesticide Chemistry, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, 1999, pp. 120-133. Vezi și U.S. 3235361, Col. 6, rândul 16 până la Col. 7, rândul 19 și Exemplele 10-41; U.S. 3309192, Col. 5, rândul 43 până la Col. 7, rândul 62 și Exemplele 8, 12, 15, 39, 41, 52, 53, 58, 132, 138-140, 162-164, 166, 167 și 169-182; U.S. 2891855, Col. 3, rândul 66 până la Col. 5, rândul 17 și Exemplele 1-4; Klingman, *Weed Control as a Science*, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1961, pp 81-96; Hance et al., *Weed Control Handbook*, 8th Ed., Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1989; și *Developments in formulation technology*, PJB Publications, Richmond, UK, 2000.

În următoarele Exemple, toate procentajele sunt exprimate în funcție de greutate și toate formulările sunt preparate în moduri convenționale. Numerele compușilor se referă la Tabelele de indici A-C. Fără detalii suplimentare, se consideră că un specialist în domeniu care utilizează descrierea anterioară poate valorifica invenția de față la întregul potențial. De aceea, următoarele Exemple sunt concepute doar în scop ilustrativ și nu intenționează să limiteze dezvoltarea în niciun fel. Procentele sunt exprimate în funcție de greutate, cu excepția cazurilor în care se indică altfel.

Exemplul A

Concentrat cu rezistență mare

Compusul 17	98,5%
aerogel de siliciu	0,5%
siliciu fin amorf sintetic	1,0%

Exemplul B

Pulbere umectabilă

Compusul 79	65,0%
dodecilfenol polietilenglicol eter	2,0%
lignosulfonat de sodiu	4,0%
silicoaluminat de sodiu	6,0%
montmorilonită (calcinată)	23,0%

Exemplul C

Granulă

Compusul 80	10,0%
granule de atapulgită (materie slab volatilă, 0,71/0,30 mm; site U.S.S. nr. 25-50)	90,0%

Exemplul D

Pelet extrudat

Compusul 5	25,0%
sulfat de sodiu anhidru	10,0%
lignosulfonat de calciu brut	5,0%
alchilnaftalensulfonat de sodiu	1,0%
bentonită de calciu/magneziu	59,0%

Exemplul E

Concentrat emulsionabil

Compusul 17	10,0%
hexaoleat de polioxietilenă cu sorbitol	20,0%
C ₆ -C ₁₀ ester metilic al acizilor grași	70,0%

Exemplul F

Microemulsie

Compusul 79	5,0%
-------------	------

copolimer polivinilpirolidonă-acetat de vinil	30,0%
alchilpoliglicozidă	30,0%
monooleat de gliceril	15,0%
apă	20,0%

Exemplul GConcentrat de suspensie

Compusul 80	35%
bloc copolimer butil polioxietilenă/polipropilenă	4,0%
copolimer acid stearic/polietilenglicol	1,0%
polimer acrilic stiren	1,0%
gumă de xantan	0,1%
propilenglicol	5,0%
antispumant pe bază de silicon	0,1%
1,2-benzizotiazolină-3-onă	0,1%
apă	53,7%

Exemplul HEmulsie în apă

Compusul 5	10,0%
bloc copolimer butil polioxietilenă/polipropilenă	4,0%
copolimer acid stearic/polietilenglicol	1,0%
polimer acrilic stiren	1,0%
gumă de xantan	0,1%
propilenglicol	5,0%
antispumant pe bază de silicon	0,1%
1,2-benzizotiazolină-3-onă	0,1%
hidrocarbură pe bază de petrol aromatic	20,0
apă	58,7%

Exemplul IDispersie uleioasă

Compusul 17	25%
hexaoleat de polioxietilenă cu sorbitol	15%
bentonită modificată organic	2,5%
ester metilic al acizilor grași	57,5%

Exemplul JSuspoemulsie

Compusul 79	10,0%
imidaclopridă	5,0%
bloc copolimer butil polioxietilenă/polipropilenă	4,0%
copolimer acid stearic/polietilenglicol	1,0%

polimer acrilic stiren	1,0%
gumă de xantan	0,1%
propilenglicol	5,0%
antisipumant pe bază de silicon	0,1%
1,2-benzizotiazolină-3-onă	0,1%
hidrocarbură pe bază de petrol aromatic	20,0%
apă	53,7%

Rezultatele testelor indică faptul că compușii invenției de față sunt erbicide preemergente și/sau postemergente cu activitate de nivel ridicat și/sau regulatori de creștere a plantelor. Compușii invenției demonstrează în general cel mai ridicat nivel de activitate pentru controlul timpuriu postemergent al buruienilor (anume se aplică rapid după emergența răsadurilor din sol) și controlul preemergent al buruienilor (anume se aplică înainte de emergența răsadurilor din sol). Mulți dintre aceștia sunt utili pentru controlul cu spectru larg, pre- și/sau postemergent al buruienilor în zonele în care se dorește controlul complet al întregii vegetații, precum în jurul rezervoarelor de combustibil, în zone de depozitare industrială, parcuri, cinematografe drive-in, aerodromuri, malurile râurilor, irigații și transport maritim, în jurul panourilor publicitare și structurilor autostrăzilor și căilor ferate. Mulți dintre compușii invenției de față, datorită metabolizării selective în recolte comparativ cu buruienile, sau datorită activității selective la locul de inhibare fiziologică în recolte și buruieni, sau datorită plasării selective pe sol sau în mediul în care culturile și buruienile sunt amestecate, sunt utili pentru controlul selectiv al ierbii și buruienilor cu frunză lată din zonele mixte de culturi/buruieni. Un specialist în domeniu va recunoaște faptul că combinația preferată a acestor factori de selectivitate ai unui compus sau grup de compuși poate fi determinată rapid prin efectuarea unor teste de rutină biologice și/sau biochimice. Compușii invenției de față pot prezenta toleranță la recolte agricole importante care includ, neexhaustiv, lucerna, orzul, bumbacul, grâul, rapița, sfecla de zahăr, porumbul, sorgul, soia, orezul, ovăzul, arahidele, legumele, tomatele, cartofii, plantațiile de culturi perene, care includ cafeaua, cacaoa, palmierul de ulei, arborii de cauciuc, trestia de zahăr, citricele, vița-de-vie, pomii fructiferi, arborii cu fructe cu coajă tare, bananierii, bananierii plantain, ananasul, hameiul, ceaiul și pădurile precum cele de eucalipt și conifere (de ex. *Pinus taeda*) și speciile de gazon (de ex. firuța, iarba Sfântului Augustin, păiușul înalt și pirul gros). Compușii invenției de față pot fi utilizați în recoltele transformate sau crescute genetic pentru a încorpora rezistență la erbicide, exprima proteine toxice la dăunători nevertebrați (precum toxina *Bacillus thuringiensis*) și/sau exprima alte caracteristici utile. Specialiștii în domeniu vor aprecia că nu toți compușii sunt eficace în mod egal împotriva tuturor buruienilor. În mod alternativ, compușii care fac obiectul invenției sunt utili pentru a modifica creșterea plantelor.

Deoarece compușii invenției posedă activitate (erbicidă, atât preemergentă, cât și postemergentă) pentru controlul vegetației nedorite prin uciderea sau lezarea vegetației sau reducerea creșterii acesteia, compușii pot fi aplicați în mod util printr-o varietate de metode constând din punerea în contact cu o cantitate eficace din punct de vedere erbicid dintr-un compus al invenției de față sau dintr-o compoziție ce conține compusul numit și cel puțin unul dintre: agent tensioactiv, dizolvant solid sau dizolvant lichid, a frunzișului sau a altei părți a vegetației nedorite, precum solul sau apa în care crește vegetația nedorită sau care înconjoară sămânța sau altă propagulă a vegetației nedorite.

Cantitatea eficace din punct de vedere erbicid din compușii invenției de față este determinată de mai mulți factori. Acești factori includ: formularea selectată, metoda de aplicare, cantitatea și tipul de vegetație prezentă, condițiile de creștere etc. În general, o cantitate eficace din punct de vedere erbicid dintr-un compus al invenției de față este de aproximativ 0,005... 20 kg/ha, cu un interval preferat de aproximativ 0,01... 1 kg/ha. Un specialist în domeniu poate determina cu ușurință cantitatea eficace din punct de vedere erbicid necesară pentru nivelul dorit de control al buruienilor.

Compușii invenției sunt utili în tratamentul tuturor plantelor și părților plantelor. Soiurile de plante și cultivarele pot fi obținute prin propagare și metode de înmulțire convenționale sau prin metode de inginerie genetică. Plantele modificate genetic (plante transgenice) sunt cele în care o genă heterologă (transgenă) a fost integrată stabil în genomul plantei. O transgenă care este definită prin localizarea particulară a acesteia în genomul plantei este denumită un eveniment de transformare sau eveniment transgenic.

Soiurile de plante modificate genetic care pot fi tratate conform invenției le includ pe cele care sunt rezistente la unul sau mai multe stresuri biotice (dăunători precum nematode, insecte, acarieni, fungi etc.) sau

abiotice (secetă, temperaturi scăzute, salinitatea solului etc.) sau care conțin alte caracteristici dezirabile. Plantele pot fi modificate genetic pentru a prezenta caracteristici ca, de exemplu, toleranță la erbicide, rezistență la insecte, profiluri oleaginoase modificate sau toleranță la secetă. Plantele modificate genetic utile care conțin evenimente de transformare monogenică sau combinații de evenimente de transformare sunt enumerate în Tabelul 3. Informații suplimentare pentru modificările genetice enumerate în Tabelul 3 pot fi obținute din bazele de date disponibile public, întreținute, de exemplu, de către Departamentul pentru Agricultură din SUA.

Următoarele abrevieri, de la T1 la T37, sunt utilizate în Tabelul 3 pentru caracteristici. Semnul „-” înseamnă că intrarea nu este disponibilă.

Caracteristică	Descriere	Caracteristică	Descriere	Caracteristică	Descriere
T1	Toleranță la glifosat	T15	Toleranță la frig	T27	Conținut ridicat de triptofan
T2	Ulei cu conținut ridicat de acid lauric	T16	Tol. la erb. imidazolinonă	T28	Frunze erecte semipitice
T3	Toleranță la glufosinat	T17	Alfa-amilază modif.	T29	Semipitic
T4	Descompunerea fitașilor	T18	Controlul polenizării	T30	Toleranță scăzută la fier
T5	Toleranță la oxinil	T19	Toleranță la 2,4-D	T31	Ulei/acid gras modificat
T6	Rezistență la boli	T20	Conc. crescută de lizină	T32	Toleranță la HPPD
T7	Rezistență la insecte	T21	Toleranță la secetă	T33	Conținut ridicat de ulei
T9	Modificarea culorii florilor	T22	Coacere/senescentă întârziată	T34	Tol. la ariloxialcanoat
T11	Tol. la erbicide ALS	T23	Modificarea calității produsului	T35	Toleranță la mezotrionă
T12	Toleranță la dicamba	T24	Conținut ridicat de celuloză	T36	Conținut scăzut de nicotină
T13	Anti-alergie	T25	Amidon/carbohidrat modificat	T37	Produs modificat
T14	Toleranță la sare	T26	Rez. la insecte și boli		

Tabelul 3

Cultură	Denumire eveniment	Cod eveniment	Caracteristică /i	Genă/e
Alfalfa	J101	MON-00101-8	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Alfalfa	J163	MON-00163-7	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Rapiță*	23-18-17 (Even. 18)	CGN-89465-2	T2	te
Rapiță*	23-198 (Even. 23)	CGN-89465-2	T2	te
Rapiță*	61061	DP-061061-7	T1	gat4621
Rapiță*	73496	DP-073496-4	T1	gat4621
Rapiță*	GT200 (RT200)	MON-89249-2	T1	cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Rapiță*	GT73 (RT73)	MON-00073-7	T1	cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247

MD 4889 B1 2024.03.31

120

Rapiță*	HCN10 (Topas 19/2)	-	T3	bar
Rapiță*	HCN28 (T45)	ACS-BN008-2	T3	pat (syn)
Rapiță*	HCN92 (Topas 19/2)	ACS-BN007-1	T3	bar
Rapiță*	MON88302	MON-88302-9	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Rapiță*	MPS961	-	T4	phyA
Rapiță*	MPS962	-	T4	phyA
Rapiță*	MPS963	-	T4	phyA
Rapiță*	MPS964	-	T4	phyA
Rapiță*	MPS965	-	T4	phyA
Rapiță*	MS1 (B91-4)	ACS-BN004-7	T3	bar
Rapiță*	MS8	ACS-BN005-8	T3	bar
Rapiță*	OXY-235	ACS-BN011-5	T5	bxn
Rapiță*	PHY14	-	T3	bar
Rapiță*	PHY23	-	T3	bar
Rapiță*	PHY35	-	T3	bar
Rapiță*	PHY36	-	T3	bar
Rapiță*	RF1 (B93-101)	ACS-BN001-4	T3	bar
Rapiță*	RF2 (B94-2)	ACS-BN002-5	T3	bar
Rapiță*	RF3	ACS-BN003-6	T3	bar
Fasole	EMBRAPA 5.1	EMB-PV051-1	T6	ac1 (sens și anti-sens)
Pătlăgea vânăță #	EE-1	-	T7	cry1Ac
Bumbac	19-51a	DD-01951A-7	T11	S4-HrA
Bumbac	281-24-236	DAS-24236-5	T3,T7	pat (syn); cry1F
Bumbac	3006-210-23	DAS-21023-5	T3,T7	pat (syn); cry1Ac
Bumbac	31707	-	T5,T7	bxn; cry1Ac
Bumbac	31803	-	T5,T7	bxn; cry1Ac
Bumbac	31807	-	T5,T7	bxn; cry1Ac
Bumbac	31808	-	T5,T7	bxn; cry1Ac
Bumbac	42317	-	T5,T7	bxn; cry1Ac
Bumbac	BNLA-601	-	T7	cry1Ac
Bumbac	BXN10211	BXN10211-9	T5	bxn; cry1Ac
Bumbac	BXN10215	BXN10215-4	T5	bxn; cry1Ac
Bumbac	BXN10222	BXN10222-2	T5	bxn; cry1Ac

MD 4889 B1 2024.03.31

121

Bumbac	BXN10224	BXN10224-4	T5	bxn; cry1Ac
Bumbac	COT102	SYN-IR102-7	T7	vip3A(a)
Bumbac	COT67B	SYN-IR67B-1	T7	cry1Ab
Bumbac	COT202	-	T7	vip3A
Bumbac	Even. 1	-	T7	cry1Ac
Bumbac	GMF Cry1A	GTL-GMF311-7	T7	cry1Ab-Ac
Bumbac	GHB119	BCS-GH005-8	T7	cry2Ae
Bumbac	GHB614	BCS-GH002-5	T1	2mepsps
Bumbac	GK12	-	T7	cry1Ab-Ac
Bumbac	LLCotton25	ACS-GH001-3	T3	bar
Bumbac	MLS 9124	-	T7	cry1C
Bumbac	MON1076	MON-89924-2	T7	cry1Ac
Bumbac	MON1445	MON-01445-2	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Bumbac	MON15985	MON-15985-7	T7	cry1Ac; cry2Ab2
Bumbac	MON1698	MON-89383-1	T7	cp4 epsps (aroA:CP4)
Bumbac	MON531	MON-00531-6	T7	cry1Ac
Bumbac	MON757	MON-00757-7	T7	cry1Ac
Bumbac	MON88913	MON-88913-8	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Bumbac	Nqwe Chi 6 Bt	-	T7	-
Bumbac	SKG321	-	T7	cry1A; CpTI
Bumbac	T303-3	BCS-GH003-6	T3,T7	cry1Ab; bar
Bumbac	T304-40	BCS-GH004-7	T3,T7	cry1Ab; bar
Bumbac	CE43-67B	-	T7	cry1Ab
Bumbac	CE46-02A	-	T7	cry1Ab
Bumbac	CE44-69D	-	T7	cry1Ab
Bumbac	1143-14A	-	T7	cry1Ab
Bumbac	1143-51B	-	T7	cry1Ab
Bumbac	T342-142	-	T7	cry1Ab
Bumbac	PV-GHGT07 (1445)	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Bumbac	EE-GH3	-	T1	mepsps
Bumbac	EE-GH5	-	T7	cry1Ab
Bumbac	MON88701	MON-88701-3	T3,T12	dmo modif.; bar
Bumbac	OsCr11	-	T13	Cry j modif.
In	FP967	CDC-FL001-2	T11	als
Linte	RH44	-	T16	als
Porumb	3272	SYN-E3272-5	T17	amy797E
Porumb	5307	SYN-05307-1	T7	ecry3.1Ab

MD 4889 B1 2024.03.31

122

Porumb	59122	DAS-59122-7	T3,T7	cry34Ab1; cry35Ab1; pat
Porumb	676	PH-000676-7	T3,T18	pat; dam
Porumb	678	PH-000678-9	T3,T18	pat; dam
Porumb	680	PH-000680-2	T3,T18	pat; dam
Porumb	98140	DP-098140-6	T1,T11	gat4621; zm-hra
Porumb	Bt10	-	T3,T7	cry1Ab; pat
Porumb	Bt176 (176)	SYN-EV176-9	T3,T7	cry1Ab; bar
Porumb	BVLA430101	-	T4	phyA2
Porumb				cry9C; bar
Porumb	DAS40278-9	DAS40278-9	T19	aad-1
Porumb	DBT418	DKB-89614-9	T3,T7	cry1Ac; pinII; bar
Porumb	DLL25 (B16)	DKB-89790-5	T3	bar
Porumb	GA21	MON-00021-9	T1	mepsps
Porumb	GG25	-	T1	mepsps
Porumb	GJ11	-	T1	mepsps
Porumb	Fl117	-	T1	mepsps
Porumb	GAT-ZM1	-	T3	pat
Porumb	LY038	REN-00038-3	T20	cordapA
Porumb	MIR162	SYN-IR162-4	T7	vip3Aa20
Porumb	MIR604	SYN-IR604-5	T7	mcry3A
Porumb	MON801 (MON80100)	MON801	T1,T7	cry1Ab; cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Porumb	MON802	MON-80200-7	T1,T7	cry1Ab; cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Porumb	MON809	PH-MON-809-2	T1,T7	cry1Ab; cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Porumb	MON810	MON-00810-6	T1,T7	cry1Ab; cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Porumb	MON832	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Porumb	MON863	MON-00863-5	T7	cry3Bb1
Porumb	MON87427	MON-87427-7	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Porumb	MON87460	MON-87460-4	T21	cspB
Porumb	MON88017	MON-88017-3	T1,T7	cry3Bb1; cp4 epsps (aroA:CP4)
Porumb	MON89034	MON-89034-3	T7	cry2Ab2; cry1A.105
Porumb	MS3	ACS-ZM001-9	T3,T18	bar; barnază
Porumb	MS6	ACS-ZM005-4	T3,T18	bar; barnază
Porumb	NK603	MON-00603-6	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Porumb	T14	ACS-ZM002-1	T3	pat (syn)
Porumb	T25	ACS-ZM003-2	T3	pat (syn)

MD 4889 B1 2024.03.31

123

Porumb	TC1507	DAS-01507-1	T3,T7	cry1Fa2; pat
Porumb	TC6275	DAS-06275-8	T3,T7	mocry1F; bar
Porumb	VIP1034	-	T3,T7	vip3A; pat
Porumb	43A47	DP-043A47-3	T3,T7	cry1F; cry34Ab1; cry35Ab1; pat
Porumb	40416	DP-040416-8	T3,T7	cry1F; cry34Ab1; cry35Ab1; pat
Porumb	32316	DP-032316-8	T3,T7	cry1F; cry34Ab1; cry35Ab1; pat
Porumb	4114	DP-004114-3	T3,T7	cry1F; cry34Ab1; cry35Ab1; pat
Pepene	Pepene A	-	T22	sam-k
Pepene	Pepene B	-	T22	sam-k
Papaia	55-1	CUH-CP551-8	T6	prsv cp
Papaia	63-1	CUH-CP631-7	T6	prsv cp
Papaia	Huanong nr. 1	-	T6	prsv rep
Papaia	X17-2	UFL-X17CP-6	T6	prsv cp
Prun	C-5	ARS-PLMC5-6	T6	ppv cp
Rapiță**	ZSR500	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Rapiță**	ZSR502	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Rapiță**	ZSR503	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Orez	7Crp#242-95-7	-	T13	7crp
Orez	7Crp#10	-	T13	7crp
Orez	GM Shanyou 63	-	T7	cry1Ab; cry1Ac
Orez	Huahui-1/TT51-1	-	T7	cry1Ab; cry1Ac
Orez	LLRICE06	ACS-OS001-4	T3	bar
Orez	LLRICE601	BCS-OS003-7	T3	bar
Orez	LLRICE62	ACS-OS002-5	T3	bar
Orez	Tarom molaii + cry1Ab	-	T7	cry1Ab (trunchiată)
Orez	GAT-OS2	-	T3	bar
Orez	GAT-OS3	-	T3	bar
Orez	PE-7	-	T7	Cry1Ac
Orez	7Crp#10	-	T13	7crp
Orez	KPD627-8	-	T27	OASA1D
Orez	KPD722-4	-	T27	OASA1D
Orez	KA317	-	T27	OASA1D
Orez	HW5	-	T27	OASA1D
Orez	HW1	-	T27	OASA1D
Orez	B-4-1-18	-	T28	δ OsBRI1
Orez	G-3-3-22	-	T29	OSGA2ox1
Orez	AD77	-	T6	DEF
Orez	AD51	-	T6	DEF

MD 4889 B1 2024.03.31

124

Orez	AD48	-	T6	DEF
Orez	AD41	-	T6	DEF
Orez	13pNasNa800725atAprt1	-	T30	HvNAS1; HvNAAT-A; APRT
Orez	13pAprt1	-	T30	APRT
Orez	gHvNAS1-gHvNAAT-1	-	T30	HvNAS1; HvNAAT-A; HvNAAT-B
Orez	gHvIDS3-1	-	T30	HvIDS3
Orez	gHvNAAT1	-	T30	HvNAAT-A; HvNAAT-B
Orez	gHvNAS1-1	-	T30	HvNAS1
Orez	NIA-OS006-4	-	T6	WRKY45
Orez	NIA-OS005-3	-	T6	WRKY45
Orez	NIA-OS004-2	-	T6	WRKY45
Orez	NIA-OS003-1	-	T6	WRKY45
Orez	NIA-OS002-9	-	T6	WRKY45
Orez	NIA-OS001-8	-	T6	WRKY45
Orez	OsCr11	-	T13	Cry j modif.
Orez	17053	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Orez	17314	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Trandafir	WKS82 / 130-4-1	IFD-52401-4	T9	5AT; bp40 (f3'5'h)
Trandafir	WKS92 / 130-9-1	IFD-52901-9	T9	5AT; bp40 (f3'5'h)
Soia	260-05 (G94-1, G94-19, G168)	-	T9	gm-fad2-1 (locus de silențiere)
Soia	A2704-12	ACS-GM005-3	T3	pat
Soia	A2704-21	ACS-GM004-2	T3	pat
Soia	A5547-127	ACS-GM006-4	T3	pat
Soia	A5547-35	ACS-GM008-6	T3	pat
Soia	CV127	BPS-CV127-9	T16	csr1-2
Soia	DAS68416-4	DAS68416-4	T3	pat
Soia	DP305423	DP-305423-1	T11,T31	gm-fad2-1 (locus de silențiere); gm-hra
Soia	DP356043	DP-356043-5	T1,T31	gm-fad2-1 (locus de silențiere); gat4601
Soia	FG72	MST-FG072-3	T32,T1	2mepsps; hppdPF W336
Soia	GTS 40-3-2 (40-3-2)	MON-04032-6	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Soia	GU262	ACS-GM003-1	T3	pat
Soia	MON87701	MON-87701-2	T7	cry1Ac
Soia	MON87705	MON-87705-6	T1,T31	fatb1-A (sens și anti-sens); fad2-1A (sens și anti-sens); cp4 epsps

				(aroA:CP4)
Soia	MON87708	MON-87708-9	T1,T12	dmo; cp4 epsps (aroA:CP4)
Soia	MON87769	MON-87769-7	T1,T31	Pj.D6D; Nc.Fad3; cp4 epsps (aroA:CP4)
Soia	MON89788	MON-89788-1	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Soia	W62	ACS-GM002-9	T3	bar
Soia	W98	ACS-GM001-8	T3	bar
Soia	MON87754	MON-87754-1	T33	dgat2A
Soia	DAS21606	DAS-21606	T34,T3	aad-12 modif.; pat
Soia	DAS44406	DAS-44406-6	T1,T3,T34	aad-12 modif.; 2mepsps; pat
Soia	SYHT04R	SYN-0004R-8	T35	avhppd modif.
Soia	9582.814.19.1	-	T3,T7	cry1Ac, cry1F, PAT
Dovlecel	CZW3	SEM-ØCZW3-2	T6	cmv cp, zymv cp, wmv cp
Dovlecel	ZW20	SEM-ØZW20-7	T6	zymv cp, wmv cp
Sfeclă de zahăr	GTSB77 (T9100152)	SY-GTSB77-8	T1	cp4 epsps (aroA:CP4); goxv247
Sfeclă de zahăr	H7-1	KM-000H71-4	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Sfeclă de zahăr	T120-7	ACS-BV001-3	T3	pat
Sfeclă de zahăr	T227-1	-	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)
Trestie de zahăr	NXI-1T	-	T21	EcbetA
Floarea-soarelui	X81359	-	T16	als
Ardei gras	PK-SP01	-	T6	cmv cp
Tutun	C/F/93/08-02	-	T5	bxn
Tutun	Vector 21-41	-	T36	NtQPT1 (anti-sens)
Floarea-soarelui	X81359	-	T16	als
Grâu	MON71800	MON-71800-3	T1	cp4 epsps (aroA:CP4)

* Argentiniană (*Brassica napus*), ** Poloneză (*B. rapa*), # Pătlăgea vânătă

Tratamentul plantelor modificate genetic cu compușii invenției poate cauza efecte supra-aditive sau sinergice. De exemplu, reducerea ratelor de aplicare, lărgirea spectrului de activitate, creșterea toleranței la stresuri biotice/abiotice sau amplificarea stabilității în timpul depozitării pot atinge valori mai mari decât cele preconizate, doar datorită efectelor aditive ale aplicării compușilor invenției asupra plantelor modificate genetic.

De asemenea, compușii acestei invenții pot fi amestecați cu unul sau mai mulți compuși sau agenți biologic activi, incluzând erbicide, adjuvanți fitoprotectori împotriva erbicidelor, fungicide, insecticide, nematocide, bactericide, acaricide, regulatori ai creșterii, precum inhibitori ai năpârlirii

insectelor sau stimulatori radiculari, chemosterilizante, semiochimicale, repelenți, atractanți, feromoni, hrănire stimulativă, nutrimente pentru plante, alți compuși biologic activi sau bacterii, virusuri sau fungi entomopatogeni care formează un pesticid complex, conferindu-i un spectru și mai larg de utilitate agricolă. Amestecuri de compuși ai invenției cu alte erbicide pot lărgi spectrul de activitate împotriva unor specii suplimentare de buruieni și pot suprima proliferarea oricăror biotipuri rezistente. Astfel, invenția de față se referă, de asemenea, la o compoziție care constă dintr-un compus având Formula 1 (într-o cantitate eficientă din punct de vedere erbicid) și cel puțin un compus sau agent biologic activ adițional (într-o cantitate eficientă din punct de vedere biologic) și mai poate conține și cel puțin un agent tensioactiv, un dizolvant solid sau un dizolvant lichid. Ceilalți compuși sau agenți biologic activi pot fi utilizați în formulări de compoziții care conțin cel puțin un agent tensioactiv, dizolvant solid sau dizolvant lichid. Pentru amestecuri ale invenției de față, unul sau mai mulți compuși sau agenți biologic activi pot fi utilizați în formulări împreună cu un compus având Formula 1, pentru a forma un preamestec, sau unul sau mai mulți compuși sau agenți biologic activi pot fi utilizați într-o formulare separată față de compusul având Formula 1, iar formulările vor fi combinate între ele înainte de aplicare (de exemplu într-un recipient cu pulverizator) sau, în mod alternativ, aplicate succesiv.

Un amestec format dintr-unul sau mai multe erbicide cu un compus al invenției de față poate fi în mod special util pentru controlul buruienilor: acetoclor, acifluorfen și sarea sodică a acestuia, acifluorfen, acroleină (2-propenal), alaclor, aloxidim, ametrină, amicarbazonă, amidosulfuron, aminociclopiraclor și esterii (de ex. metil, etil) și sărurile acestuia (de ex. sodiu, potasiu), aminopiridilă, amitrol, sulfamat de amoniu, anilofos, asulam, atrazină, azimsulfuron, beflubutamidă, benazolină, benazolină-etil, bencarbazonă, benfluralin, benfuresat, bensulfuron-metil, bensulidă, bentazonă, benzobiciclon, benzofenap, biciclopiron, bifenox, bilanafos, bispiribac și sarea sodică a acestuia, bromacil, brombutid, bromfenoxim, bromoxinil, bromoxinil octanoat, butaclor, butafenacil, butamifos, butralină, butroclorim, butilat, cafenstrol, carbetamidă, carfentrazonă-etil, catechină, clometoxifen, cloramben, clorbromuron, clorflurenol-metil, cloridazon, clorimuron-etil, clorotoluron, clorprofam, clorsulfuron, clortal-dimetil, clortiamidă, cinidon-etil, cinmetilin, cinosulfuron, clacifos, clefoxidim, cletodim, ciclopirimorat, clodinafop-propargil, clomazonă, clomeprop, clorpiralid, clorpiralid-olamină, cloransulam-metil, cumiluron, cianazină, cicloat, ciclopirimorat, ciclosulfamuron, cicloclorim, cihalofop-butil, 2,4-D și esterii butotil, butil, izoctil și izopropil ai acestuia și sărurile de dimetilamoniu, diolamină și trolamină ale acestuia, daimuron, dalapon, dalapon-sodiu, dazomet, 2,4-DB și sărurile dimetilamoniu, potasiu și sodiu ale acestuia, desmedifam, desmetrină, dicamba și sărurile de diglicolamoniu, dimetilamoniu, potasiu și sodiu ale acestuia, diclobenil, diclorprop, diclofop-metil, diclosulam, difenzoquat metilsulfat, diflufenican, diflufenzopir, dimefuron, dimepiperat, dimetacil, dimetametrină, dimetenamidă, dimetenamidă-P, dimetipin, acid dimetilarsonic și sarea sodică a acestuia, dinitramină, dinoterb, difenamidă, dibromură de diquat, ditiopir, diuron, DNOC, endotal, EPTC, esprocarb, etalfluralin, etametsulfuron-metil, etiozin, etofumesat, etoxifen, etoxisulfuron, etobenzanid, fenoxaprop-etil, fenoxaprop-P-etil, fenoxasulfonă, fenquinotriol, fentrazamidă, fenuron, fenuron-TCA, flamprop-metil, flamprop-M-izopropil, flamprop-M-metil, flazasulfuron, florasulam, fluazifop-butil, fluazifop-P-butil, fluazolat, flucarbazonă, flucetosulfuron, flucloalrin, flufenacet, flufenpir, flufenpir-etil, flumetsulam, flumiclorac-pentil, flumioxazină, fluometuron, fluoroglicofen-etil, flupoxam, flupirsulfuron-metil și sarea sodică a acestuia, flurenol, flurenol-butil, fluridonă, flurocloridonă, fluroxipir, flurtamonă, flutiacet-metil, fomesafen, foramsulfuron, fosamină-amoniu, glufosinat, glufosinat-amoniu, glufosinat-P, glifosat și sărurile acestuia, precum amoniu, izopropilamoniu, potasiu, sodiu (inclusiv sesquisodiu) și trimesium (numit alternativ sulfosat), halauxifen, halauxifen-metil, halosulfuron-metil, haloxifop-etil, haloxifop-metil, hexazinonă, imazametabenz-metil, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquin, imazaquin-amoniu, imazetapir, imazetapir-amoniu, imazosulfuron, indanofan, indaziflam, iofensulfuron, iodosulfuron-metil, ioxinil, ioxinil octanoat, ioxinil-sodiu, ipfencarbazonă, izoproturon, izouron, izoxaben, izoxaflutol, izoxaflutol, lactofen, lenacil, linuron, hidrazidă maleică, MCPA și sărurile (de ex. MCPA-dimetilamoniu, MCPA-potasiu și MCPA-sodiu), esterii (de ex. MCPA-2-etilhexil, MCPA-butotil) și tioesterii acestuia (de ex. MCPA-tioetil), MCPB și sărurile (de ex. MCPB-sodiu) și esterii acestuia (de ex. MCPB-etil), mecoprop, mecoprop-P, mefenacet, mefluididă, mesosulfuron-metil, mezotriol, metam-sodiu, metamifop, metamitron, metazaclor, metazosulfuron, metabenziazuron, acid metilarsonic și sărurile de calciu, monoamoniu, monosodiu și disodiu ale acestuia, metildimron, metobenzuron, metobromuron, metolacil, S-metolacil, metosulam, metoxuron, metribuzin, metsulfuron-metil, molinat, monolinuron, naproanilidă, napropamidă, napropamidă-M, naptalam, neburon, nicosulfuron, norflurazon, orbencarb, ortosulfamuron, orizalin, oxadiargil, oxadiazon, oxasulfuron, oxaziclonofen, oxifluorfen, diclorură de paraquat, pebulat, acid pelargonic, pendimetalin, penoxsulam, pentanoclor, pentoxazonă, perfluidonă, petoxamidă, petoxiamidă, fenmedifam, picloram, picloram-potasiu, picolinafen, pinoxaden, piperofos, pretilaclor, primisulfuron-metil, prodiamină, proflorim, prometon, prometrină, propaclor, propanil, propaquizafop, propazină, profam,

propizoclor, propoxycarbazonă, propirisulfuron, propizamidă, prosulfocarb, prosulfuron, piraclonil, piraflufen-etil, pirasulfotol, pirazogil, pirazolinat, pirazoxifen, pirazosulfuron-etil, piribenzoxim, piributicarb, piridat, piritalid, piriminobac-metil, pirimisulfan, piritiobac, piritiobac-sodiu, piroxasulfonă, piroxsulam, quinclorac, quinmerac, quinoclamină, quizalofop-etil, quizalofop-P-etil, quizalofop-P-tefuril, rimsulfuron, saflufenacil, setoxidim, siduron, simazină, simetrin, sulcotrionă, sulfentrazonă, sulfometuron-metil, sulfosulfuron, 2,3,6-TBA, TCA, TCA-sodiu, tebutam, tebutiuronă, tefuriltrionă, tembotrionă, tepraloxidim, terbacil, terbumeton, terbutilazină, terbutrină, teniclor, tiazopir, tiencarbazonă, tifensulfuron-metil, tiobencarb, tiafenacil, tiocarbazil, topamezonă, tralcoxidim, tri-alat, triafamonă, triasulfuron, triaziflam, tribenuron-metil, triclopir, triclopir-butotil, triclopir-trietilamoniu, tridifan, trietazină, trifloxisulfuron, trifluralin, triflusulfuron-metil, tritosulfuron, vernolat, 3-(2-clor-3,6-difluorfenil)-4-hidroxi-1-metil-1,5-naftiridină-2(1*H*)-onă, 5-clor-3-[(2-hidroxi-6-oxo-1-ciclohexen-1-il)carbonil]-1-(4-metoxifenil)-2(1*H*)-chinoxalinonă, 2-clor-*N*-(1-metil-1*H*-tetrazol-5-il)-6-(trifluormetil)-3-piridincarboxamidă, 7-(3,5-diclor-4-piridinil)-5-(2,2-difluoretile)-8-hidroxi-pirido[2,3-*b*]pirazină-6(5*H*)-onă, 4-(2,6-dietil-4-metilfenil)-5-hidroxi-2,6-dimetil-3(2*H*)-piridazinonă, 5-[[[(2,6-difluorfenil)metoxi]metil]-4,5-dihidro-5-metil-3-(3-metil-2-tienil)izoxazol (anterior metioxolin), 3-[7-fluor-3,4-dihidro-3-oxo-4-(2-propină-1-il)-2*H*-1,4-benzoxazină-6-il]dihidro-1,5-dimetil-6-tioxi-1,3,5-triazină-2,4(1*H*,3*H*)-dionă, 4-(4-fluorfenil)-6-[(2-hidroxi-6-oxo-1-ciclohexen-1-il)carbonil]-2-metil-1,2,4-triazină-3,5(2*H*,4*H*)-dionă, 4-amino-3-clor-6-(4-clor-2-fluor-3-metoxifenil)-5-fluor-2-piridină carboxilat de metil, 2-metil-3-(metilsulfonil)-*N*-(1-metil-1*H*-tetrazol-5-il)-4-(trifluormetil)benzamidă și 2-metil-*N*-(4-metil-1,2,5-oxadiazol-3-il)-3-(metilsulfonil)-4-(trifluormetil)benzamidă. Alte erbicide includ, de asemenea, bioerbicide precum *Alternaria destruens* Simmons, *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc., *Drechslera monoceras* (MTB-951), *Myrothecium verrucaria* (Albertini & Schweinitz) Ditmar: Fries, *Phytophthora palmivora* (Butl.) Butl. și *Puccinia thlaspeos* Schub.

Compușii invenției de față pot fi utilizați, de asemenea, în combinație cu regulatori ai creșterii plantelor precum aviglicină, *N*-(fenilmetil)-1*H*-purină-6-amină, epocoleonă, acid giberelic, giberelină A₄ și A₇, proteina harpină, clorură de mepiquat, prohexadionă calciu, prohidrojasmon, nitrofenolat de sodiu și trinexapac-metil și organisme care modifică creșterea plantelor, precum *Bacillus cereus*, tulpina BP01.

Referințe generale pentru acești protectori agricoli (și anume erbicide, adjuvanți fitoprotectori împotriva erbicidelor, insecticide, fungicide, nematocide, acaricide, și agenți biologici) se găsesc în *The Pesticide Manual, 13th Edition*, C. D. S. Tomlin, Ed., British Crop Protection Council, Farnham, Surrey, Marea Britanie, 2003 și *The BioPesticide Manual, 2nd Edition*, L. G. Copping, Ed., British Crop Protection Council, Farnham, Surrey, Marea Britanie, 2001.

Pentru forme de realizare în care sunt utilizate unul sau mai multe dintre aceste ingrediente diferite ale amestecului, raportul de greutate pentru acestea (în total) în compusul având Formula 1 este în mod tipic între aproximativ 1:3000 și aproximativ 3000:1. Trebuie reținute raporturile de greutate între aproximativ 1:300 și aproximativ 300:1 (de exemplu raporturile între aproximativ 1:30 și aproximativ 30:1). Un specialist în domeniu poate determina ușor, prin experimente simple, cantitățile eficace din punct de vedere biologic de ingrediente active necesare pentru spectrul dorit de activitate biologică. Va fi evident faptul că includerea acestor ingrediente adiționale poate extinde spectrul de control al buruienilor dincolo de spectrul de control obținut doar prin compusul având Formula 1.

În anumite cazuri, combinațiile unui compus al invenției de față cu alți compuși sau agenți biologic activi (în special erbicide) (adică ingrediente active) pot determina un efect mai mult decât aditiv (adică sinergic) asupra buruienilor și un efect mai puțin decât aditiv (adică fitoprotector) asupra culturilor sau a altor plante dorite. Întotdeauna se dorește reducerea cantității de ingrediente active eliberate în mediu, asigurând în același timp un control eficace al dăunătorilor. De asemenea, este dezirabilă capacitatea de a utiliza cantități mai mari de ingrediente active pentru a asigura un control mai eficace fără lezarea excesivă a culturilor. Atunci când sinergia ingredientelor active ale erbicidelor asupra buruienilor este constatată în urma aplicării într-un raport care furnizează niveluri satisfăcătoare ale controlului buruienilor, astfel de combinații pot fi avantajoase pentru reducerea costului de producție al recoltelor și scăderea încărcării mediului. Atunci când în culturi intervine fitoprotecția împotriva ingredientelor active erbicide, astfel de combinații pot fi avantajoase pentru creșterea protecției recoltei prin reducerea concurenței buruienilor.

Trebuie reținută o combinație a unui compus al invenției cu cel puțin un alt ingredient activ erbicid. În mod special, trebuie reținută o astfel de combinație în care celălalt ingredient activ erbicid are un loc de acțiune diferit de cel al compusului invenției. În anumite circumstanțe, o combinație cu cel puțin un alt ingredient activ erbicid având un spectru de control similar, însă un loc de acțiune diferit, va prezenta un avantaj special pentru managementul rezistenței. Astfel, o compoziție a invenției de față poate consta în mod suplimentar dintr-o cantitate (eficace din punct de vedere erbicid) din cel puțin un ingredient activ adițional

de control al dăunătorilor nevertebrați având un spectru de control similar, însă având un loc de acțiune diferit.

Compușii invenției de față pot fi utilizați, de asemenea, în combinație cu adjuvanții fitoprotectori împotriva erbicidelor alidoclor, benoxacor, cloquintocet-mexil, cumiluron, ciometrinil, ciprosulfonamidă, daimuron, diclormid, diciclonon, dietolat, dimepiperat, fenclorazol-etil, fenclorim, flurazol, fluxofenim, furilazol, izoxadifen-etil, mefenpir-dietil, mefenat, anhidridă naftalică metoxifenonă (1,8-anhidridă naftalică), oxabetrinil, *N*-(aminocarbonil)-2-metilbenzensulfonamidă, *N*-(aminocarbonil)-2-fluorbenzensulfonamidă, 1-brom-4-[(clormetil)sulfonil]benzen (BCS), 4-(dicloracetil)-1-oxa-4-azospiro[4.5]decan (MON 4660), 2-(diclormetil)-2-metil-1,3-dioxolan (MG 191), 1,6-dihidro-1-(2-metoxifenil)-6-oxo-2-fenil-5-pirimidină carboxilat de etil, 2-hidroxi-*N,N*-dimetil-6-(trifluormetil)piridină-3-carboxamidă și 3-oxo-1-ciclohexen-1-il 1-(3,4-dimetilfenil)-1,6-dihidro-6-oxo-2-fenil-5-pirimidină carboxilat, pentru a crește fitoprotecția anumitor culturi. Cantități de adjuvanți fitoprotectori eficace ca antidot împotriva erbicidelor pot fi aplicate în același timp cu compuşii invenției de față sau ca tratamente ale semințelor. Prin urmare, un aspect al invenției de față se referă la amestecul erbicid care constă dintr-un compus al invenției de față și o cantitate de adjuvanți fitoprotectori eficace ca antidot împotriva erbicidelor. Tratamentul semințelor este util în mod special pentru controlul selectiv al buruienilor, deoarece restricționează fizic efectul antidotului asupra plantelor de cultură. Prin urmare, o formă de realizare utilă în mod special a invenției de față este o metodă pentru controlul selectiv al creșterii vegetației nedorite dintr-o cultură constând din punerea în contact a locului culturii cu o cantitate eficace din punct de vedere erbicid dintr-un compus al invenției de față, în timp ce sămânța din care se dezvoltă cultura este tratată cu o cantitate de adjuvanți fitoprotectori eficace ca antidot împotriva erbicidelor. Cantitățile de adjuvanți fitoprotectori eficace ca antidot împotriva erbicidelor pot fi determinate cu ușurință de un specialist în domeniu prin experimente simple.

Este de reținut o compoziție constând dintr-un compus al invenției (într-o cantitate eficace din punct de vedere erbicid), cel puțin un ingredient activ adițional selectat din grupul format din alte erbicide și adjuvanți fitoprotectori împotriva erbicidelor (într-o cantitate eficace) și cel puțin un ingredient selectat din grupul format din agenți tensioactivi, dizolvanți solizi și dizolvanți lichizi.

Pentru controlul mai bun al vegetației nedorite (de ex. rată de utilizare scăzută datorită sinergiei, lărgirii spectrului de buruieni controlate sau creșterii fitoprotecției culturilor) sau pentru prevenirea dezvoltării buruienilor rezistente sunt preferate amestecurile unui compus al invenției de față cu un alt erbicid. Tabelul A1 enumeră combinații particulare ale Ingredientului (a) (anume un compus specific al invenției de față) cu un alt erbicid ca Ingredient (b), ilustrative pentru amestecurile, compozițiile și metodele invenției de față. Compusul 17 din coloana Ingredient (a) este identificat în Tabelul de indici A. A doua coloană din Tabelul A1 enumeră compușii specifici ca Ingredient (b) (de exemplu „2,4-D” din primul rând). A treia, a patra și a cincea coloană din Tabelul A1 enumeră intervale de raporturi de greutate pentru ratele de aplicare tipice la o cultură de câmp din Ingredientul (a) față de Ingredientul (b) (anume (a):(b)). Astfel, de exemplu, primul rând al Tabelului A1 dezvăluie în mod specific combinația Ingredientului (a) (anume Compusul 17 din Tabelul de indici A) cu 2,4-D, care poate fi aplicată în mod tipic într-un raport de greutate de 1:192... 6:1. Celelalte rânduri ale Tabelului A1 sunt concepute în mod similar.

TABELUL A1

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate mai tipic	Raport de greutate cel mai tipic
17	2,4-D	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Acetoclor	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Acifluorfen	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Aclonifen	1:857 – 2:1	1:285 – 1:3	1:107 – 1:12
17	Alaclor	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Ametrină	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Amicarbazonă	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Amidosulfuron	1:6 – 168:1	1:2 – 56:1	1:1 – 11:1
17	Aminociclopiraclor	1:48 – 24:1	1:16 – 8:1	1:6 – 2:1

MD 4889 B1 2024.03.31

129

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate mai	Raport de greutate cel mai tipic
17	Aminopirialidă	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1
17	Amitrol	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Anilofos	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Asulam	1:960 – 2:1	1:320 – 1:3	1:120 – 1:14
17	Atrazină	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Azimsulfuron	1:6 – 168:1	1:2 – 56:1	1:1 – 11:1
17	Beflubutamidă	1:342 – 4:1	1:114 – 2:1	1:42 – 1:5
17	Benfuresat	1:617 – 2:1	1:205 – 1:2	1:77 – 1:9
17	Bensulfuron-metil	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Bentazonă	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Benzobiclon	1:85 – 14:1	1:28 – 5:1	1:10 – 1:2
17	Benzofenap	1:257 – 5:1	1:85 – 2:1	1:32 – 1:4
17	Biciclopiron	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Bifenox	1:257 – 5:1	1:85 – 2:1	1:32 – 1:4
17	Bispiribac-sodiu	1:10 – 112:1	1:3 – 38:1	1:1 – 7:1
17	Bromacil	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Brombutid	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Bromoxinil	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Butaclor	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Butafenacil	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Butilat	1:1542 – 1:2	1:514 – 1:5	1:192 – 1:22
17	Cafenstrol	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Carfentrazonă-etil	1:128 – 9:1	1:42 – 3:1	1:16 – 1:2
17	Clorimuron-etil	1:8 – 135:1	1:2 – 45:1	1:1 – 9:1
17	Clorotoluron	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Clorsulfuron	1:6 – 168:1	1:2 – 56:1	1:1 – 11:1
17	Cinosulfuron	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Cinidon-etil	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Cinmetilin	1:34 – 34:1	1:11 – 12:1	1:4 – 3:1
17	Clacifos	1:34 – 34:1	1:11 – 12:1	1:4 – 3:1
17	Cletodim	1:48 – 24:1	1:16 – 8:1	1:6 – 2:1
17	Clodinafop-propargil	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1

MD 4889 B1 2024.03.31

130

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate mai	Raport de greutate cel mai tipic
17	Clomazonă	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Clomeprop	1:171 – 7:1	1:57 – 3:1	1:21 – 1:3
17	Clopiralid	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Cloransulam-metil	1:12 – 96:1	1:4 – 32:1	1:1 – 6:1
17	Cumiluron	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Cianazină	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Ciclopirimorat	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Ciclosulfamuron	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Cicloxidim	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Cihalofof	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Daimuron	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Desmedifam	1:322 – 4:1	1:107 – 2:1	1:40 – 1:5
17	Dicamba	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Diclobenil	1:1371 – 1:2	1:457 – 1:4	1:171 – 1:20
17	Diclorprop	1:925 – 2:1	1:308 – 1:3	1:115 – 1:13
17	Diclofof-metil	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Diclosulam	1:10 – 1:12:1	1:3 – 38:1	1:1 – 7:1
17	Difenzoquat	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Di flufenican	1:857 – 2:1	1:285 – 1:3	1:107 – 1:12
17	Di flufenzopir	1:12 – 96:1	1:4 – 32:1	1:1 – 6:1
17	Dimetaclor	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Dimetametrină	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Dimetenamidă-P	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Ditiopir	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Diuron	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	EPTC	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Esprocarb	1:1371 – 1:2	1:457 – 1:4	1:171 – 1:20
17	Etalfluralin	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Etametsulfuron-metil	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Etoxisfen	1:8 – 135:1	1:2 – 45:1	1:1 – 9:1
17	Etoxisulfuron	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1

MD 4889 B1 2024.03.31

131

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate tipic de mai	Raport de greutate cel mai tipic
17	Etobenzanid	1:257 – 5:1	1:85 – 2:1	1:32 – 1:4
17	Fenoxaprop-etil	1:120 – 10:1	1:40 – 4:1	1:15 – 1:2
17	Fenoxasulfonă	1:85 – 14:1	1:28 – 5:1	1:10 – 1:2
17	Fenquinotrionă	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Fentrazamidă	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Flazasulfuron	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Florasulam	1:2 – 420:1	1:1 – 140:1	2:1 – 27:1
17	Fluazifop-butil	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Flucarbazonă	1:8 – 135:1	1:2 – 45:1	1:1 – 9:1
17	Flucetosulfuron	1:8 – 135:1	1:2 – 45:1	1:1 – 9:1
17	Flufenacet	1:257 – 5:1	1:85 – 2:1	1:32 – 1:4
17	Flumetsulam	1:24 – 48:1	1:8 – 16:1	1:3 – 3:1
17	Flumiclorac-pentil	1:10 – 112:1	1:3 – 38:1	1:1 – 7:1
17	Flumioxazină	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Fluometuron	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Flupirsulfuron-metil	1:3 – 336:1	1:1 – 112:1	2:1 – 21:1
17	Fluridonă	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Fluroxipir	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Flurtamonă	1:857 – 2:1	1:285 – 1:3	1:107 – 1:12
17	Flutiacet-metil	1:48 – 42:1	1:16 – 14:1	1:3 – 3:1
17	Fomesafen	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Foramsulfuron	1:13 – 84:1	1:4 – 28:1	1:1 – 6:1
17	Glufosinat	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Glifosat	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Halauxifen	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1
17	Halauxifen-metil	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1
17	Halosulfuron-metil	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Haloxifop-metil	1:34 – 34:1	1:11 – 12:1	1:4 – 3:1
17	Hexazinonă	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Imazamox	1:13 – 84:1	1:4 – 28:1	1:1 – 6:1
17	Imazapic	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1
17	Imazapir	1:85 – 14:1	1:28 – 5:1	1:10 – 1:2

MD 4889 B1 2024.03.31

132

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate tipic de mai	Raport de greutate cel mai tipic
17	Imazaquin	1:34 – 34:1	1:11 – 12:1	1:4 – 3:1
17	Imazetabenz-metil	1:171 – 7:1	1:57 – 3:1	1:21 – 1:3
17	Imazetapir	1:24 – 48:1	1:8 – 16:1	1:3 – 3:1
17	Imazosulfuron	1:27 – 42:1	1:9 – 14:1	1:3 – 3:1
17	Indanofan	1:342 – 4:1	1:114 – 2:1	1:42 – 1:5
17	Indaziflam	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Iodosulfuron-metil	1:3 – 336:1	1:1 – 112:1	2:1 – 21:1
17	Ioxinil	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Ipfencarbazonă	1:85 – 14:1	1:28 – 5:1	1:10 – 1:2
17	Izoproturon	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Izoxaben	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Izoxaflutol	1:60 – 20:1	1:20 – 7:1	1:7 – 2:1
17	Lactofen	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Lenacil	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Linuron	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	MCPA	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	MCPB	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Mecoprop	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Mefenacet	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Mefluididă	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Mesosulfuron-metil	1:5 – 224:1	1:1 – 75:1	1:1 – 14:1
17	Mezotrionă	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Metamifop	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Metazaclor	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Metazosulfuron	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Metabenzthiazuron	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Metolaclor	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Metosulam	1:8 – 135:1	1:2 – 45:1	1:1 – 9:1
17	Metribuzin	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Metsulfuron-metil	1:2 – 560:1	1:1 – 187:1	3:1 – 35:1
17	Molinat	1:1028 – 2:1	1:342 – 1:3	1:128 – 1:15
17	Napropamidă	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Napropamidă-M	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3

MD 4889 B1 2024.03.31

133

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate mai tipic	Raport de greutate cel mai tipic
17	Naptalam	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Nicosulfuron	1:12 – 96:1	1:4 – 32:1	1:1 – 6:1
17	Norflurazon	1:1152 – 1:1	1:384 – 1:3	1:144 – 1:16
17	Orbencarb	1:1371 – 1:2	1:457 – 1:4	1:171 – 1:20
17	Ortosulfamuron	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1
17	Orizalin	1:514 – 3:1	1:171 – 1:2	1:64 – 1:8
17	Oxadiargil	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Oxadiazon	1:548 – 3:1	1:182 – 1:2	1:68 – 1:8
17	Oxasulfuron	1:27 – 42:1	1:9 – 14:1	1:3 – 3:1
17	Oxaziclomefon	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Oxifluorfen	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Paraquat	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Pendimetalin	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Penoxsulam	1:10 – 112:1	1:3 – 38:1	1:1 – 7:1
17	Pentoxamidă	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Pentoxazonă	1:102 – 12:1	1:34 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Fenmedifam	1:102 – 12:1	1:34 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Picloram	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Picolinafen	1:34 – 34:1	1:11 – 12:1	1:4 – 3:1
17	Pinoxaden	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Pretilaclor	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Primisulfuron-metil	1:8 – 135:1	1:2 – 45:1	1:1 – 9:1
17	Prodiamină	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Profoxidim	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Prometrină	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Propaclor	1:1152 – 1:1	1:384 – 1:3	1:144 – 1:16
17	Propanil	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Propaquizafop	1:48 – 24:1	1:16 – 8:1	1:6 – 2:1
17	Propoxicarbazonă	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Propirisulfuron	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1

MD 4889 B1 2024.03.31

134

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate tipic de mai	Raport de greutate cel mai tipic
17	Propizamidă	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Prosulfocarb	1:1200 – 1:2	1:400 – 1:4	1:150 – 1:17
17	Prosulfuron	1:6 – 168:1	1:2 – 56:1	1:1 – 11:1
17	Piracilonil	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Piraflufen-etil	1:5 – 224:1	1:1 – 75:1	1:1 – 14:1
17	Pirasulfotol	1:13 – 84:1	1:4 – 28:1	1:1 – 6:1
17	Pirazolinat	1:857 – 2:1	1:285 – 1:3	1:107 – 1:12
17	Pirazosulfuron-etil	1:10 – 112:1	1:3 – 38:1	1:1 – 7:1
17	Pirazoxifen	1:5 – 224:1	1:1 – 75:1	1:1 – 14:1
17	Piribenzoxim	1:10 – 112:1	1:3 – 38:1	1:1 – 7:1
17	Piributicarb	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Piridat	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Piriftalid	1:10 – 112:1	1:3 – 38:1	1:1 – 7:1
17	Piriminobac-metil	1:20 – 56:1	1:6 – 19:1	1:2 – 4:1
17	Pirimisulfan	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Piritiobac	1:24 – 48:1	1:8 – 16:1	1:3 – 3:1
17	Piroxasulfonă	1:85 – 14:1	1:28 – 5:1	1:10 – 1:2
17	Piroxsulam	1:5 – 224:1	1:1 – 75:1	1:1 – 14:1
17	Quinclorac	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Quizalofop-etil	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1
17	Rimsulfuron	1:13 – 84:1	1:4 – 28:1	1:1 – 6:1
17	Saflufenacil	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Setoxidim	1:96 – 12:1	1:32 – 4:1	1:12 – 1:2
17	Simazină	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Sulcotrionă	1:120 – 10:1	1:40 – 4:1	1:15 – 1:2
17	Sulfentazonă	1:147 – 8:1	1:49 – 3:1	1:18 – 1:3
17	Sulfometuron-metil	1:34 – 34:1	1:11 – 12:1	1:4 – 3:1
17	Sulfosulfuron	1:8 – 135:1	1:2 – 45:1	1:1 – 9:1
17	Tebutiuron	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Tefuriltrionă	1:42 – 27:1	1:14 – 9:1	1:5 – 2:1

Ingredient (a) (Compus nr.)	Ingredient (b)	Raport de greutate tipic	Raport de greutate mai tipic	Raport de greutate cel mai tipic
17	Tembotriona	1:31 – 37:1	1:10 – 13:1	1:3 – 3:1
17	Tepraloxidim	1:25 – 45:1	1:8 – 15:1	1:3 – 3:1
17	Terbacil	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Terbutilazina	1:857 – 2:1	1:285 – 1:3	1:107 – 1:12
17	Terbutrina	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Tenilclor	1:85 – 14:1	1:28 – 5:1	1:10 – 1:2
17	Tiazopir	1:384 – 3:1	1:128 – 1:1	1:48 – 1:6
17	Tiencarbazona	1:3 – 336:1	1:1 – 112:1	2:1 – 21:1
17	Tifensulfuron-metil	1:5 – 224:1	1:1 – 75:1	1:1 – 14:1
17	Tiafenacil	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Tiobencarb	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Topramezonă	1:6 – 168:1	1:2 – 56:1	1:1 – 11:1
17	Tralcoxidim	1:68 – 17:1	1:22 – 6:1	1:8 – 2:1
17	Trialat	1:768 – 2:1	1:256 – 1:2	1:96 – 1:11
17	Triasulfuron	1:5 – 224:1	1:1 – 75:1	1:1 – 14:1
17	Triaziflam	1:171 – 7:1	1:57 – 3:1	1:21 – 1:3
17	Tribenuron-metil	1:3 – 336:1	1:1 – 112:1	2:1 – 21:1
17	Triclopir	1:192 – 6:1	1:64 – 2:1	1:24 – 1:3
17	Trifloxisulfuron	1:2 – 420:1	1:1 – 140:1	2:1 – 27:1
17	Trifluralin	1:288 – 4:1	1:96 – 2:1	1:36 – 1:4
17	Triflusulfuron-metil	1:17 – 68:1	1:5 – 23:1	1:2 – 5:1
17	Tritosulfuron	1:13 – 84:1	1:4 – 28:1	1:1 – 6:1

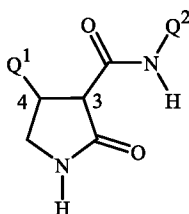
Tabelul A2 este conceput în același mod ca și Tabelul A1 de mai sus, cu excepția faptului că intrările de sub titlul coloanei „Ingredient (a)” sunt înlocuite cu intrările respective pentru coloana Ingredient (a) indicate mai jos. Compusul 79 din coloana Ingredient (a) este identificat în Tabelul de indici A. De exemplu, în Tabelul A2 intrările de sub coloana de titlu „Ingredient (a)” sunt toate „Compusul 79” (anume Compusul 79 identificat în Tabelul de indici A), iar primul rând de sub titlurile coloanei din Tabelul 2 dezvăluie în mod specific un amestec al Compusului 79 cu 2,4-D. Tabelele A3 și A4 sunt concepute în mod similar.

Număr tabel	Intrările din coloana Ingredient (a)	Număr tabel	Intrările din coloana Ingredient (a)
A2	Compusul 79	A6	Compusul 5
A3	Compusul 80	A7	Compusul 80
A4	Compusul 5	A8	Compusul 101
A5	Compusul 3	A9	Compusul 103

Număr tabel	Intrările din coloana Ingredient (a)	Număr tabel	Intrările din coloana Ingredient (a)
A10	Compusul 156	A17	Compusul 304
A11	Compusul 202	A18	Compusul 306
A12	Compusul 204	A19	Compusul 315
A13	Compusul 206	A20	Compusul 319
A14	Compusul 232	A21	Compusul 323
A15	Compusul 263	A22	Compusul 351
A16	Compusul 271		

Pentru controlul mai bun al vegetației nedorite (de ex. rată de utilizare scăzută datorită sinergiei, lărgirii spectrului de buruieni controlate sau creșterii fitoprotecției culturilor) sau pentru prevenirea dezvoltării buruienilor rezistente sunt preferate amestecurile unui compus al invenției de față cu un erbicid selectat din grupul format dintre clorimuron-etil, nicosulfuron, meztionă, tifensulfuron-metil, flupirsulfuron-metil, triberunon, piroxasulfonă, pinoxaden, tembotrionă, piroxulam, metolaclo și S-metolaclo.

Următoarele teste demonstrează eficacitatea de control a compușilor invenției de față asupra patogenilor specifici. Protecția prin controlul patogenilor furnizată de compuși nu este limitată însă la aceste specii. Consultați Tabelele de indici A–N pentru descrierile compușilor. În Tabelele de indici de mai jos sunt utilizate următoarele abrevieri: Me este metil, Ph este fenil, OMe este metoxi, -CN este ciano, -NO₂ este nitro, t-Boc este butoxicarbonil terțiar, iar TMS este trimetilsilil. Abrevierea „Ex.” semnifică „Exemplu” și este urmată de un număr ce indică în care exemplu este preparat compusul. Spectrele de masă sunt raportate ca masa moleculară a ionului-părinte cu cea mai mare abundență de izotopi (M+1) formați prin adăugarea de H⁺ (masa moleculară de 1) la moleculă sau (M–1) format prin pierderea H⁺ (masa moleculară de 1) din moleculă, observată prin utilizarea cromatografiei lichide cuplate cu spectrometrie de masă (LCMS) utilizând fie ionizarea chimică prin presiunea atmosferică (AP⁺), fie ionizarea prin electropulverizare (ESI⁺). TABELUL DE INDICI A ⁽¹⁾



Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M–1	M+1
1	Ph(3-F)	Ph(2-F)	317		
2	Ph(3-F)	Ph(2-CF ₃)	367		
3	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-F)	367		
4	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-CF ₃)	417		
5	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-F)			335
6	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-CF ₃)			385
12	Ph(3,4-di-F)	Ph(3-F)			335
13	Ph(3,4-di-F)	Ph(3-CF ₃)			385
14	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-F)		367	
15	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-CN)			376
16	Ph(4-F)	Ph(2-F)			317

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
17	Ph(3,4-di-F)	Ph(2,3-di-F)	198–200		
18	Ph(3,4-di-F)	Ph(3-Cl)	165–167		
19	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-Me)	158–160		
20	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-NO ₂)	173–175		
21	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-SO ₂ Me)	203–205		
22	Ph(3,4-di-F)	4-piridinil(2-F)	210–212		
23	Ph(3,4-di-F)	Ph(2,4-di-F)	188–190		
25	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2,3-di-F)	171–173		
26	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-CF ₃)	170–172		
27	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(3-F)	174–176		
28	3-tienil	Ph(2-CF ₃)	146–148		
29	3-tienil	Ph(2-F)	**		
30	Ph(3,4-di-F)	Ph	184–186		
31	Ph(3,4-di-F)	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-Me)	181–183		
32	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-OCF ₃)		432	
33	Ph(3,4,5-tri-F)	Ph(2-CF ₃)	160–162		
34	Ph(3,4,5-tri-F)	Ph(2-F)	196–198		
35	Ph(3,4,5-tri-F)	Ph(2-Me)	170–172		
36	Ph(3-OMe)	Ph(2-F)			329
38	Ph(3-Me)	Ph(2-F)			313
39	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-NO ₂)	178–180		
40	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-Me)	194–196		
41	piridină-3-il(6-Cl)	Ph(2-F)	200–204		
42	piridină-3-il(6-Cl)	Ph(2-CF ₃)			
43	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-SO ₂ Me)	219–221		
45	Ph(3,4-di-F)	2-piridinil		316	318
46	Ph(3,4-di-F)	3-piridinil(2-OMe)		346	348
47	Ph(3,4-di-F)	2-piridinil(1-oxido)			334
48	Ph(3,4,5-tri-F)	Ph(2,3-di-F)			371
49	Ph(3,4,5-tri-F)	Ph(3-NO ₂)			380
50	Ph(2,4,5-tri-F)	Ph(2,3-di-F)			371
51	Ph(2,4,5-tri-F)	Ph(2-F)			353
52	Ph(3-F,4-Cl)	Ph(2,3-di-F)			369
53	Ph(3-F,4-Cl)	Ph(2-F)			351
54	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-OCF ₃)		399	401
55	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-Br)		393	395

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
56	Ph(3,4-di-F)	Ph(3-Me)		329	331
57	Ph(3,4-di-F)	1,3-benzodioxol-4-il(2,2-di-F)		395	397
58	Ph(3,4-di-F)	2-piridinil(6-OMe)		346	348
59	Ph(3-Cl,4-F)	Ph(2,3-di-F)			369
60	Ph(3-Cl,4-F)	Ph(2-F)			351
62	1,3-benzodioxol-5-il(2,2-di-F)	Ph(2,3-di-F)			397
63	1,3-benzodioxol-5-il(2,2-di-F)	Ph(2-F)			379
64	Ph(3-Br)	Ph(2,3-di-F)			395
65	Ph	Ph(2,3-di-F)			317
66	Ph(3-Br)	Ph(2-F)			377
67	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-CF ₃ ,3-F)		401	403
68	Ph(3-OCF ₃)	Ph(2,3-di-F)			401
69	Ph(3-OCF ₃)	Ph(2-F)			383
70	Ph(3-NH- <i>t</i> -Boc)	Ph(2,3-di-F)			432
72	Ph(3-CN)	Ph(2-F)			324
73	Ph(3-CN)	Ph(2,3-di-F)			342
74 (Ex. 1)	Ph(3-Cl,4-F)	Ph(2-CF ₃)			401
75	1,3-benzodioxol-5-il(2,2-di-F)	Ph(2-CF ₃)			429
76	Ph(3-CF ₃ ,4-F)	Ph(2-F)			385
77	Ph(3-CF ₃ ,4-F)	Ph(2,3-di-F)			403
78	Ph(3-CF ₃ ,4-F)	Ph(2-CF ₃)			435
79	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F)			367
80	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,3-di-F)			385
81	Ph	Ph(2-F)	158–159		
82	Ph	Ph(2-CF ₃)	159–160		
83	Ph	Ph(2-Cl)	154–155		
84	Ph	Ph(2-F,4-Br)	184–186		
85	Ph(2-F)	Ph(2-F)	**		
86	Ph	Ph(2-CN)	**		
87	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)	189–192		
88	Ph(2-Cl)	Ph(2-F)	163–165		
89	Ph(3-Cl)	Ph(2-F)	164–166		
90	Ph(3,5-di-Cl)	Ph(2-F)	199–203		
91	Ph(2,4-di-Cl)	Ph(2-F)	192–194		

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
96	Ph(3,4-F)	2-piridină-6-onă			334
97	Ph(3,4-F)	3-piridină-2-onă			334
98	Ph(3,4-F)	3-piridinil(2-CF ₃)	170-173		
99	Ph(3,4-F)	Ph(2-Cl)	155-158		
100	Ph(3,4-F)	Ph(3-Cl,2-Me)	198-201		
101	Ph(3,4-F)	Ph(2,3-di-F)	170-172		
102(3 <i>S</i> ,4 <i>R</i>)	Ph(3,4-F)	Ph(2-F)	180-182		
103(3 <i>R</i> ,4 <i>S</i>)	Ph(3,4-F)	Ph(2-F)	179-181		
104	Ph(3,4-F)	Ph(3-Cl,2-F)	196-198		
105	Ph(3,4-F)	3-piridinil(2-F)	171-174		
106	Ph(3,4-F)	Ph(3-F,2-Me)	200-202		
107	Ph(3,4-F)	Ph(2,3-di-F)	171-173		
108	Ph(3,4-F)	Ph(2-Cl,3-F)	219-223		
109	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-Me)	163-165		
110	Ph(3-CF ₃)	2-piridinil	175-177		
111	Ph(3-CF ₃)	1,3,4-tiadiazol-2-il			357,3
112	Ph(3-CF ₃)	1,3,4-tiadiazol-2-il(5-CF ₃)			425,3
113	Ph(3-CF ₃)	1,3-tiazol-2-il(5-Cl)			390,3
114	Ph(3-CF ₃)	oxazol-2-il(4-CF ₃)			408,4
115	2-naftil	Ph(2-F)			349
116	2-naftil	Ph(2,3-di-F)			367
117	2-naftil	Ph(2-CF ₃)			399
118	Ph(4-F)	Ph(2-OCHF ₂)		363,3	
119	Ph(4-F)	Ph(2,3-di-F)			335,3
120	Ph(4-F)	Ph(2,3,4-tri-F)			353,5
121	Ph(3-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2-F)			415
122	Ph(3-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2,4-di-F)			433
123	Ph(3-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2,3-di-F)			433
124	Ph(3-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2,3,4-tri-F)			451
125	Ph(3-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2-Cl)			431
126	Ph(OCH ₂ CF ₃)	Ph(2-F)			397
127	Ph(OCH ₂ CF ₃)	Ph(2,4-di-F)			415
128	Ph(OCH ₂ CF ₃)	Ph(2,3-di-F)			415
129	Ph(OCH ₂ CF ₃)	Ph(2,3,4-tri-F)			433
130	Ph(OCH ₂ CF ₃)	Ph(2-Cl)			413

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
131	Ph(3-OMe,4-F)	Ph(2,4-di-F)			365
132	Ph(3-OMe,4-F)	Ph(2,3,4-tri-F)			383
133	Ph(3-OMe,4-F)	Ph(2-Cl)			363
134	Ph(3-SO ₂ Me)	Ph(2-F)			377
135	Ph(3-SO ₂ Me)	Ph(2,4-di-F)			395
136	Ph(3-SO ₂ Me)	Ph(2,3-di-F)			395
137	Ph(3-SO ₂ Me)	Ph(2,3,4-tri-F)			413
138	Ph(3-SO ₂ Me)	Ph(2-Cl)			393
139	Ph(4-F,3-Me)	Ph(2-F)			331
140	Ph(4-F,3-Me)	Ph(2,4-di-F)			349
141	Ph(4-F,3-Me)	Ph(2,3-di-F)			349
142	Ph(4-F,3-Me)	Ph(2,3,4-tri-F)			367
143	Ph(4-F,3-Me)	Ph(2-Cl)			347
144	Ph(3-F,4-Me)	Ph(2-F)			331
145	Ph(3-F,4-Me)	Ph(2,4-di-F)			349
146	Ph(3-F,4-Me)	Ph(2,3-di-F)			349
147	Ph(3-F,4-Me)	Ph(2,3,4-tri-F)			367
148	Ph(3-F,4-Me)	Ph(2-Cl)			347
149	Ph(4-Me)	Ph(2-F)			313
150	Ph(4-Me)	Ph(2,4-di-F)			331
151	Ph(4-Me)	Ph(2,3-di-F)			331
152	Ph(4-Me)	Ph(2-Cl)			329
153	Ph(4-Me)	Ph(3-F)			313
154	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-Cl)			397,5
155	Ph(3,5-di-F)	Ph(2-F)			335
156	Ph(3,5-di-F)	Ph(2,4-di-F)			353
157	Ph(3,5-di-F)	Ph(2,3-di-F)			353
158	Ph(3,5-di-F)	Ph(2,3,4-tri-F)			371
159	Ph(3,5-di-F)	Ph(2-Cl)			351
160	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-SO ₂ Me)			427
161	1,3-benzodioxol-5-il(2,2-di-F)	Ph(2-F)			379
162	1,3-benzodioxol-5-il(2,2-di-F)	Ph(2,3,4-tri-F)			415
163	Ph(3-CHF ₂)	Ph(2-F)			349
164	Ph(3-CHF ₂)	Ph(2,3-di-F)			367

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
165	Ph(3-CHF ₂)	Ph(2,3,4-tri-F)			385
166	Ph(3- <i>c</i> -Pr)	Ph(2-F)			339
167	Ph(3- <i>c</i> -Pr)	Ph(2,3-di-F)			357
168	Ph(3- <i>c</i> -Pr)	Ph(2,3,4-tri-F)			375
169	Ph(3-Et)	Ph(2-F)			327
170	Ph(3-Et)	Ph(2,3-di-F)			345
171	Ph(3-Et)	Ph(2,3,4-tri-F)			363
172	Ph(4-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2,3-di-F)			433
173	Ph(4-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2,4-di-F)			433
174	Ph(4-OCF ₂ CHF ₂)	Ph(2,3,4-di-F)			451
176	Ph(4-Cl)	Ph(2,3-di-F)			351
177	Ph(4-Cl)	Ph(2,4-di-F)			351
178	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)			333
179	Ph(4-Cl)	Ph(3-F)			333
180	Ph(4-Cl)	Ph(2-Cl)			350
183	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-F,5-Me)			381
184	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-F,3-Me)			381
185	Ph(3-CF ₃)	Ph(4-F,3-Me)			381
186	Ph(3-CF ₃)	Ph(5-CF ₃ ,4-Me)			431
187	Ph(3-CF ₃)	Ph(4-OMe,2-F)			397
188	Ph(3-CF ₃)	Ph(4-OMe,3-F)			397
189	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-Cl)			383
190	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-Br)			428,9
191	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-Me)	Ph(2-CF ₃)	141-143		
192	1 <i>H</i> -pirazol-3-il(1-Me)	Ph(2,3-di-F)	188-190		
193	Ph(3,4-di-F)	Ph(4-F)	162-164		
194	Ph(3-OMe,4-F)	Ph(2-F)			347
195	Ph(3-OMe,4-F)	Ph(2,3-di-F)			365
196	Ph(3-OMe,4-F)	Ph(2-CF ₃)			397
197	Ph(4-OMe,3-F)	Ph(2-F)			347
198	Ph(4-OMe,3-F)	Ph(2,3-di-F)			365
199	Ph(4-OMe,3-F)	Ph(2-CF ₃)			397
200	Ph(3- <i>t</i> -Bu)	Ph(2,3-di-F)			373
201	Ph(3- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-CF ₃)			405
202	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,3-di-F)			385,5

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
203(3 <i>S</i> ,4 <i>R</i>)	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-F)	138-140		
204(3 <i>R</i> ,4 <i>S</i>)	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-F)	135-137		
205(3 <i>S</i> ,4 <i>R</i>)	Ph(3-CF ₃)	Ph(2,3-di-F)	121-123		
206(3 <i>R</i> ,4 <i>S</i>)	Ph(3-CF ₃)	Ph(2,3-di-F)	120-122		
207	Ph(3-CF ₃)	Ph(2,4-di-F)	164-166		
208	Ph(3-CF ₃)	Ph(3-F)	123-125		
209	Ph(3-CF ₃ ,4-OCH ₃)	Ph(2-F)			397
210	Ph(3-CHF ₂)	Ph(2-F)			349
211	Ph(3-CHF ₂)	Ph(2,3-di-F)			367
212	Ph(3-CHF ₂)	Ph(2-CF ₃)			399
213	Ph(3-SF ₅)	Ph(2-F)			425
214	Ph(3-SF ₅)	Ph(2,3-di-F)			443
215	Ph(3-SF ₅)	Ph(2-CF ₃)			475
216	naftalen-1-il	Ph(2-F)			349
217	Ph(4-Cl)	Ph(2-F)			333
218	Ph(4-Cl)	Ph(2,3-di-F)			351
219	Ph(4-Cl)	Ph(2-CF ₃)			383
220	Ph(4-Cl)	Ph(2-Cl)			349
221	Ph(4-Cl)	Ph(2,3-di-Cl)			383
222	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2-CF ₃)			415,1
223	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2-F)			365,1
224	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2,3-di-F)			383,1
225	Ph(4-OCHF ₂)	Ph(2-Br)			427
226	Ph(4-OCHF ₂)	Ph(2-Cl)			381
227	Ph(4-OCHF ₂)	Ph(2-Me)			361,1
228	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2-Br)			427
229	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2-Cl)			381,1
230	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2-Me)			361,1
231(3 <i>R</i> ,4 <i>S</i>)	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-F)			367,5
232	Ph(4-CF ₃)	Ph(2,3,4-tri-F)			403,5
233	Ph(4-CF ₃)	Ph(2-Cl)			383,5
234	Ph(3-CF ₃ ,4-OMe)	Ph(2,3-di-F)			415

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
235	Ph(4-Ph(2-F))	Ph(2,3-di-F)	131,6- 136,5		
236	Ph(4-Ph(2-CF ₃))	Ph(2,3-di-F)	177,9- 191,1		
237	Ph(3-Ph(2-CF ₃))	Ph(2-CF ₃)	57,1-66,2		
238	Ph(3-Ph(2-F))	Ph(2-CF ₃)	152,7- 157,5		
239	Ph(4-F)	Ph(2-F)			317,4
240	Ph(3-CF ₃ ,4-OMe)	Ph(2-CF ₃)			447
241	Ph(3-CF ₃)	Ph(2,3-di-F)			385
242	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-CF ₃ ,3-F)			436
244	Ph(3,4-di-F)	2-piridinil(6-F)			337,3
245	Ph(3,4-di-F)	2-piridinil(6-CF ₃)			386,4
246	Ph(4-CF ₃ ,3-F)	Ph(2-F)			385
247	Ph(4-CF ₃ ,3-F)	Ph(2,3-di-F)			403
248	Ph(4-CF ₃ ,3-F)	Ph(2-CF ₃)			435
249	Ph(4-CF ₃ ,3-Cl)	Ph(2-F)			401
250	Ph(4-CF ₃ ,3-Cl)	Ph(2,3-di-F)			419
251	Ph(4-CF ₃ ,3-Cl)	Ph(2-CF ₃)			451
252	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-Me)	Ph(2,3-di-F)	170-174		
253	1 <i>H</i> -pirazol-4-il(1-Me)	Ph(2,3-di-F)	165-168		
254	1 <i>H</i> -pirazol-4-il(1-Me)	Ph(2-F)	189-193		
255	1 <i>H</i> -imidazol-2-il(1-Me)	Ph(2-F)	167-170		
256	Ph(4-OCF ₃)	Ph(2-F)			383
257	Ph(4-OCF ₃)	Ph(2,3-di-F)			401
258	Ph(4-OCF ₃)	Ph(2-CF ₃)			433
259	Ph(4-CF ₃ ,2-F)	Ph(2-F)			385
260	Ph(4-CF ₃ ,2-F)	Ph(2,3-di-F)			403
261	Ph(4-CF ₃ ,2-F)	Ph(2-CF ₃)			435
262	3-piridinil(6-CF ₃)	Ph(2-F)			368
263	3-piridinil(6-CF ₃)	Ph(2,3-di-F)			386
264	3-piridinil(6-CF ₃)	Ph(2-CF ₃)			418
267	Ph(3-CF ₃ ,4-Cl)	Ph(2-F)			401
268	Ph(3-CF ₃ ,4-Cl)	Ph(2,3-di-F)			419
269	Ph(3-CF ₃ ,4-Cl)	Ph(2-CF ₃)			451
272	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2,4-di-F)			385

Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
273	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2-Cl)			383
275	Ph(3-Cl)	Ph(2,3-di-F)			351,4
278	Ph(3,5-di-F)	Ph(2,4-di-F)			353
279	Ph(3,5-di-F)	Ph(2,3-di-F)			353
280	Ph(3,5-di-F)	Ph(2-Cl)			351
281	2-benzofuranil	Ph(2-F)			339
282	2-benzofuranil	Ph(2,3-di-F)			357
283	2-benzofuranil	Ph(2-CF ₃)			389
284	2-furanil(5-Cl)	Ph(2-F)			323
285	2-furanil(5-Cl)	Ph(2,3-di-F)			341
286	Ph(3,4-di-Cl)	Ph(2,3,4-tri-F)			403
287	Ph(3-SMe)	Ph(2-F)			345
288	Ph(3-SMe)	Ph(2,4-di-F)			363
289	Ph(3-SMe)	Ph(2,3-di-F)			363
290	Ph(3-SMe)	Ph(2,3,4-tri-F)			381
291	Ph(3-SMe)	Ph(2-Cl)			361
292	2-tienil(5-Cl)	Ph(2-F)			339
293	2-tienil(5-Cl)	Ph(2-CF ₃)			389
294	2-tienil(5-Cl)	Ph(2,3-di-F)			357
295	2-benzotiofenil	Ph(2-F)			355
296	2-benzotiofenil	Ph(2,3-di-F)			373
297	2-benzotiofenil	Ph(2-CF ₃)			405
298	1 <i>H</i> -pirazol-4-il(1-CH ₂ CF ₃)	Ph(2-F)			371
299	1 <i>H</i> -pirazol-4-il(1-CH ₂ CF ₃)	Ph(2,3-di-F)			389
300	1 <i>H</i> -pirazol-4-il(1-CH ₂ CF ₃)	Ph(2-CF ₃)			421
307	Ph(3-Br)	Ph(2-F)			378
308	Ph(3-Br)	Ph(2,4-di-F)		394	
309	Ph(3-Br)	Ph(2,3-di-F)			396
310	Ph(3-Br)	Ph(2,3,4-tri-F)		412	
311	Ph(3-Br)	Ph(2-Cl)			394
312	Ph(3-CF ₃)	Ph(2-Cl)			383
313	Ph(3-CF ₃)	Ph(3-CF ₃)			417
314	Ph(3-CF ₃)	Ph(2,5-di-F)			385
315	Ph(3-CF ₃)	Ph(2,3,4-tri-F)			403
316	Ph(3-CF ₃)	Ph(3-Cl,2-F)			401
317	Ph(3-CF ₃)	Ph(3-Me)			363

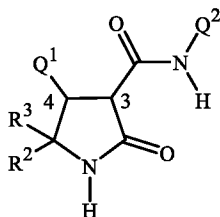
Nr. comp.	Q ¹	Q ²	p.t. (°C)	M-1	M+1
318	Ph(3- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-F)			341
319	Ph(3- <i>i</i> -Pr)	Ph(2,3-di-F)			359
320	Ph(3- <i>i</i> -Pr)	Ph(2-CF ₃)			391
321	Ph(4-SCF ₃)	Ph(2-F)			399
322	Ph(4-SCF ₃)	Ph(2,3,4-tri-F)			435
323	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2-F)			365
324	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2,3-di-F)			383
325	Ph(3-OCHF ₂)	Ph(2,3,4-tri-F)			401
327	Ph(3-I)	Ph(2,3-di-F)	152,7- 160,9		
328	Ph(3-I)	Ph(2-CF ₃)	106,8- 110,4		
330	Ph(3-OPh)	Ph(2-F)			391
331	Ph(3-OPh)	Ph(2,4-di-F)			409
332	Ph(3-OPh)	Ph(2,3-di-F)			409
333	Ph(3-OPh)	Ph(2,3,4-tri-F)			427
334	Ph(3-OPh)	Ph(2-Cl)			407
339	Ph(3,4-di-Br)	Ph(2-F)			457
340	Ph(3,4-di-Br)	Ph(2,4-di-F)			475
341	Ph(3,4-di-Br)	Ph(2,3-di-F)			475
342	Ph(3,4-di-Br)	Ph(2,3,4-tri-F)			493
343	Ph(3,4-di-Br)	Ph(2-Cl)			473
344	Ph(3-CF ₃)	Ph(3-Cl,2-F)	155-156		
345	Ph(3-CF ₃)	Ph(2,3,4-tri-F)	156-158		
346	Ph(3,4-di-F)	Ph(2,3,4-tri-F)	205-207		
347	Ph(3- <i>t</i> -Bu)	Ph(2-F)			355
348	Ph(4-OCHF ₂)	Ph(2-CF ₃)	143-144		
349	Ph(4-OCHF ₂)	Ph(2-F)	161-162		
350	Ph(4-OCHF ₂)	Ph(2,3-di-F)	167-168		

(1) Substituenții din pozițiile 3 și 4 ale inelului pirolidinonic, anume C(O)N(Q²)(R⁶) și respectiv Q¹, se află predominant în configurația *trans*. În unele cazuri, prezența unor cantități minore de izomer *cis* poate fi detectată prin NMR.

* Consultați exemplul de sinteză pentru datele ¹H NMR.

** Consultați Tabelul de indici D pentru datele ^1H NMR.

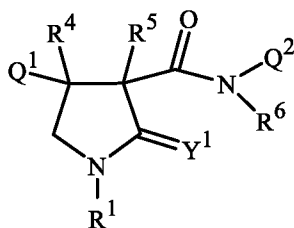
TABELUL DE INDICI B



Nr. comp.	R ²	R ³	Q ¹	Q ²	M+1
7 (amestec de diastereoizomeri A)	Me	H	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-F)	349
8 (amestec de diastereoizomeri B)	Me	H	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-F)	349
9 (amestec de diastereoizomeri A)	Me	H	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-CF ₃)	399
10 (amestec de diastereoizomeri B)	Me	H	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-CF ₃)	399
11	Me	Me	Ph(3,4-di-F)	Ph(2-F)	363

5

TABELUL DE INDICI C



Nr. comp.	R ¹	Q ¹	R ⁴	R ⁵	R ⁶	Q ²	Y ¹	p.t. (°C)	M-1	M+1
24	H	Ph(3,4-di-F)	H	H	Me	Ph(2-F)	O	171–172		
37	t-Boc	Ph(3-Me)	H	H	H	Ph(2-F)	O	70,2–73,4		
44 (Ex. 3)	OH	Ph(3,4-di-F)	H	H	H	Ph(2-F)	O		351	
61	H	Ph(3-Cl,4-F)	H	Me	H	Ph(2,3-di-F)	O			383
71	H	Ph(3,4-di-F)	H	H	OH	Ph	O		331	
92 (Ex. 2)	H	Ph	H	Br	H	Ph(2-F)	O	*		
93 (Ex. 2)	H	Ph	Br	H	H	Ph(2-F)	O	*		
94	H	Ph	H	Br	H	Ph(2-F,4-Br)	O	**		
95 (Ex. 4)	H	Ph(3,4-di-F)	H	H	H	Ph(2-F)	NH	*		
175	H	Ph(3,4-F)	H	H	OMe	Ph(2-F,5-NO ₂)	O	170-175		
181	n-Pr	Ph(4-CF ₃)	H	H	H	Ph(2-F)	O			409,5
182	n-Pr	Ph(4-CF ₃)	H	H	H	Ph(2,3-di-F)	O			427,5
243	H	Ph(3,4-di-F)	H	H	OMe	Ph(2-NO ₂)	O	155-159		
265	H	Ph(3,4-di-F)	H	H	propargil	Ph(2-NO ₂)	O	226-230		
266	H	Ph(3,4-di-F)	H	H	alil	Ph(2-NO ₂)	O	206-210		

Nr. comp.	R ¹	Q ¹	R ⁴	R ⁵	R ⁶	Q ²	Y ¹	p.t. (°C)	M-1	M+1
270	Me	Ph(4-F)	H	H	H	Ph(2-F)	O			331
271	Me	Ph(4-F)	H	H	H	Ph(2,3-di-F)	O			349
276	<i>i</i> -Pr	Ph(4-F)	H	H	H	Ph(2,3-di-F)	O			377,5
277	Me	Ph(3-CF ₃)	H	H	H	Ph(2-F)	O			381,5
301	H	Ph	CH ₃	H	H	Ph(2-F)	O			313,1
302	Me	Ph(3,4-di-F)	H	H	H	Ph(2-F)	O			349,3
303	Me	Ph(3,4-di-F)	H	H	H	Ph(2,3-di-F)	O			367,3
304	Me	Ph(4-CF ₃)	H	H	H	Ph(2-F)	O			381,5
305	Me	Ph(3-CF ₃)	H	H	H	Ph(2,3-di-F)	O			399,5
306	Me	Ph(4-CF ₃)	H	H	H	Ph(2,3-di-F)	O			399,5
335	Et	Ph(4-CF ₃)	H	H	H	Ph(2-F)	O			395
336	Et	Ph(4-CF ₃)	H	H	H	Ph(2,3-di-F)	O			413
351(3R,4S)	Me	Ph(3-CF ₃)	H	H	H	Ph(2-F)	O	*		

* Consultați exemplul de sinteză pentru datele ¹H NMR.

** Consultați Tabelul de indici D pentru datele ¹H NMR.

TABELUL DE INDICI D

Nr. comp.	Datele ¹ H NMR (soluție de CDCl ₃ , cu excepția cazului în care se indică altfel) ^a
29	δ 9,65 (br s, 1H), 8,28 (m, 1H), 7,37 (m, 1H), 7,25 (m, 1H), 7,10 (m, 4H), 6,18 (br s, 1H), 4,36 (m, 1H), 3,84 (m, 1H), 3,53 (m, 2H).
85	δ 9,80 (br s, 1H), 8,25 (t, 1H), 7,40 (t, 1H), 7,25 (m, 1H), 7,15 (m, 1H), 7,05 (m, 4H), 6,35 (br s, 1H), 4,10 (q, 1H), 3,80 (m, 2H), 3,50 (t, 1H).
86	δ 10,3 (br s, 1H), 8,20 (br s, 1H), 7,80 (d, 1H), 7,70 (d, 1H), 7,65 (t, 1H), 7,40–7,20 (m, 6H), 4,00 (q, 1H), 3,85 (d, 1H), 3,70 (t, 1H), 3,30 (t, 1H)
94	δ 9,55 (br s, 1H), 8,25 (t, 1H), 7,48 (d, 2H), 7,38 (m, 3H), 7,11 (m, 3H), 6,85 (br s, 1H), 4,45 (m, 1H), 3,77 (m, 1H), 3,65 (m, 1H).

- 5 ^a Datele ¹H NMR sunt exprimate în ppm față de tetrametilsilan. Cuplările sunt desemnate prin (s)-singlet, (d)-dublet, (t)-triplet, (m)-multiplet, (br)-singlet larg.

EXEMPLE BIOLOGICE ALE INVENȚIEI

TEST A

- 10 Semințe ale speciilor de plante selectate dintre iarbă bărboasă (*Echinochloa crus-galli*), măturică (*Kochia scoparia*), ambrozie (*Ambrosia elatior*), raigras aristat (raigras italian, *Lolium multiflorum*), meișor (*Digitaria sanguinalis*), mohor (*Setaria faberii*), zorea (*Ipomoea* spp.), știr sălbatic (*Amaranthus retroflexus*), teișor (*Abutilon theophrasti*), grâu (*Triticum aestivum*) și porumb (*Zea mays*) au fost plantate într-un amestec de sol argilos și nisip și tratate preemergent cu un spray pentru pulverizare pe sol, utilizând substanțe chimice de test formulate într-un amestec de solvent non-fitotoxic care a inclus un agent tensioactiv.

- 15 În același timp, plante selectate dintre aceste specii de cultură și de buruieni și, de asemenea, coada vulpii (*Alopecurus myosuroides*) și turiță (lipicioasă, *Galium aparine*) au fost plantate în ghivece conținând același amestec de sol argilos și nisip și tratate prin aplicare postemergentă cu substanțe chimice de test formulate în același mod. Pentru tratamentul postemergent, plantele aveau înălțimea
- 20 între 2 și 10 cm și erau în stadiul de o frunză sau de două frunze. Plantele tratate și plantele de control netratate au fost ținute într-o seră timp de aproximativ 10 zile, după care toate plantele tratate au fost

comparate cu plantele de control netratate și evaluate vizual pentru a depista leziuni. Evaluarea răspunsului plantelor, rezumată în Tabelul A, este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.

5

Tabelul A	Compuși													
1000 g i.a./ha	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	30	31	33
Postemergent														
Iarbă bărboasă	90	50	90	80	90	0	90	0	80	70	70	90	60	90
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	40
Meișor	90	70	90	90	80	0	80	30	80	60	70	80	20	90
Mohor,	90	70	80	80	80	0	80	0	90	70	60	80	20	90
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	20
Știr sălbatic	40	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	50	0	10	0	60	0	40	0	10	0	0	0	0	20
Grâu	60	0	30	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	60

Tabelul A	Compuși													
1000 g i.a./ha	34	35	39	40	43	44	71	96	98	99	100	104	105	106
Postemergent														
Iarbă bărboasă	90	90	50	80	40	60	50	0	50	90	80	80	90	90
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	50	20	0	20	0	0	0	0	0	20	40	0	0	50
Meișor	90	90	80	90	20	50	80	0	90	90	90	80	90	90
Mohor	90	90	70	90	50	30	60	0	60	90	80	70	80	90
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	20	0	10	10	10	0	-	0	0	10	0	0	10	20
Știr sălbatic	0	0	50	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	20	0	10	0	30	0	0	0	10	10	0	10	10	40
Grâu	70	40	40	20	0	0	0	0	20	20	30	0	0	30

Tabelul A	Compuși													
1000 g i.a./ha	108	191	192	193	237	238	243	252	253	254	255	265	266	

Postemergent														
Iarbă bărboasă	90	0	0	90	20	30	60	0	0	0	0	0	0	0
Coadă vulpii	-	-	-	-	0	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	90	0	0	90	-	-	0	0	20	0	0	0	0	0
Mohor	80	0	0	80	0	30	20	0	20	0	0	0	0	0
Turiță	-	-	-	-	0	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	10	0	0	0	-	-	0	0	10	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	10	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Postemergent														
Iarbă bărboasă	80	60	80	70	90	80	70	60	50	40	50	90	30	80
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	60	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	80	70	80	80	80	80	80	70	70	60	50	90	60	90
Mohor	60	60	80	70	80	80	50	50	70	30	-	80	0	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	30	30	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	50	50	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	20	0	90
Grâu	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	15	16	28	29	32	36	37	38	41	42	45	46	47	48
Postemergent														
Iarbă bărboasă	0	90	0	0	0	80	50	30	50	40	80	0	0	90
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	50
Meișor	0	90	40	0	30	20	20	50	60	70	80	60	0	80

Mohor	0	90	0	0	40	20	20	20	0	20	70	40	0	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	20	20
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	30	50	0	0	0	20
Grâu	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	20	80	20	80	80	0	90	50	80	0	90	90	20	80
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	30	60	0	70
Meișor	70	80	80	80	80	80	80	80	70	80	90	90	70	90
Mohor	40	80	30	80	80	70	80	60	60	70	80	80	30	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	40	0	0	70
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	60	50	0	60

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	63	64	65	66	67	68	69	70	72	73	74	75	76	77
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	80	80	70	80	60	80	80	60	60	80	80	70	90	80
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	50	40	20	80	0	90	90	0	0	0	50	0	70	70
Meișor	90	80	90	80	90	90	90	70	70	80	90	80	90	80
Mohor	90	80	90	80	90	80	80	80	50	80	90	80	80	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	20	0	0	0	0	0	10	20	0	0	40	30
Știr sălbatic	0	30	0	0	20	60	30	20	0	0	0	0	60	50

Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	30	30	0	0	20	30	20	0	30	50	20	60	40
Grâu	30	40	20	30	0	20	40	40	0	0	60	30	60	60

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	70	90	80	80	50	60	0	20	20	80	40	80	70	20
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	50	70	60	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	0
Meișor	80	90	90	80	70	70	20	50	60	80	60	80	70	50
Mohor	80	80	80	70	70	50	0	0	10	80	0	80	70	20
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	10	0	0	10	0	0	0	0	10	0	10	0	0
Știr sălbatic	50	70	70	0	0	0	0	0	0	20	0	20	20	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	60	60	60	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	50	50	50	0	10	0	0	0	0	20	0	20	0	0

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	92	93	94	95	97	101	102	103	107	109	110	111	112	113
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	70	60	0	90	0	90	0	90	80	90	90	0	0	0
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	70	0	0	0
Porumb	0	0	0	0	0	50	0	20	0	80	20	0	0	0
Meișor	70	80	0	90	0	80	0	90	70	-	-	-	-	-
Mohor	10	60	0	80	0	90	0	90	70	90	90	0	0	0
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	40	0	0	0
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Zorea	0	0	0	0	0	60	0	0	40	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	70	0	20	30	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	40	0	0	0
Teișor	0	0	0	0	0	70	0	0	20	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	60	0	20	0	60	20	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
Postemergent														
Iarbă bărboasă	60	50	40	30	60	90	90	80	80	80	70	70	80	70
Coadă vulpii	30	-	-	-	0	50	50	70	70	70	70	50	30	40
Porumb	20	0	20	20	0	70	80	70	60	80	50	0	0	20
Meișor	-	50	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	70	10	20	50	80	90	90	90	80	90	90	80	80	80
Turiță	20	-	-	-	60	50	60	70	80	70	80	60	30	60
Măturică	20	-	-	-	50	50	70	60	70	70	80	60	0	60
Zorea	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	30	50	0	80	90	70	20	0	0
Ambrozie	0	-	-	-	0	30	50	30	70	70	70	0	0	0
Raigras aristat	60	-	-	-	0	40	50	50	40	50	50	0	0	0
Teișor	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	20	0	0	0	0	70	60	60	60	60	50	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	128	129	130	131	132	133	139	140	141	142	143	144	145	146
Postemergent														
Iarbă bărboasă	60	70	70	60	80	80	90	80	90	90	90	90	90	90
Coadă vulpii	50	50	0	0	0	0	20	20	50	30	0	30	30	70
Porumb	20	30	0	0	0	0	0	0	50	0	0	20	0	50
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	80	80	70	50	70	50	30	50	50	50	30	70	70	70
Turiță	0	60	0	0	0	0	30	30	50	40	40	70	50	70
Măturică	0	0	0	0	10	0	0	0	20	0	0	0	20	70
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	20	60
Raigras aristat	0	50	0	0	0	0	0	0	40	20	0	40	0	60
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	40	40	0	0	0	0	0	0	30	20	0	0	0	70

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	147	148	149	150	151	152	153	154	156	157	160	161	162	163
Postemergent														
Iarbă bărboasă	90	90	80	80	90	80	80	80	80	80	80	90	90	90
Coadă vulpii	60	0	40	10	70	50	30	70	20	30	70	50	50	60

MD 4889 B1 2024.03.31

153

Porumb	50	0	70	30	50	0	0	70	30	80	70	60	60	40
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	70	30	70	70	70	60	60	80	80	80	90	90	90	80
Turiță	60	40	60	60	70	70	60	60	30	40	70	60	70	60
Măturică	60	0	60	60	80	60	60	50	20	30	80	60	70	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	10	0	0	20	60	20	50	30	20	30	80	60	70	20
Ambrozie	50	0	40	20	70	50	10	0	30	40	60	30	40	20
Raigras aristat	50	0	50	0	50	50	0	50	30	30	10	50	50	30
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	40	0	20	0	60	0	0	50	40	70	50	40	50	60

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	164	165	166	167	168	169	170	171	172	174	175	181	182	183
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	90	80	90	90	90	90	90	20	20	0	0	0	0
Coadă vulpii	70	70	60	60	60	60	60	60	0	0	0	50	0	0
Porumb	80	80	80	70	70	50	70	70	0	0	0	0	0	0
Meișor -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	90	90	90	90	90	90	80	30	30	0	0	10	0
Turiță	60	50	60	60	70	50	60	70	0	0	0	0	0	0
Măturică	70	70	70	50	60	40	50	30	0	0	0	70	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	60	50	50	0	40	0	30	40	0	0	0	50	0	0
Ambrozie	50	50	0	50	20	0	50	30	0	0	0	0	0	0
Raigras aristat	50	50	50	40	50	40	60	30	0	0	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	80	70	50	50	40	50	60	50	0	0	0	0	0	0

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

154

Zorea	-	-	-	-	0	10	0	0	0	10	0	0	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Raigras aristat	20	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Teișor	-	-	-	-	0	10	0	0	0	0	0	40	-	-
Grâu	40	20	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	20	0

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	80	90	70	90	90	80	80	90	90	90	70	70	60
Coadă vulpii	50	30	80	70	80	70	60	20	60	70	60	60	70	50
Porumb	90	0	80	0	80	70	50	0	60	70	50	50	50	0
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	70	90	90	90	90	90	70	90	90	90	90	90	80
Turiță	60	0	60	60	80	50	50	0	60	70	60	0	70	60
Măturică	90	0	60	40	70	0	60	0	60	60	20	0	40	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	80	0	20	30	70	0	0	0	20	50	0	0	50	60
Ambrozie	50	20	0	0	50	0	20	0	0	30	20	30	0	10
Raigras aristat	40	0	50	0	60	50	40	20	50	60	0	50	30	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	50	20	80	40	80	60	40	0	50	80	70	50	50	0

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

155

Grâu	0	30	50	0	20	0	30	50	60	20	0	0	20	0
Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	230	231	232	233	234	235	236	239	240	241	242	244	245	246
Postemergent														
Iarbă bărbosă	90	90	90	90	90	20	0	90	90	90	80	90	50	70
Coadă vulpii	50	60	50	60	30	20	0	20	0	-	-	-	-	-
Porumb	40	40	80	20	60	20	0	0	20	80	70	20	0	30
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	80	80	30	60
Mohor	90	90	90	90	80	50	0	90	80	90	80	80	30	80
Turiță	50	50	60	50	50	70	0	30	0	-	-	-	-	-
Măturică	40	90	90	80	30	20	0	20	0	-	-	-	-	-
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	0	0	0
Știr sălbatic	0	40	90	20	0	50	0	0	0	20	20	40	40	0
Ambrozie	30	50	50	50	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Raigras aristat	20	40	50	40	30	0	0	20	0	-	-	-	-	-
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	30	40	0
Grâu	20	30	50	20	40	0	0	20	20	70	20	20	40	30

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	247	248	249	250	251	256	257	258	259	260	261	262	263	264
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	80	50	50	50	30	20	80	80	70	80	50	70	80	80
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	20	20	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	60	0
Meișor	70	70	40	40	30	90	90	90	90	90	80	80	90	90
Mohor	80	50	40	50	20	70	90	80	70	90	60	70	90	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	60	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	20	0	0	0	0	70	40	0	70	60
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	30	-	-	30
Grâu	30	0	0	0	0	20	30	30	0	0	0	0	60	0

[illegible]

Iarbă bărbaoasă	80	70	70	90	90	80	30	90	0	90	90	90	90	70
Coadă vulpii	-	-	-	20	60	30	0	60	0	50	60	70	0	0
Porumb	70	40	20	30	60	10	0	90	0	90	0	70	0	0
Meișor	90	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	80	90	80	90	90	80	70	90	0	90	80	90	80	0
Turiță	-	-	-	50	70	50	50	70	0	70	50	50	0	0
Măturică	-	-	-	30	80	60	0	80	0	30	0	40	0	0
Zorea	60	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	60	80	60	0	20	20	0	40	0	30	10	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	0	60	0	0	30	0	30	0	0	0	0
Raigras aristat	-	-	-	20	40	0	0	50	0	40	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	20	80	0	0	70	0	70	0	60	0	0

Tabelul A	Compuși														
500 g i.a./ha	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	
Postemergent															
Iarbă bărbaoasă	90	60	50	70	60	80	80	70	80	60	70	70	90	50	
Coadă vulpii	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	30	0	
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mohor	30	10	10	0	70	0	30	60	60	50	60	70	80	0	
Turiță	40	0	60	0	0	0	0	0	0	0	20	60	30	10	
Măturică	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	50	0	
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	
Raigras aristat	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	

Tabelul A	Compuși														
500 g i.a./ha	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	
Postemergent															
Iarbă bărbaoasă	20	0	0	70	0	0	90	90	90	90	80	90	70	90	
Coadă vulpii	0	10	0	0	0	0	60	70	70	70	60	70	70	70	
Porumb	0	0	0	0	0	0	40	70	70	70	70	60	10	80	
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mohor	0	0	0	50	0	0	80	80	80	80	80	80	80	90	

Turiță	0	0	0	0	0	0	60	70	60	70	70	0	0	70
Măturică	0	0	0	0	0	0	60	80	80	70	70	0	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	10	60	60	70	80	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	40	20	0	40	0	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	60	60	50	70	60	0	0	30
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	0	50	60	60	70	60	30	20	60

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	80	90	80	80	90	90	90	90	90	90	50	60	90
Coadă vulpii	50	30	50	0	0	50	40	20	40	50	20	0	0	60
Porumb	50	0	80	0	0	80	80	20	50	80	0	0	20	90
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	70	90	70	80	90	90	90	70	90	70	50	60	90
Turiță	20	0	50	0	0	50	40	0	40	50	0	0	0	60
Măturică	30	0	40	0	0	70	40	0	30	50	20	0	0	90
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	30	0	0	50	20	0	20	20	0	0	0	30
Ambrozie	30	0	40	0	0	40	30	0	30	40	30	0	0	20
Raigras aristat	30	0	40	0	0	50	30	0	40	50	30	0	0	30
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	50	0	70	0	0	70	40	20	30	50	0	0	0	80

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	324	325		327	328		330	331	332	333	334	335	336	
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	90		80	80		60	70	50	60	0	60	60	
Coadă vulpii	70	50		40	40		0	30	0	30	0	20	0	
Porumb	90	80		30	0		0	0	0	20	0	0	0	
Meișor	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-	
Mohor	90	90		80	80		80	80	80	80	10	90	70	
Turiță	60	60		60	50		30	30	20	40	0	0	0	
Măturică	80	80		40	20		0	20	20	20	0	0	0	
Zorea	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-	
Știr sălbatic	70	50		20	0		0	0	0	20	0	0	0	
Ambrozie	50	60		20	0		0	0	0	20	0	0	0	

Raigras aristat	50	50	20	20	0	0	20	30	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	80	80	20	0	0	0	20	20	0	20	0

Tabelul A	Compuși											
500 g i.a./ha	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
Postemergent												
Iarbă bărbosă	60	50	50	60	30	90	90	90	50	50	90	90
Coadă vulpii	0	20	0	0	0	0	60	50	0	30	40	50
Porumb	0	0	30	40	0	0	90	40	0	0	20	40
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	60	90	70	50	60	90	90	90	20	90	90	90
Turiță	0	30	30	20	0	0	70	50	0	40	50	70
Măturică	0	30	70	70	20	0	70	0	0	40	60	80
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	20	50	50	0	0	70	20	0	20	20	70
Ambrozie	0	0	20	0	0	0	30	20	0	0	20	30
Raigras aristat	0	20	20	0	0	0	70	30	0	0	0	30
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	20	20	0	0	70	40	0	20	30	50

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Postemergent														
Iarbă bărbosă	50	30	70	60	60	40	20	20	30	0	0	60	0	60
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	30	50	70	60	70	60	30	60	40	20	0	80	0	80
Mohor	20	30	60	60	80	70	0	0	0	0	0	60	0	60
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	30	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși
-----------	---------

125 g i.a./ha	15	16	28	29	32	36	37	38	41	42	45	46	47	48
Postemergent														
Iarbă bărboasă	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	80
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0
Meișor	0	90	20	0	0	0	0	0	30	0	60	30	0	80
Mohor	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	-	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
Grâu	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Postemergent														
Iarbă bărboasă	0	80	0	80	30	0	30	0	70	0	70	80	0	70
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Meișor	20	80	20	80	80	70	80	50	50	40	70	80	0	80
Mohor	0	80	0	80	30	60	70	20	50	20	80	80	0	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	63	64	65	66	67	68	69	70	72	73	74	75	76	77
Postemergent														
Iarbă bărboasă	60	60	20	80	40	70	70	20	20	70	60	40	80	70
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	30	0	20	0	20	20	0	0	0	0	0	40	50

MD 4889 B1 2024.03.31

160

Meișor	80	80	90	80	50	90	70	20	30	50	80	60	90	80
Mohor	70	70	50	70	80	80	80	20	10	30	80	70	80	80
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	40	20	0	0	-	0	0	50	40
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	30	10	20	20
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	50	80	80	30	0	-	0	0	0	50	0	60	30	0
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	20	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	70	80	80	50	50	20	0	0	0	60	0	60	50	30
Mohor	80	80	80	20	0	0	0	0	0	50	0	60	40	0
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	50	70	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	20	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	40	30	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	92	93	94	95	97	101	102	103	107	109	110	111	112	113
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	20	10	0	80	0	80	0	90	50	90	50	0	0	0
Coadă vulpii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	0	0	0	0
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	20	0	50	0	0	0	0
Meișor	20	50	0	80	0	80	0	90	60	-	-	-	-	-
Mohor	0	10	0	70	0	80	0	90	10	90	80	0	0	0
Turiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	20	0	0	0
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Zorea	0	0	0	0	0	30	0	0	0	-	-	-	-	-

MD 4889 B1 2024.03.31

161

Știr sălbatic	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	0	0	0
Teișor	0	0	0	0	0	50	0	0	0	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	50	0	0	0	20	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	20	10	-	0	0	90	80	70	70	70	60	60	60	60
Coadă vulpii	20	-	-	-	0	30	40	60	50	60	40	20	0	30
Porumb	0	0	0	0	0	30	20	50	40	50	0	0	0	0
Meișor	-	0	20	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	40	0	0	20	50	90	80	80	80	80	80	70	70	70
Turiță	0	-	-	-	50	30	50	60	70	60	70	0	0	20
Măturică	0	-	-	-	10	40	60	50	70	60	70	20	0	20
Zorea	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	30	20	0	60	80	60	0	0	0
Ambrozie	0	-	-	-	0	20	30	0	30	50	40	0	0	0
Raigras aristat	0	-	-	-	0	20	30	40	0	40	30	0	0	0
Teișor	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	20	20	50	50	50	30	0	0	0

[illegible]

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	147	148	149	150	151	152	153	154	156	157	160	161	162	163
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	50	70	80	80	70	60	70	80	70	70	90	70	90
Coadă vulpii	40	0	30	0	40	0	40	60	0	30	60	50	50	50
Porumb	0	0	10	0	0	0	0	60	20	50	40	10	30	10
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	40	20	40	30	60	50	50	80	80	80	80	90	90	70
Turiță	50	0	50	50	60	60	0	0	20	40	60	50	30	20
Măturică	40	0	50	30	70	50	60	40	0	20	70	20	40	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	50	0	40	20	0	0	60	20	20	0
Ambrozie	0	0	30	0	60	40	0	0	0	20	50	0	0	0
Raigras aristat	20	0	10	0	30	10	0	30	20	30	0	20	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	20	0	20

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	164	165	166	167	168	169	170	171	172	174	175	181	182	183
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	90	80	90	90	90	90	90	0	0	0	0	0	0
Coadă vulpii	50	60	50	50	40	30	50	50	0	0	0	40	0	0
Porumb	50	60	30	0	30	0	20	20	0	0	0	0	0	0
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	70	70	80	90	90	60	60	60	0	20	0	0	0	0
Turiță	50	40	20	50	60	20	60	50	0	0	0	0	0	0
Măturică	60	50	30	30	40	0	20	0	0	0	0	10	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	20	30	40	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	20	20	0	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Raigras aristat	40	40	0	20	20	20	20	20	0	0	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	40	30	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	184	185	186	188	189	190	194	195	196	197	198	199	200	201
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	70	40	0	0	90	70	50	80	30	30	50	50	70	0

Coadă vulpii	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	-	-	-	-	60	70	60	80	70	50	50	60	-	-
Mohor	70	20	0	0	70	70	10	30	20	0	10	0	20	0
Turiță	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Măturică	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Zorea	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Teișor	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	80	40	90	40	90	80	50	60	80	90	60	60	60	50
Coadă vulpii	50	0	70	0	70	70	20	0	30	50	40	50	40	30
Porumb	80	0	60	0	60	50	0	0	0	30	0	0	30	0
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	50	90	70	90	90	90	40	50	70	60	80	80	80
Turiță	60	0	50	30	70	0	0	0	30	60	50	0	40	40
Măturică	80	0	20	0	70	0	0	0	20	40	0	0	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	70	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Ambrozie	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raigras aristat	30	0	30	0	50	0	0	0	0	30	0	40	10	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	40	0	60	0	70	0	0	0	0	30	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	0	70	60	40	40	0	70	80	80	30	30	20	60	70
Coadă vulpii	0	20	20	40	0	0	30	60	60	0	20	0	20	40
Porumb	0	20	20	0	0	0	20	0	60	0	0	0	20	0
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	80	60	60	50	0	80	80	80	40	70	30	70	80
Turiță	0	30	40	30	0	0	30	50	70	20	20	0	30	60

MD 4889 B1 2024.03.31

164

Măturică	0	20	50	0	0	0	0	50	80	0	30	0	20	10
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	40	60	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	20
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	20	0	50	0	0	0	0	30
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	20	20	0	0	0	20	40	50	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	230	231	232	233	234	235	236	239	240	241	242	244	245	246
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	60	80	80	70	60	10	0	50	30	80	70	80	30	70
Coadă vulpii	20	40	50	60	0	0	0	20	0	-	-	-	-	-
Porumb	20	30	80	20	0	0	0	0	0	50	0	0	0	20
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70	80	20	50
Mohor	70	70	90	90	40	10	0	50	40	80	80	80	20	40
Turiță	20	40	60	20	30	50	0	0	0	-	-	-	-	-
Măturică	0	70	80	60	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0	20	0	0
Știr sălbatic	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	20	40	0
Ambrozie	0	20	20	30	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Raigras aristat	0	20	40	20	20	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	30	20	0
Grâu	20	20	30	0	0	0	0	0	0	30	0	20	0	0

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

165

Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	30
Grâu	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	40	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	267	268	269	270	271	272	273	275	276	277	278	279	280	281
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	70	50	50	90	90	50	10	90	0	90	80	80	80	40
Coadă vulpii	-	-	-	0	50	0	0	50	0	50	30	60	0	0
Porumb	40	0	0	0	20	0	0	40	0	90	0	40	0	0
Meișor	80	70	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	70	80	70	60	90	60	20	90	0	90	80	80	70	0
Turiță	-	-	-	20	40	30	0	60	0	70	40	40	0	0
Măturică	-	-	-	0	60	20	0	50	0	30	0	0	0	0
Zorea	20	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	50	70	40	0	0	0	0	30	0	30	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	0	40	0	0	30	0	30	0	0	0	0
Raigras aristat	-	-	-	0	0	0	0	30	0	30	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	40	0	60	0	40	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295
Postemergent														
Iarbă bărbaoasă	50	0	0	20	60	50	20	50	50	40	50	50	60	0
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	0	0	0	60	0	20	30	30	20	50	50	30	0
Turiță	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	10	20	0	0
Măturică	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309

Postemergent														
Iarbă bărboasă	0	0	0	30	0	0	90	80	80	80	80	70	70	80
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	40	60	50	60	50	30	50	60
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	50	30	70	50	0	0	30
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	70	70	80
Turiță	0	0	0	0	0	0	60	60	20	50	60	0	0	60
Măturică	0	0	0	0	0	0	10	50	10	30	30	0	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	40	40	60	70	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	20	0	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	40	50	60	50	0	0	10
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	50	40	60	50	0	0	40

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323
Postemergent														
Iarbă bărboasă	90	60	80	20	30	90	80	80	90	90	50	0	0	90
Coadă vulpii	30	0	40	0	0	40	30	0	30	40	0	0	0	40
Porumb	20	0	60	0	0	70	60	0	20	40	0	0	0	70
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	60	80	40	60	90	90	80	40	50	30	0	0	90
Turiță	20	0	30	0	0	40	20	0	30	30	0	0	0	40
Măturică	30	0	20	0	0	50	30	0	20	30	20	0	0	40
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	20	0	0	30	0	0	20	0	0	0	0	20
Ambrozie	20	0	20	0	0	20	20	0	0	20	0	0	0	0
Raigras aristat	30	0	20	0	0	20	20	0	20	30	0	0	0	30
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	30	0	40	0	0	60	20	0	20	20	0	0	0	40

Tabelul A	Compuși												
125 g i.a./ha	324	325		327	328		330	331	332	333	334	335	336
Postemergent													
Iarbă bărboasă	90	90		40	30		60	20	40	20	0	20	30
Coadă vulpii	60	50		30	30		0	0	0	0	0	0	0
Porumb	50	80		0	0		0	0	0	0	0	0	0
Meișor	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-

MD 4889 B1 2024.03.31

167

[illegible]

Tabelul A	Compuși											
125 g i.a./ha	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
Postemergent												
Iarbă bărbaoasă	40	30	30	30	0	60	70	80	50	20	80	70
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	50	20	0	20	20	50
Porumb	0	0	0	0	0	0	80	20	0	0	0	20
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	60	30	50	40	30	80	90	80	20	70	60	80
Turiță	0	0	0	0	0	0	60	30	0	0	20	60
Măturică	0	0	0	20	0	0	50	0	0	20	40	70
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	50	20	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	20

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

168

[illegible]

Tabelul A	Compuși													
1000 g i.a./ha	34	35	39	40	43	44	71	96	98	99	100	104	105	106
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	90	70	90	20	40	50	0	50	90	90	80	90	90
Porumb	30	20	0	30	0	0	0	0	20	20	20	20	0	30
Meișor	90	90	90	90	90	90	80	0	90	90	90	90	90	90
Mohor	90	90	80	90	80	70	60	0	90	90	90	90	90	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raișras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	60	0	0	20	0	0	0	0	0	20	20	20	0	50

Tabelul A	Compuși												
1000 g i.a./ha	108	191	192	193	237	238	243	252	253	254	255	265	266
Preemergent													
Iarbă bărbaoasă	90	0	0	80	60	50	80	20	0	0	60	0	0
Porumb	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	90	0	0	100	-	-	90	40	0	70	90	0	0
Mohor	90	0	0	90	80	90	90	20	0	40	70	0	0
Măturică	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0

[illegible]

Mohor	90	90	90	90	100	90	90	90	90	90	50	90	30	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	60	70	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	15	16	28	29	32	36	37	38	41	42	45	46	47	48
Preemergent														
Iarbă bărboasă	0	90	20	50	0	80	80	80	60	60	80	50	0	90
Porumb	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Meișor	80	90	80	70	80	80	80	80	90	90	90	90	60	90
Mohor	50	90	20	0	80	70	20	30	70	80	80	80	0	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	20	30	0	0	0	0	0	0	50

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Preemergent														
Iarbă bărboasă	20	90	0	90	90	20	80	40	80	20	90	90	0	80
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	80	90
Mohor	70	90	90	90	90	90	90	50	80	80	90	90	0	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	63	64	65	66	67	68	69	70	72	73	74	75	76	77
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	80	90	90	90	70	90	90	90	50	80	90	70	80	90
Porumb	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	40	30
Meișor	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Mohor	90	90	90	90	90	90	90	90	80	90	90	90	90	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	60
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	30	20	0	0	0	50	0	50	70
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	20	0	20	20	20	0	0	0	30	0	30
Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	90	80	80	50	50	0	30	40	80	50	80	70	20
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
Meișor	90	90	90	90	90	90	50	80	80	90	80	90	80	60
Mohor	90	90	90	90	70	70	0	50	60	90	30	90	70	40
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	60	80	80	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	30	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	20	20	20	0	0	0	0	0	10	0	10	0	0
Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	92	93	94	95	97	101	102	103	107	109	110	111	112	113
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	90	0	90	0	90	0	90	70	90	90	0	0	0
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Meișor	90	90	50	90	0	100	0	100	90	-	-	-	-	-
Mohor	90	90	0	90	0	90	0	90	80	90	90	0	0	0
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Zorea	0	0	0	0	0	50	0	0	0	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	-	0	0	70	0	20	20	0	0	0	0	0

MD 4889 B1 2024.03.31

171

Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	0	0	0	0
Teișor	0	0	-	0	0	40	0	0	0	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	70	0	0	0	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	50	50	50	20	70	90	90	90	90	90	80	90	90	90
Porumb	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	80	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	70	20	30	70	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Măturică	0	-	-	-	0	60	80	70	70	90	70	70	10	60
Zorea	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	40	40	70	80	80	80	0	0	0
Ambrozie	0	-	-	-	0	80	80	70	60	80	50	0	0	0
Raigras aristat	30	-	-	-	0	60	50	0	0	60	40	20	0	0
Teișor	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	128	129	130	131	132	133	139	140	141	142	143	144	145	146
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	80	80	70	60	90	30	90	90	90	90	90	90	90	90
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	90	90	60	80	90	90	90	90	90	90	80	90	90
Măturică	60	70	0	0	0	0	30	0	20	0	30	0	0	30
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Raigras aristat	0	60	0	0	0	0	0	0	20	0	0	20	0	40
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	147	148	149	150	151	152	153	154	156	157	160	161	162	163
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	90	90	90	90	90	90	80	90	90	90	90	90	90

MD 4889 B1 2024.03.31

172

[illegible][illegible][illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

173

Grâu	-	-	-	-	20	30	0	0	0	0	0	0	-	-
Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
Preemergent														
Iarbă bărbosă	90	60	90	80	90	90	90	60	90	90	90	80	80	80
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Măturică	80	0	80	50	80	30	20	20	30	70	20	0	80	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	70	0	50	20	80	20	0	20	50	70	0	0	70	50
Ambrozie	90	0	80	30	70	20	0	0	30	80	50	0	0	0
Raigras aristat	60	0	50	20	80	40	20	20	50	40	30	40	0	10
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
Preemergent														
Iarbă bărbosă	60	90	90	60	80	0	90	90	90	30	90	50	80	90
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	50	90	90	90	90	80	90	90	90	90	90	90	90	90
Măturică	0	70	70	70	40	0	50	80	90	30	30	20	20	70
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	40	70	0	20	0	30	50	80	0	30	20	0	0
Ambrozie	0	50	50	0	0	0	20	50	90	0	0	0	20	-
Raigras aristat	0	60	60	0	30	0	50	60	70	40	20	30	40	20
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	230	231	232	233	234	235	236	239	240	241	242	244	245	246
Preemergent														
Iarbă bărbosă	90	90	90	90	90	60	0	90	50	90	90	90	20	90
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	20	0	0	0
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	90	100	80	90
Mohor	90	90	90	90	90	80	0	90	90	90	90	90	70	90

MD 4889 B1 2024.03.31

174

Măturică	30	90	80	80	50	0	0	70	0	-	-	-	-	-
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	20	70	60	30	20	0	0	0	0	30	20	50	30	0
Ambrozie	20	90	90	50	20	0	30	90	0	-	-	-	-	-
Raigras aristat	30	60	80	60	30	0	50	0	0	-	-	-	-	-
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	0	0	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	247	248	249	250	251	256	257	258	259	260	261	262	263	264
Preemergent														
Iarbă bărbosă	90	80	80	80	80	20	80	90	80	80	0	90	90	90
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	70	0
Meișor	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100
Mohor	90	90	90	80	80	60	90	90	90	90	70	90	100	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	30	0	0	0	0	80	0	70	100	80
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	50	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	267	268	269	270	271	272	273	275	276	277	278	279	280	281
Preemergent														
Iarbă bărbosă	80	80	80	90	90	90	80	90	0	90	90	90	80	70
Porumb	0	80	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	90	90	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	80	80	90	90	90	90	90	0	90	90	90	90	70
Măturică	-	-	-	80	80	20	70	80	0	60	0	80	0	0
Zorea	0	60	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	50	60	70	20	80	30	0	30	0	30	0	40	0	0
Ambrozie	-	-	-	20	80	0	0	40	0	20	0	0	0	0
Raigras aristat	-	-	-	0	30	0	0	60	0	30	0	60	0	0
Teișor	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A Compuși

MD 4889 B1 2024.03.31

175

500 g i.a./ha	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	0	60	0	60	80	70	80	80	60	80	70	90	70
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	70	0	70	10	80	80	90	90	80	80	60	90	90	20
Măturică	50	0	30	0	40	0	50	0	0	20	80	0	90	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	40	0	30	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	20	0	20	0	0	30	0	0	30	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	0	50	0	70	0	0	90	90	90	90	90	90	80	80
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	70	0	80	0	0	90	90	90	90	90	90	90	90
Măturică	0	0	0	0	0	0	70	80	70	70	80	0	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	60	50	80	40	90	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	30	-	-	50	80	0	0	-
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	60	40	0	90	80	0	0	20
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
500 g i.a./ha	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	80	90	80	80	90	90	90	90	90	80	30	40	90
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	90	90	80	90	90	90	90	90	90	90	50	70	90
Măturică	70	0	70	0	0	60	30	0	70	80	20	0	0	80
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	40	0	20	0	0	30	20	0	20	20	0	0	0	30

MD 4889 B1 2024.03.31

176

Ambrozie	0	0	30	0	0	30	30	0	40	40	30	0	0	80
Raigras aristat	40	0	60	0	0	70	50	0	60	60	50	0	0	30
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși												
500 g i.a./ha	324	325		327	328		330	331	332	333	334	335	336
Preemergent													
Iarbă bărbaoasă	90	90		80	80		70	80	80	90	0	50	60
Porumb	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	90		90	90		80	90	90	90	50	90	90
Măturică	80	80		70	20		20	0	0	0	0	60	60
Zorea	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	60	60		20	0		20	20	0	0	0	30	20
Ambrozie	60	50		30	0		0	20	0	0	0	0	0
Raigras aristat	40	50		40	40		40	20	0	20	0	0	20
Teișor	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși												
500 g i.a./ha		339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
Preemergent													
Iarbă bărbaoasă		80	80	80	80	80	90	90	90	90	60	90	90
Porumb		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor		80	90	90	90	80	90	90	90	40	90	90	90
Măturică		0	0	0	0	0	0	80	80	0	70	80	80
Zorea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic		0	0	0	50	0	0	70	30	0	50	40	80
Ambrozie		0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	40	30
Raigras aristat		20	20	0	20	0	30	40	30	0	0	0	0
Teișor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	30	30	60	60	70	50	20	20	20	0	0	60	0	80

MD 4889 B1 2024.03.31

177

[illegible][illegible][illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

178

Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	63	64	65	66	67	68	69	70	72	73	74	75	76	77
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	50	80	40	80	30	80	80	20	0	50	60	50	80	80
Porumb	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	90	80	90	80	90	90	90	80	80	80	90	90	90	90
Mohor	70	80	80	80	80	90	90	70	60	80	90	80	90	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	80	80	80	40	0	0	0	0	0	20	0	60	30	0
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	90	90	90	80	80	70	0	30	60	80	40	80	70	40
Mohor	90	90	90	30	20	0	0	0	20	60	0	80	60	0
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zorea	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	10	80	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	92	93	94	95	97	101	102	103	107	109	110	111	112	113
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	60	50	0	60	0	90	0	80	20	80	70	0	0	0
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Meișor	80	90	0	90	0	90	0	90	80	-	-	-	-	-
Mohor	0	80	0	80	0	90	0	90	70	90	60	0	0	0

Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Raigras aristat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Teișor	0	0	0	0	0	30	0	0	0	-	-	-	-	-
Grâu	0	0	0	0	0	60	0	0	0	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
Preemergent														
Iarbă bărboasă	20	0	0	0	50	90	90	80	80	80	70	80	70	70
Porumb	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	70	70	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	20	20	0	20	90	90	90	90	90	90	80	80	90	90
Măturică	0	-	-	-	0	40	60	60	60	80	60	30	0	40
Zorea	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	30	30	50	50	70	70	0	0	0
Ambrozie	0	-	-	-	0	70	60	70	0	70	40	0	0	0
Raigras aristat	0	-	-	-	0	20	30	0	0	40	0	0	0	0
Teișor	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	128	129	130	131	132	133	139	140	141	142	143	144	145	146
Preemergent														
Iarbă bărboasă	60	80	60	50	70	20	70	80	90	90	60	90	80	90
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	80	80	80	50	70	30	50	50	50	70	30	60	70	80
Măturică	10	50	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A Compuși

MD 4889 B1 2024.03.31

180

[illegible][illegible][illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

181

Ambrozie	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Teișor	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Grâu	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	20	90	30	90	90	40	30	60	80	60	50	70	60
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	30	90	60	90	90	80	50	80	80	70	80	80	80
Măturică	70	0	0	20	70	20	0	0	0	40	0	0	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	60	0	0	0	30	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Ambrozie	50	0	0	0	60	0	0	0	0	30	0	0	0	0
Raigras aristat	60	0	20	0	40	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	20	70	80	30	30	0	70	90	90	20	50	20	50	70
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	40	90	90	90	80	60	90	90	90	80	70	80	80	90
Măturică	0	30	30	10	0	0	0	30	80	0	0	20	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	20	30	0	0	0	0	20	80	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	30	90	0	0	0	0	0
Raigras aristat	0	40	40	0	0	0	20	30	60	0	0	0	30	10
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	230	231	232	233	234	235	236	239	240	241	242	244	245	246
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	30	90	90	80	60	0	0	50	20	80	60	40	20	80

MD 4889 B1 2024.03.31

182

Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0	0	0	0
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	90	90	60	90
Mohor	90	90	90	90	70	40	0	80	70	90	90	90	60	80
Măturică	0	70	70	50	20	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	70	50	30	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
Ambrozie	0	70	30	40	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Raigras aristat	0	40	40	30	30	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	0	0	0

[illegible][illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

183

Grâu	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	60	0	0	0	60	50	30	50	60	20	70	20	70	0
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	20	0	40	0	80	50	30	60	60	20	50	80	70	0
Măturică	0	0	0	0	30	0	30	0	0	20	30	0	40	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	20	0	0	-	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	0	0	0	10	0	0	90	90	90	80	90	80	70	80
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	30	0	50	0	0	90	90	90	90	90	80	80	90
Măturică	0	0	0	0	0	0	50	70	-	70	70	0	0	0
Zorea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	10	20	70	0	80	0	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	-	0	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	30	0	70	40	0	0	0
Teișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul A	Compuși													
125 g i.a./ha	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	70	80	50	20	90	80	90	90	90	20	0	0	90
Porumb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meișor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	80	90	30	30	90	90	90	90	90	30	0	0	90

MD 4889 B1 2024.03.31

184

[illegible][illegible][illegible]

TEST B

Speciile de plante din orezăriile inundate de test, selectate dintre orez (*Oryza sativa*), căprișor (*Cyperus difformis*), salata de Nil (*Heteranthera limosa*) și iarba bărboasă (*Echinochloa crus-galli*), au fost crescute pentru testare până la stadiul de 2 frunze. La momentul tratamentului, ghivecele de test au fost inundate până la 3 cm peste suprafața solului, tratate prin aplicarea compușilor de test direct în apa orezăriei, iar apoi ținute în apa de aceeași adâncime pe toată durata testului. Plantele tratate și plantele de control au fost ținute într-o seră timp de aproximativ 13-15 zile, după care toate speciile au fost comparate cu plantele de control și evaluate vizual. Evaluarea răspunsului plantelor, rezumată în Tabelul B, este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.

Tabelul B	Compuși													
1000 g i.a./ha	98	99	100	104	105	106	108	109	110	115	116	117	193	194
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	80	25	70	25	60	50	0	0	20	20	40	0	65
Salată de Nil	90	95	75	95	90	90	95	95	95	90	80	90	60	80
Orez	0	10	0	0	10	15	0	0	0	0	15	0	20	20
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	80	50	0	0	0	20	0

Tabelul B	Compuși													
1000 g i.a./ha	195	196	197	198	199	200	201	209	213	214	215	234	235	236
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	70	20	30	65	20	85	20	45	60	75	60	75	45	40
Salată de Nil	100	90	75	95	80	95	70	95	85	90	80	85	50	70
Orez	15	0	10	15	0	15	0	0	0	20	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
1000 g i.a./ha	240	241	242	244	245	246	247	248	249	250	251	259	260	261
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	70	75	55	30	20	60	85	55	55	0	45	20	0	0
Salată de Nil	85	100	100	100	90	95	95	95	85	80	90	90	95	90
Orez	0	10	0	0	0	20	0	0	15	0	0	10	0	0
Căprișor	0	20	0	0	0	20	0	0	40	0	0	10	0	0

Tabelul B	Compuși								
1000 g i.a./ha	262	263	264	267	268	269	344	345	346
Orezărie inundată									
Iarbă bărboasă	20	0	0	20	0	0	85	0	85
Salată de Nil	100	90	100	100	100	100	90	30	100
Orez	0	0	0	15	20	0	10	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	103	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	85	20	80	80	70	65	60	40	30	60	40	60	60	40
Salată de Nil	100	100	100	100	100	100	100	100	85	80	40	95	100	40
Orez	0	0	10	20	35	15	0	0	0	0	20	20	15	20
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	131	132	133	139	140	141	142	143	144	146	147	148	149	150
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	40	40	30	60	70	50	75	35	65	80	70	40	70	80
Salată de Nil	70	85	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Căprișor	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	151	152	153	154	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	90	60	60	70	60	65	75	90	80	75	75	75	65	80
Salată de Nil	100	100	100	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Orez	0	15	10	0	10	10	0	15	20	10	0	10	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	170	171	175	181	182	202	216	217	218	219	220	221	222	223
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	85	70	0	0	0	65	0	40	70	40	0	0	60	75
Salată de Nil	100	100	30	0	30	100	0	100	100	100	100	0	100	100
Orez	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	239	272	273	
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	70	0	0	0	0	50	60	0	85	60	50	20	0	
Salată de Nil	100	90	100	90	90	100	75	0	100	100	100	100	70	
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	85	0	90	60	75	65	20	30	20	0	20	15	30	20
Salată de Nil	100	30	100	100	100	100	75	95	85	80	100	75	75	65
Orez	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	10	0	0
Căprișor	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	30	40	0	50	35	20	30	30	0	0	30	0	0	80
Salată de Nil	90	75	0	100	95	98	40	60	0	0	50	0	0	98
Orez	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	80	80	75	75	65	70	65	60	50	75	60	25	70	60
Salată de Nil	100	100	100	100	98	90	100	100	98	100	0	40	100	100
Orez	30	35	15	50	0	0	0	0	0	20	0	15	15	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	317	318	319	320	321	322	323	324	325		327	328		330
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	75	75	70	45	20	0	80	80	70		0	0		0
Salată de Nil	80	100	100	100	40	100	100	100	100		60	35		100
Orez	0	15	0	0	15	0	20	30	20		0	0		0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	40		0	0		0

Tabelul B	Compuși													
500 g i.a./ha	331	332	333	334	335	336		339	340	341	342	343	348	
Orezărie inundată														
Iarbă bărbaoasă	40	40	0	30	0	50		40	0	0	0	0	40	
Salată de Nil	65	75	20	40	65	60		65	50	0	0	0	100	
Orez	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
Căprișor	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	

Tabelul B Compuși

500 g i.a./ha 349 350

Orezărie inundată

Iarbă bărbosă 40 60

Salată de Nil 90 100

Orez 0 0

Căprișor 0 0

Tabelul B Compuși

250 g i.a./ha 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

Orezărie inundată

Iarbă bărbosă 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Salată de Nil 0 0 50 100 95 80 60 0 0 0 0 70 60 0

Orez 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Căprișor 0 0 0 0 0 0 40 20 0 0 0 20 0 0

Tabelul B Compuși

250 g i.a./ha 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58

Orezărie inundată

Iarbă bărbosă 0 0 0 40 0 0 20 55 0 0 50 0 0 0

Salată de Nil 80 0 0 100 70 90 80 90 100 70 75 0 0 0

Orez 20 0 0 20 0 0 15 25 0 20 50 0 0 0

Căprișor 40 0 0 60 40 55 45 85 20 0 70 0 0 0

Tabelul B Compuși

250 g i.a./ha 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 72 73

Orezărie inundată

Iarbă bărbosă 40 30 0 20 20 0 0 0 0 40 40 40 0 0

Salată de Nil 75 90 0 75 60 80 80 75 70 90 85 85 60 60

Orez 20 0 0 0 0 15 0 0 0 25 30 35 0 0

Căprișor 60 60 30 80 0 40 40 50 50 70 65 70 0 0

Tabelul B Compuși

250 g i.a./ha 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 87 89 95

Orezărie inundată

Iarbă bărbosă 0 0 0 20 0 0 30 20 0 30 0 60 60 0

Salată de Nil 90 0 90 100 85 90 75 70 70 50 0 80 70 90

Orez 0 0 0 10 0 0 0 - - 0 0 0 20 0

Căprișor 0 0 0 0 0 0 0 0 80 0 0 0 0 0

Tabelul B	Compuși														
250 g i.a./ha	97	194	195	196	197	198	199	235	241	242	243	256	257	258	
Orezărie inundată															
Iarbă bărboasă	50	0	30	0	0	0	20	0	55	40	0	0	0	0	
Salată de Nil	70	45	35	0	0	70	90	0	100	90	0	60	70	60	
Orez	50	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	15	0	
Căprișor	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	40	

TEST C

- 5 Semințe ale speciilor selectate dintre coada vulpii (*Alopecurus myosuroides*), raigras italian (*Lolium multiflorum*), grâu (grâu de iarnă, *Triticum aestivum*), turiță (lipicioasă, *Galium aparine*), porumb (*Zea mays*), meișor (*Digitaria sanguinalis*), mohor (*Setaria faberii*), costrei (*Sorghum halepense*), spanac sălbatic (*Chenopodium album*), zorea (*Ipomoea coccinea*), ciufă (migdală de pământ, *Cyperus esculentus*), știr sălbatic (*Amaranthus retroflexus*), ambrozie (*Ambrosia elatior*), soia (*Glycine max*), iarbă bărboasă (*Echinochloa crus-galli*), rapiță (*Brassica napus*), amarant (*Amaranthus rudis*), măturică (*Kochia scoparia*), ovăz sălbatic (*Avena fatua*), *Brachiaria decumbens*, mohor verde (*Setaria viridis*), *Eleusine indica*, obsigă sau ovezică (*Bromus tectorum*), *Solanum ptycanthum*, scaietele popii (cornuț, *Xanthium strumarium*), *Eriochloa villosa*, pir gros (*Cynodon dactylon*), floarea-soarelui (*Helianthus annuus*), ciulin rusesc (*Salsola kali*) și teișor (*Abutilon theophrasti*) au fost plantate într-un amestec de sol argilos și nisip și tratate preemergent cu substanțe chimice de test formulate într-un amestec de solvent non-fitotoxic care a inclus un agent tensioactiv.
- 10 În același timp, plante selectate dintre aceste specii de cultură și buruieni și, de asemenea, orz sălbatic (orz de iarnă, *Hordeum vulgare*), iarba vântului (*Apera spica-venti*), răcovină (*Stellaria media*), sugel (*Lamium amplexicaule*) și *Phalaris minor* au fost plantate în ghivece care conțin mediul de plantare Redi-Earth® (Scotts Company, 14111 Scottslawn Road, Marysville, Ohio 43041) format din mușchi de turbă, vermiculită, agent de înmuiere și fertilizatori de bază și tratate prin aplicarea postemergentă a substanțelor chimice de test formulate în același mod. Plantele aveau înălțimea între 2 și 18 cm (stadiul între 1 și 4 frunze) pentru tratamentul postemergent. Plantele tratate și plantele de control au fost ținute într-o seră timp de aproximativ 13-15 zile, după care toate speciile au fost comparate cu plantele de control și evaluate vizual. Evaluarea răspunsului plantelor, rezumată în Tabelul C, este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.
- 25 Speciile de plante din orezăriile inundate de test au constat din orez (*Oryza sativa*), căprișor (*Cyperus difformis*), salata de Nil (*Heteranthera limosa*) și iarba bărboasă (*Echinochloa crus-galli*), crescute pentru testare până la stadiul de 2 frunze. La momentul tratamentului, ghivecele de test au fost inundate până la 3 cm peste suprafața solului, tratate prin aplicarea compușilor de test direct în apa orezăriei, iar apoi ținute în apa de aceeași adâncime pe toată durata testului. Plantele tratate și plantele de control au fost ținute într-o seră timp de
- 30 aproximativ 13-15 zile, după care toate speciile au fost comparate cu plantele de control și evaluate vizual. Evaluarea răspunsului plantelor, rezumată în Tabelul C, este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.

Tabelul C	Compuși														
250 g i.a./ha	17	34	50	52	76	79	80	81	101	103	106	109	119	120	
Postemergent															
Orz	0	0	0	15	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	
Iarbă bărboasă	-	-	-	-	90	60	70	-	90	65	30	45	80	65	
Pir gros	0	0	0	10	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	
Coada vulpii	0	0	0	0	10	5	5	0	5	0	0	0	0	0	
Obsigă	0	0	0	10	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	
Phalaris minor	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	

MD 4889 B1 2024.03.31

190

Răcovină	10	5	5	60	80	90	90	0	80	5	30	0	-	-
Scaiete	0	25	5	5	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	5	5	0	0	10	0	0	0	0	5	5	0
Meișor	70	60	75	75	75	75	75	7	85	85	60	70	90	75
Eriochloa villosa	0	30	10	10	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Sugel	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	10	35	10	25	70	15	45	7	90	80	50	70	90	85
Mohor verde	0	60	30	80	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-
Turiță	0	10	-	-	65	-	65	-	70	50	35	30	-	-
Eleusine indica	0	25	25	20	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	10	0	0	5	10	0	0	0	0	0	5	0
Măturică	5	5	0	50	65	-	65	0	50	40	35	0	-	-
Spanac sălbatic	0	55	15	40	50	85	70	3	70	30	0	5	70	70
Zorea	0	10	10	30	40	5	5	0	55	40	5	15	5	5
Ciufă	0	10	5	10	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	-	-	-	-	10	0	60	-	35	5	0	5	5	0
Știr sălbatic	0	10	20	60	30	35	75	0	45	10	30	10	25	60
Ambrozie	0	5	10	55	55	45	30	0	45	10	5	5	25	45
Raigras arstat	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	5	10
Soia	0	10	20	5	10	10	25	8	5	0	5	5	5	0
Brachiaria decumbens	60	60	15	30	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	5	45	35	0	0	25	0	30	0	5	5	20	25
Amarant	-	-	-	-	10	30	65	-	35	10	20	0	40	20
Grâu	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	0	5	0	20	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-

Tabelul C	Compuși														
250 g i.a./ha	202	204	206	207	223	224	232	244	275	278	279	302	303	305	
Postemergent															
Orz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Iarbă bărboasă	85	90	80	65	60	75	75	5	85	75	85	90	70	80	
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coadă vulpii	10	50	60	0	0	0	0	0	40	0	0	5	0	10	
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Phalaris minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Răcovină	85	65	85	90	80	85	85	65	85	0	5	70	-	-	
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Porumb	35	40	50	5	5	10	0	0	55	0	0	0	15	45	

MD 4889 B1 2024.03.31

191

[illegible][illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

192

Mohor	85	80	70	80	85	85	50	70	60	75	-	85
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	-	60	65	-	-	-	-	-	-	-	-	70
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	15	5	0	35	0	5	10	10	0	-	0
Măturică	-	75	80	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Spanac sălbatic	75	70	70	55	80	65	25	65	65	65	-	65
Zorea	5	10	70	20	10	10	10	25	15	50	-	5
Ciufă	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	-	5
Ovăz sălbatic	5	0	0	0	0	30	0	0	5	15	-	0
Rapiță	70	5	40	0	10	0	0	0	0	60	-	0
Știr sălbatic	90	60	70	45	80	75	5	25	55	65	-	40
Ambrozie	85	40	60	55	70	65	40	20	40	35	-	20
Raigras aristat	20	5	5	10	45	5	0	5	0	30	-	0
Soia	5	0	0	0	15	0	0	0	0	0	-	5
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	65	15	40	35	55	35	0	0	55	40	-	20
Amarant	80	10	10	20	65	55	0	20	40	35	-	40
Grâu	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	-	0
Iarba vântului	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	17	34	48	50	52	60	76	79	80	81	101	103	106	109
Postemergent														
Orz	0	0	0	0	0	20	-	-	-	0	-	-	-	-
Iarbă bărbaoasă	-	-	-	-	-	-	85	35	35	-	65	35	0	0
Pir gros	0	0	10	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Obsigă	0	0	0	0	0	5	-	-	-	0	-	-	-	-
Phalaris minor	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Răcovină	0	5	30	0	45	30	65	90	90	0	70	5	5	0
Scaiete	0	5	10	5	5	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Porumb	0	0	5	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Meișor	45	40	75	40	55	75	70	65	65	3	80	75	25	40
Eriochloa villosa	0	0	5	0	5	5	-	-	-	0	-	-	-	-
Sugel	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	5	40	5	0	30	20	15	45	0	75	45	45	50
Mohor verde	0	60	65	0	30	45	-	-	-	20	-	-	-	-
Turiță	0	0	-	-	-	-	50	60	65	-	30	40	50	30

MD 4889 B1 2024.03.31

193

Eleusine indica	0	15	10	25	20	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Costrei	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0
Măturică	0	5	20	0	40	45	50	55	65	0	50	35	30	0
Spanac sălbatic	0	10	10	10	40	20	40	85	60	0	35	40	0	0
Zorea	0	5	10	10	10	10	40	5	5	0	25	10	10	5
Ciufă	0	10	0	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	-	-	-	-	-	-	0	0	20	-	50	0	0	5
Știr sălbatic	0	0	40	20	50	20	10	35	60	0	15	5	5	5
Ambrozie	0	5	35	0	50	35	40	20	30	0	5	10	0	0
Raigras arstat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soia	0	5	10	15	5	5	5	10	5	3	5	0	5	5
Brachiaria decumbens	45	55	25	5	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Teișor	0	5	35	25	20	5	0	0	-	0	10	0	5	0
Amarant	-	-	-	-	-	-	5	10	45	-	20	5	10	0
Grâu	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	0	0	0	0	20	0	-	-	-	20	-	-	-	-
Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	119	120	202	204	206	207	223	224	232	244	275	277	278	279
Postemergent														
Orz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iarbă bărboasă	65	40	65	80	80	35	45	50	70	5	75	80	55	85
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	5	0	40	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalaris minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Răcovină	-	-	85	55	85	60	50	70	85	20	85	40	0	30
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	10	0	30	0	0	10	0	0	0	10	0	0
Meișor	80	70	60	70	70	40	55	55	60	5	65	70	65	70
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sugel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	85	75	70	90	50	65	30	60	15	5	35	85	40	90
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	-	-	80	60	75	0	45	60	80	55	75	75	5	30
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	25	0	0	0	0	15	20	0	0	10	0	0
Măturică	-	-	80	40	30	0	30	50	70	40	85	60	0	85

MD 4889 B1 2024.03.31

194

Spanac sălbatic	75	60	80	75	10	35	35	70	85	10	75	40	20	45
Zorea	5	0	70	15	35	5	0	35	25	5	20	40	45	30
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	30	0	45	0	0	5	0	0	0	5	0	0
Rapiță	0	0	50	0	50	10	0	20	65	5	35	0	5	0
Știr sălbatic	15	40	85	10	50	10	10	60	85	5	30	30	15	30
Ambrozie	45	40	80	0	25	0	35	45	85	0	70	40	10	35
Raigras aristat	0	0	5	0	10	0	0	5	0	0	5	35	0	0
Soia	0	0	5	0	5	5	0	5	10	5	0	0	40	0
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	15	5	30	0	15	0	0	25	30	5	10	15	10	10
Amarant	0	15	75	0	35	0	10	30	80	5	0	5	5	15
Grâu	0	0	0	0	30	0	0	5	5	0	0	0	0	0
Iarba vântului	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tabelul C Compuși														
125 g i.a./ha	302	303	304	305	306	309	310	312	315	316	317	323	324	325
Postemergent														
Orz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iarbă bărbaoasă	40	70	40	70	85	55	50	70	70	60	25	35	55	70
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	30	5	5	5	0	30	0	0	0	0	0
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalaris minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Răcovină	5	-	-	-	-	65	90	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	5	40	0	0	60	10	10	0	0	5	55	10
Meișor	70	65	80	75	75	60	70	80	70	60	45	70	70	65
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sugel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	80	85	45	85	60	40	30	75	85	85	0	35	75	65
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	10	-	-	-	-	55	50	-	-	-	-	-	-	-
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	0	20	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0
Măturică	0	-	-	-	-	75	90	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	60	65	70	50	90	65	65	95	65	40	25	65	70	70
Zorea	50	0	45	75	65	25	10	10	35	10	0	5	10	35
Ciufă	0	0	0	0	-	30	0	0	0	0	0	0	0	0

MD 4889 B1 2024.03.31

195

[illegible]

Tabelul C	Compuși	Tabelul C	Compuși
125 g i.a./ha	346	125 g i.a./ha	346
Postemergent		Postemergent	
Orz	-	Costrei	0
Iarbă bărbaoasă	30	Măturică	45
Pir gros	-	Spanac sălbatic	5
Coadă vulpii	0	Zorea	15
Obsigă	-	Ciufă	0
Phalaris minor	-	Ovăz sălbatic	0
Răcovină	40	Rapiță	0
Scaiete	-	Știr sălbatic	20
Porumb	0	Ambrozie	0
Meișor	60	Raigras aristat	0
Eriochloa villosa	-	Soia	0
Sugel	-	Brachiaria decumbens	-
Mohor	40	Teișor	5
Mohor verde	-	Amarant	15
Turiță	40	Grâu	0
Eleusine indica	-	Iarbă vântului	-

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

196

Obsigă	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Phalaris minor	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Răcovină	0	0	30	0	25	10	40	80	85	0	60	5	0	0
Scaiete	0	5	10	5	5	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Porumb	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Meișor	0	30	65	25	55	50	50	5	40	0	50	15	10	10
Eriochloa villosa	0	0	5	0	5	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Sugel	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	5	20	5	0	15	5	15	0	0	20	0	35	15
Mohor verde	0	60	0	0	10	35	-	-	-	5	-	-	-	-
Turiță	0	0	-	-	-	-	50	60	55	-	50	0	0	0
Eleusine indica	0	15	10	25	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Costrei	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0
Măturică	0	5	10	0	35	10	50	55	55	0	30	30	40	0
Spanac sălbatic	0	0	-	10	10	20	40	50	55	0	25	0	25	0
Zorea	0	5	10	0	10	10	10	0	5	0	15	0	5	0
Ciufă	0	5	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	10	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	30	10	40	20	10	35	40	0	10	0	0	5
Ambrozie	0	5	5	0	10	25	40	20	30	0	0	0	0	0
Raigras arstat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soia	0	0	10	15	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0
Brachiaria decumbens	0	0	25	5	5	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Teișor	0	5	15	15	20	0	0	0	15	0	0	0	0	0
Amarant	-	-	-	-	-	-	5	10	45	-	5	5	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Tabelul C	Compuși													
62 g i.a./ha	119	120	202	204	206	207	223	224	232	244	271	275	277	278
Postemergent														
Orz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iarbă bărbosă	40	30	65	55	40	10	0	30	55	0	0	60	70	10
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalaris minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Răcovină	-	-	80	30	60	50	45	70	85	50	50	60	0	0

MD 4889 B1 2024.03.31

197

Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Meișor	65	70	50	50	50	15	10	35	35	5	5	40	65	30
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sugel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	25	65	25	10	50	0	35	0	5	0	0	75	85	10
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	-	-	80	45	75	0	5	45	80	30	30	55	60	0
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	10	0	0	0
Măturică	-	-	75	30	70	0	5	40	70	10	10	85	5	0
Spanac sălbatic	50	55	80	65	75	10	5	50	85	20	55	60	40	0
Zorea	0	5	10	5	20	5	0	5	0	0	45	10	30	0
Ciufă	0	0	0	0	20	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	0	0	0	0	30	0	0	15	50	0	20	5	0	0
Știr sălbatic	10	20	80	10	40	10	10	55	85	5	30	5	10	5
Ambrozie	0	45	75	0	0	0	0	65	80	0	40	65	35	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Soia	5	0	0	0	5	5	0	10	10	5	60	0	0	55
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	20	0	0	0	0	0	15	5	5	10	0	0
Amarant	0	0	65	0	0	0	0	35	75	5	5	0	5	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul C	Compuși														
62 g i.a./ha	279	302	303	304	305	306	309	310	312	315	316	317	323	324	
Postemergent															
Orz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Iarbă bărbaoasă	55	20	60	0	55	45	15	25	70	65	35	0	10	35	
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Phalaris minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Răcovină	75	0	-	-	-	-	50	45	-	-	-	-	-	-	
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Porumb	0	0	0	0	5	0	0	0	15	0	0	0	0	0	
Meișor	65	50	40	60	55	45	30	10	50	65	50	25	40	60	

MD 4889 B1 2024.03.31

198

Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sugel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	30	45	80	10	65	75	0	5	75	40	5	0	0	10
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	15	15	-	-	-	-	40	50	-	-	-	-	-	-
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Măturică	30	0	-	-	-	-	5	50	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	0	20	85	75	35	70	65	65	75	60	65	0	10	55
Zorea	60	15	60	20	20	35	10	0	0	65	0	0	25	5
Ciufă	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	30	0	0	0	0	50	30	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	10	20	0	55	60	85	50	40	20	65	50	5	5	35
Ambrozie	20	20	0	0	0	55	0	10	35	20	0	0	0	20
Raigras aristat	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Soia	10	0	0	5	0	5	0	10	0	0	0	0	0	5
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	10	0	0	15	40	10	5	0	0	25	0	0	20	55
Amarant	20	20	35	65	10	65	5	10	45	60	10	0	0	10
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul C	Compuși		Tabelul C	Compuși	
62 g i.a./ha	325	346	62 g i.a./ha	325	346
Postemergent			Postemergent		
Orz	-	-	Costrei	0	0
Iarbă bărboasă	25	0	Măturică	-	50
Pir gros	-	-	Spanac sălbatic	45	5
Coadă vulpii	0	0	Zorea	5	5
Obsigă	-	-	Ciufă	0	0
Phalaris minor	-	-	Ovăz sălbatic	0	0
Răcovină	-	65	Rapiță	0	0
Scaiete	-	-	Știr sălbatic	55	5
Porumb	0	0	Ambrozie	10	0
Meișor	65	25	Raigras aristat	0	0
Eriochloa villosa	-	-	Soia	0	5
Sugel	-	-	Brachiaria decumbens	-	-
Mohor	35	0	Teișor	15	0

MD 4889 B1 2024.03.31

199

Mohor verde	-	-	Amarant	0	0
Turiță	-	25	Grâu	0	0
Eleusine indica	-	-	Iarba vântului	-	-

Tabelul C	Compuși													
31 g i.a./ha	17	34	48	50	52	60	76	79	80	81	101	103	106	109
Postemergent														
Orz	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Iarbă bărbosă	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0
Pir gros	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obsigă	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Phalaris minor	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Răcovină	0	0	0	0	-	0	40	60	70	0	35	0	0	0
Scaiete	0	0	5	5	5	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Porumb	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	0	0	40	10	50	20	0	5	5	0	25	0	10	10
Eriochloa villosa	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Sugel	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	0	5	0	0	0	0	15	0	0	0	0	50	60
Mohor verde	0	0	0	0	0	20	-	-	-	5	-	-	-	-
Turiță	0	0	-	-	-	-	30	30	5	-	50	0	0	0
Eleusine indica	0	10	10	25	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Costrei	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0
Măturică	0	5	10	0	30	0	40	5	30	0	45	30	0	0
Spanac sălbatic	0	0	10	5	-	5	40	25	55	0	10	0	0	0
Zorea	0	0	10	0	5	5	10	0	0	0	15	20	0	20
Ciufă	0	5	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	5	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	25	10	25	-	5	35	40	0	0	0	0	5
Ambrozie	0	5	5	0	10	10	25	20	30	0	0	0	25	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soia	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brachiaria decumbens	0	0	5	5	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-
Teișor	0	5	0	0	10	0	0	0	15	0	0	0	0	0
Amarant	-	-	-	-	-	-	0	10	30	-	0	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-

MD 4889 B1 2024.03.31

200

Tabelul C	Compuși													
31 g i.a./ha	119	120	202	204	206	207	223	224	232	244	271	275	277	278
Postemergent														
Orz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iarbă bărbaoasă	25	0	25	5	25	0	0	0	5	0	0	30	15	0
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalaris minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Răcovină	-	-	80	0	85	30	40	70	70	45	5	50	40	0
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	55	55	30	0	45	10	0	0	25	5	5	15	15	0
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sugel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	10	25	5	0	0	20	0	0	0	0	0	10	10	10
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	-	-	80	10	60	0	5	5	75	30	30	50	45	0
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Măturică	-	-	70	10	50	0	0	0	60	0	0	70	0	0
Spanac sălbatic	5	55	70	35	50	0	0	5	80	10	50	10	30	0
Zorea	0	0	5	5	20	5	0	5	15	0	10	10	30	0
Ciufă	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Știr sălbatic	10	5	80	20	30	0	5	40	80	5	10	5	10	0
Ambrozie	20	20	70	0	5	0	0	20	75	0	25	20	40	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soia	5	0	0	0	5	0	10	0	0	5	15	0	0	50
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	25	10	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	0
Amarant	0	0	60	0	0	0	0	25	75	5	0	0	5	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul C	Compuși													
31 g i.a./ha	279	302	303	304	305	306	309	310	312	315	316	317	323	324

Postemergent														
Orz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iarbă bărbosă	15	0	10	0	20	0	0	5	40	25	10	0	0	0
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalaris minor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Răcovină	5	0	-	-	-	-	30	20	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	25	0	0	10	40	10	0	0	25	55	0	0	0	25
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sugel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	0	0	-	0	0	5	10	0	55	0	5	0	0	0
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	0	10	-	-	-	-	30	35	-	-	-	-	-	-
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Măturică	0	0	-	-	-	-	5	40	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	0	10	35	35	60	60	10	25	65	60	55	0	10	0
Zorea	5	10	10	50	25	0	60	10	0	25	55	0	0	10
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	30	15	0	35	55	75	30	35	10	25	15	5	0	0
Ambrozie	15	10	0	0	0	60	0	10	40	0	45	0	0	5
Raigras arstat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soia	40	0	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	35	5	10	0	5	35	30	10	0	0	0	0
Amarant	5	10	0	50	10	65	0	5	0	50	10	0	0	0
Grâu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelul C	Compuși		Tabelul C	Compuși			
31 g i.a./ha	325	346	16 g i.a./ha	48	271	277	304
Postemergent			Postemergent				
Orz	-	-	Orz	0	-	-	-
Iarbă bărbosă	10	0	Iarbă bărbosă	-	0	5	0

MD 4889 B1 2024.03.31

202

Pir gros	-	-	Pir gros	0	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	Coadă vulpii	0	0	0	0
Obsigă	-	-	Obsigă	0	-	-	-
Phalaris minor	-	-	Phalaris minor	0	-	-	-
Răcovină	-	40	Răcovină	0	5	0	-
Scaiete	-	-	Scaiete	0	-	-	-
Porumb	0	0	Porumb	0	0	0	0
Meișor	55	0	Meișor	20	0	5	10
Eriochloa villosa	-	-	Eriochloa villosa	0	-	-	-
Sugel	-	-	Mohor	0	0	0	0
Mohor	0	20	Mohor verde	0	-	-	-
Mohor verde	-	-	Turiță	-	5	40	-
Turiță	-	30	Eleusine indica	10	-	-	-
Eleusine indica	-	-	Costrei	0	10	0	0
Costrei	0	100	Măturică	0	0	0	-
Măturică	-	45	Spanac sălbatic	-	45	25	65
Spanac sălbatic	20	45	Zorea	10	0	15	20
Zorea	5	0	Ciufă	0	0	0	0
Ciufă	0	0	Ovăz sălbatic	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	Rapiță	-	0	0	0
Rapiță	0	0	Știr sălbatic	10	5	5	25
Știr sălbatic	40	5	Ambrozie	0	15	10	0
Ambrozie	10	0	Raigras aristat	0	0	0	0
Raigras aristat	0	0	Soia	5	45	0	0
Soia	0	0	Brachiaria decumbens	0	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	Teișor	0	0	0	0
Teișor	0	0	Amarant	-	0	5	40
Amarant	0	0	Grâu	0	0	0	0
Grâu	0	0	Iarba vântului	0	-	-	-
Iarba vântului	-	-					

Tabelul C	Compuși
8 g i.a./ha	271
Postemergent	
Iarbă bărbosă	0
Coadă vulpii	0
Răcovină	0
Porumb	0
Meișor	0

Tabelul C	Compuși
8 g i.a./ha	271
Postemergent	
Ciufă	0
Ovăz sălbatic	0
Rapiță	0
Știr sălbatic	5
Ambrozie	0

MD 4889 B1 2024.03.31

203

Mohor	0	Raigras aristat	0
Turiță	0	Soia	5
Costrei	10	Teișor	0
Măturică	0	Amarant	0
Spanac sălbatic	10	Grâu	0
Zorea	0		

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

204

Grâu	60	10	45	85	40	80	65	25	0	0	10	15	25	50
Tabelul C	Compuși													
250 g i.a./ha	69	76	77	78	79	80	81	101	103	109	119	120	202	204
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	-	98	95	95	98	95	-	95	95	98	98	98	95	95
Pir gros	55	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	35	80	95	85	85	90	0	90	0	95	85	70	90	90
Obsigă	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	30	65	70	60	30	65	0	65	10	75	45	65	85	75
Meișor	95	100	98	98	100	100	95	100	100	100	100	100	98	95
Eriochloa villosa	90	-	-	-	-	-	82	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	98	100	98	98	98	73	98	98	100	98	98	98	95
Mohor verde	95	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	75	85	90	85	90	90	0	85	80	100	90	90	90	90
Eleusine indica	75	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	80	90	60	10	55	0	75	40	70	70	65	85	85
Măturică	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	85	35	98	85	90	90	27	90	65	0	85	90	100	100
Zorea	25	40	0	0	0	20	0	25	0	30	35	40	40	40
Solanum ptycanthum	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	10	55	0	0	0	10	0	0	0	5	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	5	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	-	75	85	75	80	90	-	80	5	40	80	90	90	60
Știr sălbatic	25	40	85	40	65	90	0	85	5	20	85	80	100	75
Ambrozie	20	-	-	-	-	-	0	5	0	10	80	80	100	65
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	10	40	45	45	30	45	0	50	0	70	40	30	5	30
Soia	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	10
Floarea-soarelui	15	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	85	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	30	35	40	20	35	50	0	70	0	10	50	40	65	30
Amarant	-	60	85	85	85	90	-	85	40	20	80	85	100	90
Grâu	5	80	90	90	75	80	0	55	10	85	90	85	60	90

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

205

Iarbă bărboasă	95	95	90	95	95	95	95	95	90	95	90	90	95	98
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	90	90	90	80	85	85	90	85	90	85	70	70	0	70
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	60	30	80	0	45	85	85	75	35	90	0	60	10	10
Meișor	95	95	95	100	100	100	100	90	90	100	98	100	100	100
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	95	98	95	95	98	98	95	95	95	95	95	100	95	98
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	85	90	100	90	90	85	90	90	90	85	90	90	85	90
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	85	60	65	40	55	85	60	70	45	90	5	5	0	0
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	100	70	100	85	90	95	100	90	90	100	90	80	100	80
Zorea	10	0	0	20	20	30	20	20	20	30	5	20	10	10
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	0	0	10	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	90	80	90	70	5	85	90	85	85	85	30	80	70	90
Știr sălbatic	85	0	70	85	30	85	90	95	70	70	100	90	5	95
Ambrozie	98	5	100	85	25	100	85	90	85	70	40	98	75	100
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	20	0	50	50	15	15	15	40	40	55	10	50	0	35
Soia	0	0	0	20	15	5	5	5	0	0	10	0	0	0
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	60	0	35	40	35	40	60	75	45	40	0	25	0	5
Amarant	100	75	90	90	25	80	95	95	95	60	90	85	50	100
Grâu	70	45	45	10	35	45	80	5	0	80	30	0	0	50

Tabelul C

Compuși

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

206

Porumb	75	5	65	5	50	45	80	75	40	70	55	70	85
Meișor	100	100	100	100	100	100	95	98	100	98	95	95	98
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	100	100	98	95	100	100	95	100	95	95	90	95	98
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	85	5	85	85	85	85	90	90	85	85	70	80	90
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	85	0	80	10	65	80	90	85	45	80	75	85	90
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	98	0	90	10	65	80	75	80	85	50	80	60	80
Zorea	50	0	10	30	0	45	65	35	0	10	5	55	45
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	100	5	55	100	10	25	100	10	0	0	0	0	20
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	90	5	60	0	10	85	90	75	5	70	85	30	80
Știr sălbatic	40	0	75	20	0	80	85	90	35	40	20	55	85
Ambrozie	85	0	65	60	10	80	75	80	35	65	35	10	80
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	60	0	60	5	40	75	80	70	10	10	25	30	50
Soia	15	10	10	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	30	0	30	10	0	55	55	65	0	15	35	40	50
Amarant	60	0	80	35	55	75	80	90	0	40	25	80	85
Grâu	90	0	30	0	30	90	90	85	15	0	10	65	90

Tabelul C

Compuși

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

207

Turiță	90	0	100	85	85	85	80	85	90	90				
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Costrei	85	30	60	75	60	85	75	90	60	30				
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Spanac sălbatic	65	10	60	75	95	85	80	85	100	90				
Zorea	35	0	40	40	30	55	40	35	0	100				
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Ciufă	70	70	0	30	75	35	0	0	0	0				
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Rapiță	60	0	5	65	85	90	90	85	60	85				
Știr sălbatic	65	0	50	40	65	85	85	60	70	90				
Ambrozie	35	0	20	85	80	85	85	70	70	80				
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Raigras aristat	0	10	50	50	70	60	50	55	70	35				
Soia	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0				
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Teișor	30	5	35	65	45	50	65	40	25	5				
Amarant	45	30	70	40	75	90	85	45	40	90				
Grâu	45	35	5	35	80	85	70	80	40	15				
Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	5	14	16	17	33	34	35	48	52	53	59	60	62	64
Preemergent														
Iarbă bărbosă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pir gros	20	95	90	85	70	0	0	0	40	50	40	0	50	25
Coadă vulpii	0	0	10	80	0	10	5	50	0	0	30	40	80	5
Obsigă	0	0	30	45	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0
Scaiete	0	-	0	5	10	0	0	5	0	5	-	0	0	-
Porumb	0	0	5	30	20	0	5	20	10	20	10	20	30	55
Meișor	100	98	100	100	100	100	100	95	90	90	90	95	95	95
Eriochloa villosa	90	0	95	90	90	95	85	85	75	80	80	75	80	85
Mohor	100	90	90	100	98	98	98	95	80	65	85	90	85	90
Mohor verde	90	90	80	98	100	98	98	90	90	90	90	90	90	90
Turiță	-	70	-	70	60	5	5	60	90	0	30	5	85	0
Eleusine indica	0	0	0	85	40	10	5	15	60	30	35	0	70	25
Costrei	0	0	0	65	0	10	0	20	10	0	0	20	30	75
Măturică	0	0	0	60	0	0	5	10	15	0	10	0	15	20
Spanac sălbatic	95	-	-	60	25	80	0	65	70	40	0	10	70	30

MD 4889 B1 2024.03.31

208

Zorea	0	0	0	-	0	5	10	15	0	0	15	10	15	20
Solanum ptycanthum	45	-	0	40	0	0	0	0	0	40	25	0	-	0
Ciufă	0	0	0	0	-	0	0	20	25	-	0	15	20	20
Ovăz sălbatic	0	0	15	0	20	60	0	10	0	0	0	5	50	10
Rapiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	50	0	0	0	0	55	25	-	20	70	30
Ambrozie	0	0	0	30	0	0	0	10	0	10	0	25	45	30
Ciulin rusesc	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0	60	85	0
Raigras aristat	0	0	-	35	0	20	5	0	0	0	0	0	30	0
Soia	0	0	0	0	0	5	0	15	15	15	20	25	35	40
Floarea-soarelui	0	0	0	20	-	0	10	0	0	20	15	0	25	0
Brachiaria decumbens	95	95	98	90	95	100	100	85	45	75	60	70	80	65
Teișor	0	0	0	0	10	0	20	0	5	0	0	0	25	10
Amarant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	5	10	0	0	35	35	10	45	10	0	0	0	0	15
Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	66	68	69	76	77	78	79	80	81	101	103	109	119	120
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	-	-	-	95	95	85	95	95	-	95	95	95	95	95
Pir gros	0	85	50	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	60	30	80	85	75	85	85	0	70	30	90	80	50
Obsigă	0	0	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Porumb	10	25	25	40	55	40	10	0	0	5	0	60	15	20
Meișor	98	95	95	100	98	98	100	98	90	98	100	100	100	100
Eriochloa villosa	80	85	85	-	-	-	-	-	67	-	-	-	-	-
Mohor	85	90	85	95	95	95	95	98	37	98	95	98	98	98
Mohor verde	90	95	95	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-
Turiță	0	90	5	-	80	60	85	90	0	90	40	50	85	50
Eleusine indica	10	80	40	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Costrei	-	40	0	45	75	15	10	30	0	55	15	40	30	25
Măturică	10	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	0	65	65	0	85	85	90	90	0	90	55	5	85	85
Zorea	35	15	25	40	0	0	0	20	0	30	0	5	35	35
Solanum ptycanthum	0	55	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Ciufă	0	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	0	5	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Rapiță	-	-	-	30	60	10	70	90	-	80	0	5	80	70

MD 4889 B1 2024.03.31

209

Știr sălbatic	0	85	25	0	60	40	50	90	0	55	0	0	75	65
Ambrozie	25	0	0	-	-	-	-	-	0	5	40	0	75	55
Ciulin rusesc	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Raigras aristat	0	0	0	40	40	40	30	40	0	30	0	20	30	10
Soia	20	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0
Floarea-soarelui	0	10	10	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	75	75	85	-	-	-	-	-	77	-	-	-	-	-
Teișor	25	10	30	25	30	20	20	35	0	5	0	0	40	35
Amarant	-	-	-	50	70	85	80	90	-	50	65	0	70	75
Grâu	5	30	5	70	80	60	60	80	0	50	0	50	60	30
Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	189	202	204	206	207	211	218	223	224	231	232	233	241	246
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	90	95	95	95	85	85	95	90	90	95	95	85	95	75
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	55	90	90	90	85	85	50	85	70	85	70	60	80	5
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	40	75	55	65	55	0	0	0	85	70	70	10	80	5
Meișor	98	98	100	95	95	95	100	95	90	100	90	90	98	95
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	95	95	95	95	90	90	90	90	95	98	90	90	95	95
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	80	90	90	70	85	85	85	90	85	90	90	90	85	90
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	15	70	75	85	30	30	15	35	75	45	60	20	85	0
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	5	90	75	100	60	100	75	85	95	85	90	95	10	80
Zorea	0	25	20	0	0	0	25	10	5	0	15	20	10	10
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	20	85	0	75	0	90	20	0	70	85	50	80	70	0
Știr sălbatic	0	90	0	100	0	0	75	20	60	85	85	60	25	75
Ambrozie	0	85	100	70	0	85	50	10	100	80	85	40	30	0
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	45	30	50	45	0	40	0	10	0	15	20	30	30	10
Soia	0	0	5	0	0	5	40	5	0	0	0	5	0	0

MD 4889 B1 2024.03.31

210

Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	50	0	40	0	30	15	25	45	35	65	45	5	0
Amarant	0	100	80	100	85	100	90	0	70	100	90	85	45	90
Grâu	0	55	80	70	5	30	0	10	0	20	0	0	90	10
Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	247	262	263		275	277	278	279	280	302	303	304	305	306
Preemergent														
Iarbă bărbosă	90	90	95		95	98	95	95	85	100	95	95	95	90
Pir gros	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	60	0	40		70	90	0	30	0	60	80	70	70	60
Obsigă	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	60	10	0		75	90	0	5	0	0	35	65	75	80
Meișor	98	100	100		100	100	98	98	95	100	98	98	90	95
Eriochloa villosa	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	98	95	98		98	98	95	98	90	100	98	95	95	95
Mohor verde	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	90	60	85		30	100	0	85	0	85	85	85	90	90
Eleusine indica	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	10	0	0		75	85	0	70	10	45	65	35	90	80
Măturică	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	70	80	70		85	80	0	65	10	60	65	80	70	75
Zorea	5	10	20		0	45	0	10	0	0	15	40	40	35
Solanum ptycanthum	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	20	0	100		35	20	5	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	30	35	60		90	80	0	30	0	0	80	55	80	75
Știr sălbatic	85	0	98		10	40	0	0	20	25	65	85	80	85
Ambrozie	70	10	80		60	40	0	10	0	5	75	80	35	75
Ciulin rusesc	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	40	0	0		50	40	0	30	0	5	70	40	50	55
Soia	0	0	100		0	5	10	0	0	0	0	0	0	0
Floarea-soarelui	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	30	0	20		25	35	0	0	0	0	50	50	55	60
Amarant	100	60	90		15	55	0	55	75	65	65	85	80	85
Grâu	5	0	15		50	80	0	30	0	15	80	85	90	90

Tabelul C	Compuși														
125 g i.a./ha	307	309	310	312	315	316	317	318	319	323	324	325	345	346	
Preemergent															
Iarbă bărbaoasă	85	90	90	90	90	90	95	95	95	98	95	95	95	95	
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coadă vulpii	10	50	50	70	65	30	50	30	30	45	70	70	90	75	
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Porumb	40	65	55	55	80	65	25	10	60	10	75	70	65	0	
Meișor	95	95	95	95	95	95	95	98	95	98	98	95	95	98	
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mohor	85	90	90	90	95	90	90	75	95	95	95	98	95	98	
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Turiță	100	75	0	5	80	0	0	40	80	85	85	50	90	90	
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Costrei	0	60	45	80	85	75	0	45	65	45	80	75	85	20	
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spanac sălbatic	10	30	55	50	70	65	0	50	65	75	80	80	85	100	
Zorea	0	10	5	40	35	25	0	30	45	0	35	30	0	30	
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ciufă	0	0	0	0	20	0	20	0	0	25	0	0	0	0	
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rapiță	0	50	40	15	85	20	0	5	60	70	85	85	85	50	
Știr sălbatic	40	0	20	45	75	45	0	20	40	55	80	75	65	60	
Ambrozie	0	25	5	50	50	10	0	0	40	40	75	80	15	35	
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Raigras aristat	5	0	20	35	50	10	0	0	20	0	35	50	10	5	
Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Teișor	0	0	5	20	40	10	0	25	45	40	40	55	25	10	
Amarant	0	30	25	65	85	35	10	10	35	60	80	80	40	10	
Grâu	5	0	0	60	90	40	0	5	10	40	65	65	70	0	

Tabelul C	Compuși	Tabelul C	Compuși
125 g i.a./ha	350	125 g i.a./ha	350
Preemergent		Preemergent	
Iarbă bărbaoasă	90	Zorea	100

MD 4889 B1 2024.03.31

212

Pir gros	-	Solanum ptycanthum	-
Coadă vulpii	50	Ciufă	0
Obsigă	-	Ovăz sălbatic	-
Scaiete	-	Rapiță	80
Porumb	5	Știr sălbatic	80
Meișor	90	Ambrozie	5
Eriochloa villosa	-	Ciulin rusesc	-
Mohor	90	Raigras aristat	5
Mohor verde	-	Soia	0
Turiță	90	Floarea-soarelui	-
Eleusine indica	-	Brachiaria decumbens	-
Costrei	0	Teișor	0
Măturică	-	Amarant	90
Spanac sălbatic	90	Grâu	0

[illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

213

Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	20	25	35	10	40	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	10	15	0
Ciulin rusesc	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	50	30	0
Raigras aristat	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Soia	0	0	0	0	-	0	0	10	10	15	15	25	30	35
Floarea-soarelui	0	0	0	10	10	0	0	0	0	15	5	0	20	0
Brachiaria decumbens	85	80	95	90	80	95	90	75	35	25	35	70	60	50
Teișor	0	0	0	0	10	0	20	0	5	0	0	0	20	10
Amarant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	5
Tabelul C	Compuși													
62 g i.a./ha	66	68	69	76	77	78	79	80	81	101	103	109	119	120
Preemergent														
Iarbă bărbaoasă	-	-	-	85	95	75	95	95	-	95	90	85	90	90
Pir gros	0	50	35	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	60	5	50	85	75	65	80	0	50	0	60	70	50
Obsigă	0	0	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Porumb	0	25	15	10	20	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Meișor	95	90	90	98	95	98	98	98	75	98	98	100	98	100
Eriochloa villosa	75	75	85	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-
Mohor	75	90	85	95	90	95	90	95	17	95	95	95	90	95
Mohor verde	80	90	90	-	-	-	-	-	67	-	-	-	-	-
Turiță	0	5	0	-	5	50	5	90	0	40	80	100	80	95
Eleusine indica	5	75	40	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Costrei	-	35	0	45	55	0	0	0	0	15	10	10	0	0
Măturică	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	0	55	35	0	85	40	90	85	0	85	0	0	60	70
Zorea	25	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solanum ptycanthum	0	50	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Ciufă	0	10	-	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Ovăz sălbatic	0	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Rapiță	-	-	-	0	30	10	5	85	-	35	0	0	5	0
Știr sălbatic	0	75	25	0	60	40	40	90	0	0	0	0	60	45
Ambrozie	20	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	35	20
Ciulin rusesc	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Raigras aristat	0	0	0	25	40	40	5	40	0	15	0	40	15	5
Soia	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	0

MD 4889 B1 2024.03.31

214

Floarea-soarelui	0	0	10	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	0	75	75	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-
Teișor	20	10	30	0	25	15	0	30	0	0	0	0	15	20
Amarant	-	-	-	50	40	75	40	80	-	70	0	50	65	60
Grâu	0	5	0	45	55	30	40	5	0	20	0	10	5	35
Tabelul C														
Compuși														
62 g i.a./ha	189	202	204	206	207	211	218	223	224	231	232	233	241	246
Preemergent														
Iarbă bărbosă	90	90	90	90	85	65	90	85	85	90	85	75	95	75
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	50	80	90	90	80	20	10	35	65	85	70	45	70	0
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	0	85	25	60	0	25	0	0	0	5	35	0	65	0
Meișor	95	95	90	90	90	95	90	90	90	95	90	90	95	95
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	90	90	90	90	70	90	85	90	90	90	90	95	90
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	0	90	90	70	0	5	0	0	40	85	85	80	80	90
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	60	40	65	0	0	10	0	35	10	20	0	80	20
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	0	90	100	100	0	85	40	70	65	85	85	85	0	65
Zorea	0	25	0	0	0	0	0	0	25	0	15	0	0	5
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	100
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	0	80	0	70	0	35	60	0	5	55	30	40	0	30
Știr sălbatic	0	85	0	100	0	0	50	5	25	70	85	50	0	75
Ambrozie	0	85	30	10	0	10	35	0	40	100	85	40	25	0
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	30	30	0	40	0	35	0	0	0	10	0	0	20	0
Soia	10	25	-	0	0	0	5	5	100	0	0	0	0	0
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	30	0	50	0	10	0	0	5	25	40	25	0	0
Amarant	5	95	75	100	0	75	75	0	5	85	90	80	40	98
Grâu	0	30	70	40	0	0	0	5	0	15	0	0	45	0

MD 4889 B1 2024.03.31

215

Tabelul C	Compuși													
62 g i.a./ha	247	262	263	271	275	277	278	279	280	302	303	304	305	
Preemergent														
Iarbă bărbosă	85	70	90	95	95	98	90	95	65	85	95	90	95	
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coadă vulpii	50	0	0	50	60	70	0	0	0	30	40	60	75	
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Porumb	15	0	0	0	10	85	0	0	0	0	20	40	75	
Meișor	95	98	100	100	95	100	95	95	90	98	98	95	95	
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mohor	95	70	95	98	95	98	90	95	80	95	95	95	95	
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Turiță	90	40	85	-	90	90	0	0	0	5	0	95	80	
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Costrei	0	0	0	10	50	65	0	25	0	15	55	35	85	
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spanac sălbatic	90	70	100	20	75	75	0	0	0	0	60	70	70	
Zorea	0	0	0	10	0	0	0	0	25	0	0	50	30	
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ciufă	20	0	0	0	25	20	0	0	0	0	0	25	0	
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rapiță	30	35	60	20	50	0	0	0	30	0	35	55	60	
Știr sălbatic	55	0	70	25	0	35	0	5	0	20	55	75	70	
Ambrozie	85	20	90	10	5	0	0	0	0	5	70	60	15	
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Raigras aristat	35	0	0	10	40	35	0	10	0	0	35	75	50	
Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30	0	0	0	
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Teișor	20	0	5	10	0	0	0	0	0	0	25	35	30	
Amarant	100	50	80	35	0	50	0	15	65	35	65	80	65	
Grâu	0	0	10	0	45	70	0	15	0	5	75	50	90	

Tabelul C	Compuși													
62 g i.a./ha	306	307	309	310	312	315	316	317	318	319	323	324	325	345
Preemergent														
Iarbă bărbosă	90	70	90	90	90	90	85	90	95	95	85	95	90	95

MD 4889 B1 2024.03.31

216

Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	30	0	0	5	45	60	0	40	0	0	0	30	50	50
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	60	0	0	0	60	80	75	0	0	30	0	70	60	35
Meișor	95	95	90	90	95	95	95	95	98	98	98	95	95	98
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	95	85	90	85	90	90	90	90	70	85	95	90	95	90
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	60	0	0	0	0	80	0	0	0	70	0	60	20	90
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	55	0	10	0	50	85	75	0	0	55	0	65	35	75
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	65	0	0	5	0	40	20	0	55	65	50	70	70	75
Zorea	35	0	0	0	35	25	0	0	40	40	0	0	30	0
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	25	0	0	0
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	70	0	0	5	0	30	0	0	0	5	10	70	65	55
Știr sălbatic	85	0	0	5	40	60	25	0	20	25	35	75	65	30
Ambrozie	75	0	10	0	0	20	0	0	0	15	10	60	60	40
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	40	0	0	0	30	50	0	0	0	10	10	10	40	45
Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	60	0	0	0	15	30	10	0	10	20	15	35	35	0
Amarant	85	0	0	0	45	75	35	0	30	35	50	70	75	5
Grâu	50	0	0	0	30	50	5	0	0	0	30	25	40	10

Tabelul C	Compuși		Tabelul C	Compuși	
62 g i.a./ha	346	350	62 g i.a./ha	346	350
Preemergent			Preemergent		
Iarbă bărbosă	70	90	Zorea	0	100
Pir gros	-	-	Solanum ptycanthum	-	-
Coadă vulpii	60	0	Ciufă	0	0
Obsigă	-	-	Ovăz sălbatic	-	-
Scaiete	-	-	Rapiță	0	70
Porumb	0	0	Știr sălbatic	55	10

MD 4889 B1 2024.03.31

217

Meișor	95	90	Ambrozie							35	0			
Eriochloa villosa	-	-	Ciulin rusesc							-	-			
Mohor	90	90	Raigras aristat							10	0			
Mohor verde	-	-	Soia							0	0			
Turiță	20	85	Floarea-soarelui							-	-			
Eleusine indica	-	-	Brachiaria decumbens							-	-			
Costrei	0	0	Teișor							0	0			
Măturică	-	-	Amarant							25	50			
Spanac sălbatic	35	90	Grâu							0	0			
Tabelul C														
	Compuși													
31 g i.a./ha	5	14	16	17	33	34	35	48	52	53	59	60	62	64
Preemergent														
Iarbă bărbosă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pir gros	0	75	0	0	0	0	0	0	0	40	20	0	0	0
Coadă vulpii	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obsigă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scaiete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	20	0
Meișor	100	90	95	95	95	95	95	85	80	80	85	85	85	85
Eriochloa villosa	80	0	55	80	60	50	55	70	40	35	40	55	65	30
Mohor	95	85	0	90	75	90	80	80	55	40	50	70	65	50
Mohor verde	85	25	5	95	95	98	90	80	80	30	85	90	75	70
Turiță	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eleusine indica	0	0	0	0	5	0	0	0	10	0	15	0	10	20
Costrei	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	-
Măturică	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Spanac sălbatic	95	-	0	60	0	0	0	0	0	0	-	0	40	0
Zorea	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	15
Solanum ptycanthum	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	25	15	0	0	10	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Rapiță	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	0	20	25	35	0	40	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15	0
Ciulin rusesc	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	0	0	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soia	0	0	0	0	0	0	0	10	-	15	15	10	20	35
Floarea-soarelui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	10	0

MD 4889 B1 2024.03.31

218

Brachiaria decumbens	65	55	80	85	80	95	85	75	10	20	0	10	0	20
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	10	10
Amarant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grâu	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabelul C														
Compuși														
31 g i.a./ha	66	68	69	76	77	78	79	80	81	101	103	109	119	120
Preemergent														
Iarbă bărbosă	-	-	-	80	90	60	40	85	-	90	50	70	80	85
Pir gros	0	30	35	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	50	85	30	0	30	0	0	0	0	0	35
Obsigă	0	0	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Scaiete	0	15	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Porumb	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meișor	90	90	90	98	95	95	95	95	50	95	95	98	98	98
Eriochloa villosa	10	75	75	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Mohor	20	85	75	90	90	85	80	90	0	95	85	90	90	90
Mohor verde	50	90	90	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
Turiță	0	0	0	5	-	50	0	5	0	0	0	60	80	5
Eleusine indica	5	55	20	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Costrei	30	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Măturică	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	0	55	35	-	75	-	90	40	0	30	0	0	25	35
Zorea	15	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solanum ptycanthum	0	10	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Ciufă	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Rapiță	-	-	-	0	0	0	0	5	-	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	45	15	-	0	0	10	75	0	0	0	30	30	50
Ambrozie	10	0	0	-	-	-	-	-	0	15	40	0	60	0
Ciulin rusesc	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Raigras aristat	0	0	0	0	40	0	0	0	0	30	0	0	0	10
Soia	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	100	0	0
Floarea-soarelui	0	0	10	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	0	40	60	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Teișor	10	10	30	0	0	15	0	0	0	15	0	0	0	0
Amarant	-	-	-	50	40	50	25	15	-	50	0	0	20	0
Grâu	0	0	0	35	0	10	10	0	0	0	0	0	5	10

219

[illegible][illegible]

MD 4889 B1 2024.03.31

220

Coadă vulpii	0	0	0	0	45	70	0	0	0	0	0	35	60
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	5	0	0	0	0	25	0	0	0	0	10	0	65
Meișor	95	95	100	95	90	98	90	95	85	95	95	95	95
Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	95	20	65	90	90	98	80	90	70	90	90	90	95
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	90	0	70	-	0	100	0	0	0	0	90	85	80
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	0	0	5	0	10	40	0	0	0	0	0	0	80
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	0	100	50	0	70	20	0	0	0	0	55	65	60
Zorea	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	5	0
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	0	75	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	5	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	50	20
Știr sălbatic	0	0	70	0	0	10	5	0	10	0	35	55	10
Ambrozie	100	0	0	0	5	0	0	0	0	35	5	60	0
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	0	0	0	0	15	40	0	0	0	0	30	30	15
Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	10	20	25
Amarant	70	0	75	0	0	35	0	0	0	30	40	75	40
Grâu	0	0	0	0	5	60	0	0	0	0	0	40	45

Tabelul C

Compuși

31 g i.a./ha	306	307	309	310	312	315	316	317	318	319	323	324	325	345
Preemergent														
Iarbă bărbosă	90	40	60	50	85	90	85	90	80	90	80	90	85	80
Pir gros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coadă vulpii	0	0	0	0	40	60	0	0	0	40	0	100	5	50
Obsigă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaiete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porumb	40	0	0	0	10	50	15	0	0	0	0	25	10	40
Meișor	90	90	90	90	90	90	90	95	95	95	95	95	95	95

Eriochloa villosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mohor	90	65	90	80	90	90	85	80	10	70	90	90	90	85
Mohor verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turiță	90	0	0	0	90	90	0	0	0	95	0	0	0	20
Eleusine indica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costrei	35	0	10	0	30	75	50	0	0	40	0	40	20	35
Măturică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanac sălbatic	55	0	0	0	0	40	0	0	10	60	40	50	45	100
Zorea	0	0	0	0	0	20	0	25	30	55	0	0	0	25
Solanum ptycanthum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
Ovăz sălbatic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapiță	50	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	50
Știr sălbatic	80	0	0	0	25	45	25	0	0	30	35	55	65	30
Ambrozie	50	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	60	5	10
Ciulin rusesc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raigras aristat	15	0	0	0	10	40	0	0	10	0	0	0	10	0
Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Floarea-soarelui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teișor	25	0	0	5	10	30	0	0	0	30	15	0	0	0
Amarant	85	0	0	0	10	65	0	0	0	35	50	55	70	0
Grâu	5	0	0	0	30	50	0	0	0	0	5	0	10	0

Tabelul C	Compuși		Tabelul C	Compuși				
31 g i.a./ha	346	350	16 g i.a./ha	48	189	271	277	304
Preemergent			Preemergent					
Iarbă bărbaoasă	50	75	Iarbă bărbaoasă	-	45	75	95	85
Pir gros	-	-	Pir gros	0	-	-	-	-
Coadă vulpii	20	0	Coadă vulpii	0	0	-	40	30
Obsigă	-	-	Obsigă	0	-	-	-	-
Scaiete	-	-	Scaiete	0	-	-	-	-
Porumb	0	0	Porumb	0	0	0	0	0
Meișor	95	90	Meișor	75	90	90	95	90
Eriochloa villosa	-	-	Eriochloa villosa	25	-	-	-	-
Mohor	90	85	Mohor	40	85	75	95	90
Mohor verde	-	-	Mohor verde	70	-	-	-	-
Turiță	10	30	Turiță	0	0	-	0	100
Eleusine indica	-	-	Eleusine indica	0	-	-	-	-

MD 4889 B1 2024.03.31

222

Costrei	0	0	Costrei	0	0	0	0	0
Măturică	-	-	Măturică	0	-	-	-	-
Spanac sălbatic	35	-	Spanac sălbatic	0	0	0	0	30
Zorea	0	100	Zorea	0	0	0	0	0
Solanum ptycanthum	-	-	Solanum ptycanthum	0	-	-	-	-
Ciufă	0	0	Ciufă	0	0	0	0	0
Ovăz sălbatic	-	-	Ovăz sălbatic	0	-	-	-	-
Rapiță	0	5	Rapiță	-	0	0	0	30
Știr sălbatic	40	0	Știr sălbatic	0	0	0	0	40
Ambrozie	50	0	Ambrozie	0	0	0	0	25
Ciulin rusesc	-	-	Raigras aristat	0	0	0	30	10
Raigras aristat	0	0	Soia	10	0	0	0	0
Soia	0	0	Floarea-soarelui	0	-	-	-	-
Floarea-soarelui	-	-	Brachiaria decumbens	10	-	-	-	-
Brachiaria decumbens	-	-	Teișor	0	0	0	0	0
Teișor	0	0	Amarant	-	0	0	0	70
Amarant	75	0	Grâu	0	0	0	40	5
Grâu	0	0						

Tabelul C	Compuși	Tabelul C	Compuși
8 g i.a./ha	271	8 g i.a./ha	271
Preemergent		Preemergent	
Iarbă bărbosă	0	Ciufă	0
Coadă vulpii	0	Rapiță	0
Porumb	0	Ambrozie	0
Meișor	50	Raigras aristat	0
Mohor	55	Soia	0
Costrei	0	Teișor	0
Spanac sălbatic	0	Amarant	0
Zorea	0	Grâu	0

Tabelul C	Compuși
2000 g i.a./ha	77 247
Orezărie inundată	
Iarbă bărbosă	70 80
Salată de Nil	100 100
Orez	60 15
Căprișor	40 0

Tabelul C	Compuși														
1000 g i.a./ha	77	87	89	101	102	103	107	111	112	113	114	189	190	200	
Orezărie inundată															
Iarbă bărboasă	40	40	75	75	0	85	20	0	0	0	0	75	65	55	
Salată de Nil	100	100	100	100	0	100	70	40	0	70	80	100	100	100	
Orez	20	30	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	15	0	
Căprișor	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabelul C	Compuși														
1000 g i.a./ha	203	204	205	206	207	208	210	211	212	247	270	271	344	346	
Orezărie inundată															
Iarbă bărboasă	40	80	45	85	75	65	75	80	65	70	80	80	55	70	
Salată de Nil	50	100	65	100	80	100	100	100	100	100	100	100	85	100	
Orez	0	10	0	15	15	15	0	15	0	0	0	0	0	0	
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	

Tabelul C	Compuși														
500 g i.a./ha	77	87	89	101	102	103	107	111	112	113	114	120	189	190	
Orezărie inundată															
Iarbă bărboasă	30	25	40	60	0	60	0	0	0	0	0	75	50	50	
Salată de Nil	100	100	100	100	0	95	60	30	0	50	70	100	95	85	
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabelul C	Compuși														
500 g i.a./ha	200	203	204	205	206	207	208	210	211	212	247	270	271	275	
Orezărie inundată															
Iarbă bărboasă	40	0	75	30	75	70	45	70	55	40	35	60	75	70	
Salată de Nil	100	20	100	50	100	100	45	100	75	75	85	100	100	100	
Orez	0	0	0	0	15	15	0	0	15	0	0	0	0	10	
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabelul C	Compuși		
500 g i.a./ha	277	344	346
Orezărie inundată			
Iarbă bărboasă	70	40	65
Salată de Nil	95	65	100
Orez	0	0	0
Căprișor	0	0	0

Tabelul C	Compuși													
250 g i.a./ha	1	2	3	4	5	7	8	10	11	12	14	15	16	17
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	0	55	40	55	0	0	0	0	65	0	0	15	25
Salată de Nil	0	0	90	85	80	0	0	0	0	0	85	0	100	100
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Căprișor	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	40

Tabelul C	Compuși													
250 g i.a./ha	18	19	20	21	23	25	26	27	28	29	52	77	80	87
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0
Salată de Nil	0	0	0	85	100	60	80	30	85	40	95	95	100	95
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	75	0	65	0

Tabelul C	Compuși													
250 g i.a./ha	89	92	93	101	102	103	107	111	112	113	114	119	120	189
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	20	10	40	55	0	40	0	0	0	0	0	75	60	30
Salată de Nil	85	70	85	95	0	90	30	0	0	30	30	100	100	80
Orez	0	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
Căprișor	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul C	Compuși													
250 g i.a./ha	190	200	203	204	205	206	207	208	210	211	212	223	224	232
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	25	25	0	70	20	60	60	20	45	50	15	0	60	60
Salată de Nil	75	70	0	95	0	100	75	45	80	100	70	95	100	95
Orez	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	20	15
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul C	Compuși													
250 g i.a./ha	247	263	270	271	275	277	303	312	317	318	323	324	344	346
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	25	80	30	45	60	70	70	60	30	70	65	70	35	45
Salată de Nil	75	100	85	100	100	85	100	95	0	100	100	100	60	100
Orez	0	15	0	0	10	0	0	0	0	15	30	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	1	2	3	4	5	7	8	10	11	12	16	17	18	19
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	0	40	30	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0
Salată de Nil	0	0	85	80	70	0	0	0	0	0	85	100	0	0
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	20	21	28	29	52	80	87	89	92	93	101	102	103	107
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	0	0	0	0	0	0	20	10	0	20	0	10	0
Salată de Nil	0	50	40	0	75	100	75	70	20	0	90	0	85	0
Orez	0	0	0	0	10	0	0	0	20	20	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	50	55	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	111	112	113	114	119	120	189	190	200	203	204	205	206	207
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	0	0	0	60	50	10	10	15	0	50	0	35	40
Salată de Nil	0	0	20	20	100	100	75	50	70	0	50	0	90	60
Orez	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul C	Compuși													
125 g i.a./ha	208	210	211	212	223	224	232	263	270	271	275	277	303	312
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	0	0	0	0	40	40	45	10	40	45	65	60	30
Salată de Nil	0	0	60	0	65	80	75	100	75	70	100	80	70	65
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul C	Compuși					
125 g i.a./ha	317	318	323	324	344	346
Orezărie inundată						
Iarbă bărboasă	30	60	50	60	0	30
Salată de Nil	0	100	90	95	50	95
Orez	0	10	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0	0	0

MD 4889 B1 2024.03.31

226

[illegible]

Tabelul C	Compuși													
62 g i.a./ha	18	19	20	21	23	25	26	27	28	29	52	80	92	93
Orezărie inundată														
Iarbă bărboasă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Salată de Nil	0	0	0	0	30	0	0	0	30	0	40	70	20	0
Orez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	20
Căprișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	35	0	0

[illegible][illegible][illegible]

Tabelul C	Compuși			
31 g i.a./ha	317	318	323	324
Orezărie inundată				
Iarbă bărboasă	0	20	25	0
Salată de Nil	0	50	50	40
Orez	0	0	0	0
Căprișor	0	0	0	0

TEST D

- 5 Semințe de specii de plante selectate dintre hirușor (*Poa annua*), coada vulpii (*Alopecurus myosuroides*), *Phalaris minor*, răcovină (*Stellaria media*), turiță (lipicioasă, *Galium aparine*), *Bromus tectorum*, mac roșu de câmp (*Papaver rhoeas*), trei frați pătați (*Viola arvensis*), mohor verde (*Setaria viridis*), sugel (*Lamium amplexicaule*), raigras aristat (*Lolium multiflorum*), măturică (*Kochia scoparia*), spanac sălbatic (*Chenopodium album*), rapiță (*Brassica napus*), știr sălbatic (*Amaranthus retroflexus*), mușetel (mușetel nemirositor, *Matricaria inodora*), scaiete rusec (*Salsola kali*), ventrilică (*Veronica persica*), orz de primăvară (orz sălbatic, *Hordeum vulgare*), grâu (grâu de primăvară, *Triticum aestivum*), hrișcă urcătoare (*Polygonum convolvulus*), muștar sălbatic (*Sinapis arvensis*), ovăz sălbatic (*Avena fatua*), ridiche sălbatică (*Raphanus raphanistrum*), iarba vântului (*Apera spica-venti*), orz de iarnă (orz sălbatic, *Hordeum vulgare*) și grâu de iarnă (*Triticum aestivum*) au fost plantate într-un sol argilo-lutos și tratate preemergent cu substanțe chimice de test formulate într-un amestec de solvent non-fitotoxic care a inclus un agent tensioactiv.

- 15 În același timp, aceste specii de cultură au fost plantate în ghivece care conțin mediul de plantare Redi-Earth® (Scotts Company, 14111 Scottslawn Road, Marysville, Ohio 43041) format din mușchi de turbă, vermiculită, agent de înmuiere și fertilizatori de bază și tratate prin aplicarea postemergentă a substanțelor chimice de test formulate în același mod. Plantele aveau înălțimea între 2 și 18 cm (stadiul între 1 și 4 frunze). Plantele tratate și plantele de control au fost ținute într-un mediu de creștere controlată timp de 7-21 de zile, după care toate speciile au fost comparate cu plantele de control și evaluate vizual.
- 20 Evaluarea răspunsului plantelor, rezumată în Tabelul D, este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.

Tabelul D	Compuși								
250 g i.a./ha	6	12	17	33	34	52	80	202	231
Postemergent									
Orz de primăvară	0	5	0	0	0	0	0	5	0
Orz de iarnă	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coada vulpii	10	20	0	0	0	0	5	40	20
Hirușor	0	10	0	0	0	0	10	15	10
Obsigă	0	5	0	0	0	0	20	15	25
Hrișcă urcătoare	10	10	20	10	0	0	0	10	0
Phalaris minor	0	30	0	0	0	0	0	0	0
Mușetel nemirositor	0	0	0	0	0	20	50	60	50
Răcovină	30	30	30	10	20	25	85	80	80
Sugel	10	20	10	10	0	25	40	70	70
Mac roșu de câmp	30	80	0	0	20	0	50	100	50
Trei frați pătați	25	40	10	0	20	0	25	30	25

Mohor verde	20	25	0	0	0	0	65	70	70
Turiță	0	25	30	0	0	35	60	70	55
Măturică	10	35	40	10	25	35	75	75	65
Spanac sălbatic	30	25	40	20	20	30	35	75	75
Muștar sălbatic	0	-	30	0	20	25	85	85	75
Ovăz sălbatic	5	20	0	0	0	0	10	15	10
Rapiță	20	25	40	30	20	25	60	55	40
Știr sălbatic	20	50	50	10	10	40	75	80	45
Ridiche sălbatică	10	25	15	0	0	-	60	70	70
Ciulin rusesc	100	80	40	0	0	0	35	35	35
Raigras aristat	0	15	0	0	0	0	0	15	0
Ventricică	15	25	0	10	30	70	65	90	75
Grâu de primăvară	5	0	0	0	0	0	0	5	0
Grâu de iarnă	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Iarba vântului	0	5	0	0	0	0	25	45	15

Tabelul D

Compuși

125 g i.a./ha	6	12	17	33	34	50	52	80	202	231
Postemergent										
Orz de primăvară	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Orz de iarnă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coadă vulpii	5	15	0	0	0	0	0	5	10	10
Hirușor	0	10	0	0	0	0	0	15	10	10
Obsigă	0	0	0	0	0	0	0	20	5	25
Hrișcă urcătoare	0	10	10	0	0	10	0	0	0	0
Phalaris minor	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Mușetel nemirositor	0	0	0	0	0	0	20	35	65	50
Răcovină	10	20	25	10	10	15	15	85	80	80
Sugel	10	15	10	0	0	0	20	70	60	35
Mac roșu de câmp	20	60	0	0	0	0	0	20	100	0
Trei frați pătați	20	35	0	0	0	0	0	15	30	10
Mohor verde	0	20	0	0	0	0	0	65	70	70
Turiță	0	20	10	0	0	0	25	55	70	55
Măturică	5	20	20	0	10	0	25	70	75	60
Spanac sălbatic	20	10	20	0	0	20	30	40	70	70
Muștar sălbatic	0	100	30	0	10	40	20	85	80	65
Ovăz sălbatic	0	15	0	0	0	0	0	5	10	10
Rapiță	15	20	20	20	0	5	10	45	60	20
Știr sălbatic	20	30	50	10	0	10	30	70	75	35

MD 4889 B1 2024.03.31

229

[illegible]

Tabelul D	Compuși									
62 g i.a./ha	6	12	17	33	34	50	52	80	202	231
Postemergent										
Orz de primăvară	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Orz de iarnă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coadă vulpii	5	10	0	0	0	0	0	5	5	10
Hirușor	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10
Obsigă	0	0	0	0	0	0	0	15	0	20
Hrișcă urcătoare	0	10	0	0	0	10	0	10	0	0
Phalaris minor	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Mușețel nemirositor	0	0	0	0	0	0	0	30	60	25
Răcovină	0	0	0	0	0	20	10	45	75	80
Sugel	0	10	0	0	0	0	0	60	35	70
Mac roșu de câmp	20	50	0	0	0	0	0	55	75	20
Trei frați pătați	20	30	0	0	0	0	0	20	30	20
Mohor verde	0	10	0	0	0	0	0	45	65	65
Turiță	0	15	0	0	0	0	0	45	70	45
Măturică	5	20	20	0	0	15	20	75	70	60
Spanac sălbatic	20	10	0	0	0	5	0	45	60	50
Muștar sălbatic	-	40	10	0	0	-	20	80	80	65
Ovăz sălbatic	0	10	0	0	0	0	0	10	10	10
Rapiță	10	10	10	10	0	5	0	50	70	10
Știr sălbatic	10	25	40	0	0	0	0	70	75	35
Ridiche sălbatică	0	20	0	0	0	0	-	70	70	70
Ciulin rusesc	0	20	0	0	0	10	0	30	30	35
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventrilică	0	10	0	0	0	-	25	70	75	70
Grâu de primăvară	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu de iarnă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5

Tabelul D	Compuși									
31 g i.a./ha	6	12	17	33	34	50	52	80	202	231
Postemergent										
Orz de primăvară	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orz de iarnă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coadă vulpii	0	10	0	0	0	0	0	5	0	0
Hirușor	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Obsigă	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15
Hrișcă urcătoare	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Phalaris minor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mușețel nemirositor	0	0	0	0	0	0	0	20	5	20
Răcovină	0	0	0	0	0	15	0	35	75	25
Sugel	0	0	0	0	0	0	0	70	5	35
Mac roșu de câmp	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0
Trei frați pătați	0	0	0	0	0	0	0	15	40	20
Mohor verde	0	0	0	0	0	0	0	45	60	10
Turiță	0	0	0	0	0	0	0	20	60	40
Măturică	5	5	0	0	-	15	0	65	70	55
Spanac sălbatic	10	0	0	0	0	5	0	45	65	55
Muștar sălbatic	0	10	0	0	0	60	10	70	85	35
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0	10	5	5
Rapiță	10	10	0	0	0	5	0	30	60	15
Știr sălbatic	10	10	0	0	0	0	0	40	75	20
Ridiche sălbatică	0	0	0	0	0	0	-	50	50	30
Ciulin rusesc	0	0	0	0	0	0	0	20	30	20
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventrilică	0	0	0	0	0	-	20	60	60	60
Grâu de primăvară	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grâu de iarnă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul D	Compuși						
16 g i.a./ha	6	12	17	33	34	50	52
Postemergent							
Orz de primăvară	0	0	0	0	0	0	0
Orz de iarnă	0	0	0	0	0	0	0
Coadă vulpii	0	5	0	0	0	0	0
Hirușor	0	0	0	0	0	0	0
Obsigă	0	0	0	0	0	0	0

Hrișcă urcătoare	0	0	0	0	0	10	0
Phalaris minor	0	0	0	0	0	0	0
Mușețel nemirositor	0	0	0	0	0	0	0
Răcovină	0	0	0	0	0	10	0
Sugel	0	0	0	0	0	0	0
Mac roșu de câmp	0	0	0	0	0	0	0
Trei frați pătați	0	0	0	0	0	0	0
Mohor verde	0	0	0	0	0	0	0
Turiță	0	0	0	0	0	0	0
Măturică	0	5	0	0	0	10	0
Spanac sălbatic	0	0	0	0	0	5	0
Muștar sălbatic	0	0	0	0	0	40	0
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	0	0	0
Rapiță	10	10	0	0	0	5	0
Știr sălbatic	0	0	0	0	0	5	0
Ridiche sălbatică	0	0	0	0	0	0	-
Ciulin rusesc	0	0	0	0	0	5	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0
Ventricică	0	0	0	0	0	0	20
Grâu de primăvară	0	0	0	0	0	0	0
Grâu de iarnă	0	0	0	0	0	0	0
Iarba vântului	0	0	0	0	0	0	0

Tabelul D

Compuși

250 g i.a./ha	6	12	52	77	80	202	204	206	207	231	241
Preemergent											
Orz de primăvară	10	0	5	25	30	30	45	55	25	35	35
Orz de iarnă	20	0	25	55	25	25	35	65	45	20	65
Coadă vulpii	0	0	0	65	25	75	65	90	75	55	75
Hirușor	0	40	20	55	45	70	35	70	30	25	70
Obsigă	10	10	0	25	10	20	45	70	15	15	60
Hrișcă urcătoare	0	100	10	55	15	15	25	55	35	10	80
Phalaris minor	20	40	0	85	20	75	75	85	75	35	75
Mușețel nemirositor	90	20	80	-	85	100	-	-	85	100	-
Răcovină	-	0	-	100	100	95	100	95	100	90	100
Sugel	40	50	30	75	70	85	35	75	20	85	45
Mac roșu de câmp	100	0	80	100	100	100	95	95	100	95	100
Trei frați pătați	0	0	-	55	25	15	25	25	35	0	30
Mohor verde	10	0	60	85	80	95	100	98	90	98	90

Turiță	100	10	20	85	75	85	25	80	20	40	80
Măturică	50	0	40	85	75	85	70	80	60	85	70
Spanac sălbatic	0	30	20	90	90	85	90	90	90	90	90
Muștar sălbatic	20	70	10	45	70	75	20	75	30	15	25
Ovăz sălbatic	0	0	0	45	20	40	40	55	20	30	55
Rapiță	20	20	10	5	30	75	0	5	0	55	10
Știr sălbatic	0	0	15	80	45	90	35	50	5	80	80
Ridiche sălbatică	-	-	-	30	70	80	0	30	15	0	0
Ciulin rusesc	30	0	30	-	-	40	-	-	-	30	-
Raigras aristat	0	0	0	35	15	10	60	75	15	0	50
Ventricică	50	100	100	100	100	100	70	90	30	100	85
Grâu de primăvară	0	0	0	25	20	35	30	65	10	20	40
Grâu de iarnă	0	0	10	55	10	25	20	30	20	25	25
Iarba vântului	100	0	60	95	90	90	95	90	65	85	98

Tabelul D

Compuși

125 g i.a./ha	6	12	50	52	77	80	202	204	206	207	231	241
Preemergent												
Orz de primăvară	0	0	0	0	25	15	25	20	40	20	5	20
Orz de iarnă	0	0	0	0	45	15	20	25	40	25	0	30
Coadă vulpii	0	0	0	0	40	20	65	40	85	20	15	50
Hirușor	0	20	0	0	45	20	65	15	35	15	15	45
Obsigă	0	0	0	0	10	5	0	35	55	15	0	15
Hrișcă urcătoare	0	0	-	10	55	5	10	25	50	25	0	20
Phalaris minor	20	20	0	0	65	10	60	10	85	0	20	65
Mușetei nemirositor	70	0	5	75	-	80	75	-	-	85	80	-
Răcovină	-	0	0	-	100	100	90	100	70	70	95	95
Sugel	40	0	100	0	60	65	80	25	40	20	60	35
Mac roșu de câmp	0	0	65	-	95	100	90	80	90	80	100	95
Trei frați pătați	0	0	0	-	20	20	10	25	35	35	10	20
Mohor verde	0	0	40	0	70	75	98	98	98	75	95	90
Turiță	100	0	0	0	85	65	80	10	50	45	35	35
Măturică	40	0	0	20	80	70	85	15	70	10	80	80
Spanac sălbatic	0	30	0	20	90	90	85	65	85	65	90	90
Muștar sălbatic	10	20	80	0	25	65	20	20	0	25	0	15
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	20	10	35	60	40	5	25	20
Rapiță	10	10	0	10	5	10	45	0	0	0	45	5
Știr sălbatic	0	0	5	10	80	20	90	35	40	0	60	85
Ridiche sălbatică	-	-	-	-	25	30	0	0	30	15	0	0

Ciulin rusesc	10	0	0	20	-	-	35	-	-	-	15	-
Raigras aristat	0	0	0	0	25	5	5	45	55	5	0	20
Ventricică	30	0	0	100	35	85	90	10	65	25	100	70
Grâu de primăvară	0	0	0	0	20	10	25	25	45	10	0	25
Grâu de iarnă	0	0	0	0	25	10	25	15	25	10	15	10
Iarba vântului	100	0	0	40	90	75	90	85	90	20	75	95

Tabelul D	Compuși											
62 g i.a./ha	6	12	50	52	77	80	202	204	206	207	231	241
Preemergent												
Orz de primăvară	0	0	0	0	5	10	25	15	35	5	5	10
Orz de iarnă	0	0	0	0	0	5	20	20	30	10	0	10
Coadă vulpii	0	0	0	0	25	10	35	10	70	5	0	55
Hirușor	0	0	0	0	5	10	25	0	30	15	0	15
Obsigă	0	0	0	0	0	5	0	20	25	15	0	15
Hrișcă urcătoare	0	0	0	0	75	0	10	25	65	15	0	15
Phalaris minor	10	0	0	0	45	0	10	10	75	5	15	45
Mușețel nemirositor	30	0	0	75	-	80	65	-	-	80	75	-
Răcovină	-	0	0	-	90	100	80	100	100	60	85	80
Sugel	0	0	100	0	65	0	65	25	35	0	75	30
Mac roșu de câmp	0	0	0	50	90	100	85	85	90	75	80	95
Trei frați pătați	0	0	0	-	20	20	0	15	35	15	0	15
Mohor verde	0	0	50	0	80	65	90	98	95	60	80	90
Turiță	50	0	0	0	55	45	70	10	40	60	40	25
Măturică	30	0	10	20	75	35	85	45	60	10	20	30
Spanac sălbatic	0	0	0	0	85	80	85	30	80	30	80	90
Muștar sălbatic	0	0	0	0	20	25	0	20	0	25	10	15
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	15	5	20	25	35	0	20	15
Rapiță	0	10	0	0	5	10	35	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	25	10	70	10	80	5	20	0	50	15
Ridiche sălbatică	-	-	0	-	10	30	0	0	25	10	0	0
Ciulin rusesc	0	0	0	0	-	-	20	-	-	-	5	-
Raigras aristat	0	0	0	0	15	5	5	15	30	5	0	20
Ventricică	10	0	0	90	25	85	90	10	25	20	80	35
Grâu de primăvară	0	0	0	0	10	10	5	0	25	10	5	0
Grâu de iarnă	0	0	0	0	0	5	10	15	0	15	10	5
Iarba vântului	0	0	5	0	85	20	85	65	75	20	70	90

31 g i.a./ha	6	12	50	52	77	80	202	204	206	207	231	241
Preemergent												
Orz de primăvară	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0
Orz de iarnă	0	0	0	0	0	0	20	0	15	5	0	10
Coadă vulpii	0	0	0	0	10	5	30	5	30	0	0	20
Hirușor	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	5	15
Obsigă	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Hrișcă urcătoare	0	0	0	0	0	0	0	20	45	0	0	15
Phalaris minor	0	0	0	0	25	0	5	0	55	0	0	20
Mușețel nemirositor	0	0	0	20	-	80	60	-	-	75	75	-
Răcovină	-	-	0	-	75	85	45	100	30	60	75	90
Sugel	0	0	50	0	15	0	40	25	20	0	35	35
Mac roșu de câmp	0	0	50	50	75	90	85	75	80	55	80	90
Trei frați pătați	0	0	0	-	15	0	0	10	15	10	0	15
Mohor verde	0	0	0	0	15	20	90	90	85	15	45	35
Turiță	0	0	0	0	35	0	75	0	10	55	20	20
Măturică	0	0	10	20	35	15	85	20	45	10	0	20
Spanac sălbatic	0	0	0	0	85	85	80	35	50	0	45	85
Muștar sălbatic	0	0	-	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Ovăz sălbatic	0	0	0	0	10	0	5	0	25	0	20	15
Rapiță	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Știr sălbatic	0	0	10	10	25	5	75	0	5	0	50	15
Ridiche sălbatică	-	-	-	-	0	15	0	0	25	15	0	0
Ciulin rusesc	0	0	0	0	-	-	15	-	-	-	0	-
Raigras aristat	0	0	0	0	15	0	0	5	35	0	0	15
Ventrilică	10	0	0	90	20	10	90	0	0	20	75	10
Grâu de primăvară	0	0	0	0	10	0	0	0	10	5	0	0
Grâu de iarnă	0	0	0	0	0	5	5	5	0	0	5	0
Iarba vântului	0	0	0	0	45	5	65	50	75	5	55	65

Tabelul D	Compuși				Tabelul D	Compuși			
16 g i.a./ha	6	12	50	52	16 g i.a./ha	6	12	50	52
Preemergent					Preemergent				
Orz de primăvară	0	0	0	0	Turiță	0	0	0	0
Orz de iarnă	0	0	0	0	Măturică	0	0	5	0
Coadă vulpii	0	0	0	0	Spanac sălbatic	0	0	0	0
Hirușor	0	0	0	0	Muștar sălbatic	0	0	50	0
Obsigă	0	0	0	0	Ovăz sălbatic	0	0	0	0
Hrișcă urcătoare	0	0	0	0	Rapiță	0	0	0	0

Phalaris minor	0	0	0	0	Știr sălbatic	0	0	10	0
Mușețel nemirositor	0	0	0	20	Ciulin rusesc	0	0	0	0
Răcovină	-	-	0	-	Raigras aristat	0	0	0	0
Sugel	0	0	50	0	Ventricică	0	0	0	40
Mac roșu de câmp	-	0	0	30	Grâu de primăvară	0	0	0	0
Trei frați pătați	0	0	0	-	Grâu de iarnă	0	0	0	0
Mohor verde	0	0	0	0	Iarba vântului	0	0	0	0

TEST E

- 5 Semințe de specii de plante selectate dintre porumb (*Zea mays*), soia (*Glycine max*), teișor (*Abutilon theophrasti*), spanac sălbatic (*Chenopodium album*), poinsettia sălbatică (*Euphorbia heterophylla*), talpa găștei (*Amaranthus palmeri*), amarant (*Amaranthus rudis*), *Brachiaria decumbens*, meișor (*Digitaria sanguinalis*), *Digitaria horizontalis*, *Panicum dichotomiflorum*, mohor (*Setaria faberii*), mohor verde (*Setaria viridis*), *Eleusine indica*, costrei (*Sorghum halepense*), ambrozie (*Ambrosia elatior*), iarba bărboasă (*Echinochloa crus-galli*), *Cenchrus echinatus*, *Sida rhombifolia*, raigras aristat (*Lolium multiflorum*), *Commelina virginica*, volbură (*Convolvulus arvensis*), zorea (*Ipomoea coccinea*), *Solanum ptycanthum*, măturică (*Kochia scoparia*), ciufă (migdala de pământ, *Cyperus esculentus*), scaietele popii (cornuț, *Xanthium strumarium*), ardeul broaștei (iarbă roșie, *Polygonum Persicaria*) și dentiță (*Bidens pilosa*), au fost plantate într-un sol argilo-lutos și tratate preemergent cu substanțe chimice de test formulate într-un amestec de solvent non-fitotoxic care a inclus un agent tensioactiv. Plantele tratate și plantele de control au fost ținute într-o seră timp de 21 de zile, după care toate speciile au fost comparate cu plantele de control și evaluate vizual. Evaluarea răspunsului plantelor, rezumată în Tabelul E, este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.

Tabelul E	Compuși										
250 g i.a./ha	14	16	17	66	80	103	202	204	206	232	350
Preemergent											
<i>Sida rhombifolia</i>	0	0	0	0	10	65	80	0	50	90	50
Iarbă bărboasă	75	70	98	50	80	90	98	98	98	95	98
Dentiță	0	0	-	0	60	15	80	0	0	60	20
Scaiete	0	0	-	-	0	-	-	-	0	-	-
Porumb	0	0	0	0	30	0	60	40	70	0	0
<i>Digitaria horizontalis</i>	95	98	98	98	95	98	98	98	98	98	98
Meișor	90	98	95	98	95	98	98	98	100	98	98
<i>Commelina virginica</i>	0	-	0	0	0	0	40	30	20	10	40
Volbură	0	0	0	0	0	35	70	30	50	40	60
Mohor	90	95	98	-	90	98	98	98	98	98	80
Mohor verde	70	95	95	60	90	98	98	98	98	98	85
<i>Eleusine indica</i>	0	0	35	0	80	0	98	0	90	95	25
Costrei	0	0	0	0	30	20	25	40	90	25	0
Măturică	0	0	50	0	90	0	98	40	80	98	90
Spanac sălbatic	70	0	0	0	90	98	98	65	98	98	95
Zorea	0	0	-	0	40	10	30	30	0	35	0

MD 4889 B1 2024.03.31

236

Solanum ptycanthum	70	0	0	0	70	0	80	100	10	-	80
Ciufă	0	0	15	0	0	15	0	0	75	0	15
Panicum dichotomiflorum	40	-	0	0	0	0	85	75	98	60	0
Talpa găștei	0	0	0	-	90	25	80	0	0	65	35
Poinsettia sălbatică	25	0	20	20	0	0	65	20	25	40	30
Ambrozie	0	0	0	20	20	0	90	0	75	95	65
Raigras arstat	0	30	0	0	60	0	50	30	65	40	35
Cenchrus echinatus	30	95	95	35	70	95	80	80	98	90	85
Ardeiul broaștei	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-
Soia	0	0	0	0	40	0	0	-	0	0	0
Brachiaria decumbens	60	60	75	35	70	95	95	95	98	98	65
Teișor	0	0	0	0	0	0	40	0	50	80	0
Amarant	0	0	0	0	60	0	95	0	50	95	35
Tabelul E	Compuși										
125 g i.a./ha	14	16	17	66	80	103	202	204	206	232	350
Preemergent											
Sida rhombifolia	0	0	0	0	0	0	70	0	10	65	20
Iarbă bărboasă	40	10	95	50	75	50	85	98	95	98	60
Dentiță	0	0	-	0	20	0	35	0	0	20	20
Scaiete	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	40	0	40	0	0
Digitaria horizontalis	95	80	95	98	70	95	98	98	98	98	95
Meișor	90	75	75	90	95	98	98	98	98	98	98
Commelina virginica	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
Volbură	0	0	0	0	0	40	50	0	30	40	65
Mohor	10	25	95	98	80	95	95	95	98	95	50
Mohor verde	10	25	70	35	80	95	98	95	98	98	80
Eleusine indica	0	0	0	0	70	0	90	0	70	85	0
Costrei	0	0	0	0	10	0	20	35	75	0	0
Măturică	0	0	25	0	80	0	95	0	50	98	75
Spanac sălbatic	50	-	0	0	90	65	98	90	95	100	98
Zorea	0	0	-	0	20	0	0	20	0	0	0
Solanum ptycanthum	50	0	0	-	70	0	90	100	5	98	50
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
Panicum dichotomiflorum	-	0	0	0	0	0	50	75	98	50	0
Talpa găștei	0	0	0	-	65	0	85	0	0	80	35

MD 4889 B1 2024.03.31

237

Poinsettia sălbatică	20	0	0	0	0	0	25	20	0	35	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	85	0	0	95	60
Raigras aristat	0	0	0	0	45	0	25	25	80	20	20
Cenchrus echinatus	0	70	65	0	65	75	85	75	95	90	65
Ardeiul broaștei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brachiaria decumbens	20	35	70	0	60	65	65	98	85	70	50
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	30	20	0
Amarant	0	0	0	0	50	0	95	0	50	85	0
Tabelul E	Compuși										
62 g i.a./ha	14	16	17	66	80	103	202	204	206	232	350
Preemergent											
Sida rhombifolia	0	0	0	0	0	0	30	0	0	20	0
Iarbă bărboasă	0	0	80	20	50	30	80	75	75	70	40
Dentiță	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Scaiete	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0
Digitaria horizontalis	80	65	95	95	-	95	98	95	98	98	75
Meișor	25	30	70	75	95	98	98	98	98	98	70
Commelina virginica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volbură	0	0	0	0	0	0	40	0	20	0	60
Mohor	0	15	35	0	75	90	50	95	98	90	20
Mohor verde	0	10	40	0	70	60	75	98	98	95	35
Eleusine indica	0	0	0	0	60	0	70	0	0	80	0
Costrei	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0
Măturică	0	-	0	0	60	0	95	0	0	95	40
Spanac sălbatic	0	0	0	0	85	0	98	98	65	98	60
Zorea	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Solanum ptycanthum	30	0	0	0	60	0	50	20	0	75	0
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0
Panicum dichotomiflorum	0	0	0	0	0	0	0	0	98	50	0
Talpa găștei	0	0	0	-	-	0	70	0	0	0	0
Poinsettia sălbatică	15	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
Ambrozie	0	0	0	0	0	0	80	0	0	75	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	35	10	25
Cenchrus echinatus	0	35	50	0	50	35	70	50	80	65	35
Ardeiul broaștei	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-

Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brachiaria decumbens	0	20	50	0	50	50	-	60	95	50	0
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0
Amarant	0	0	0	0	30	0	60	0	-	80	0
Tabelul E											
Compuși											
31 g i.a./ha	14	16	17	66	80	103	202	204	206	232	350
Preemergent											
Sida rhombifolia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iarbă bărbosă	0	0	0	0	20	0	40	20	70	60	15
Dentiță	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Scaiete	-	0	0	0	-	-	-	-	0	-	-
Porumb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Digitaria horizontalis	65	25	65	85	-	70	80	95	80	95	0
Meișor	-	20	20	10	90	65	98	95	98	95	50
Commelina virginica	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volbură	0	0	0	0	0	0	60	0	20	0	40
Mohor	0	0	35	0	65	60	35	50	90	35	0
Mohor verde	0	0	25	0	60	20	10	40	80	80	20
Eleusine indica	0	0	0	0	30	0	35	0	0	35	0
Costrei	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
Măturică	0	0	0	0	60	0	95	0	0	90	0
Spanac sălbatic	0	0	0	0	80	0	0	98	35	95	80
Zorea	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Solanum ptycanthum	0	0	-	0	-	0	0	0	0	25	0
Ciufă	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0
Panicum dichotomiflorum	0	0	0	0	0	0	0	0	75	35	0
Talpa găștei	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Poinsettia sălbatică	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambrozie	0	-	0	0	0	0	20	0	0	35	0
Raigras aristat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cenchrus echinatus	0	0	0	0	30	10	35	20	65	35	15
Ardeiul broaștei	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Soia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brachiaria decumbens	0	0	0	0	40	20	20	35	50	40	0
Teișor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amarant	0	0	0	0	20	0	50	0	50	35	0

Tabelul E	Compuși					Tabelul E	Compuși				
16 g i.a./ha	14	16	17	66	80	16 g i.a./ha	14	16	17	66	80
Preemergent						Preemergent					
Sida rhombifolia	0	0	0	0	0	Zorea	0	0	-	0	0
Iarbă bărbosă	0	0	0	0	0	Solanum ptycanthum	0	0	0	0	50
Dentiță	0	0	-	0	0	Ciufă	0	0	0	0	0
Scaiete	-	0	0	0	0	Panicum dichotomiflorum	0	0	0	0	0
Porumb	0	0	0	0	0	Talpa găștei	0	0	0	-	0
Digitaria horizontalis	0	25	40	85	-	Poinsettia sălbatică	0	0	0	0	0
Meișor	0	10	15	0	50	Ambrozie	0	-	0	0	0
Commelina virginica	0	0	0	0	0	Raigras aristat	0	0	0	0	0
Volbură	0	0	0	0	0	Cenchrus echinatus	0	0	0	0	20
Mohor	0	0	0	0	0	Ardeul broaștei	-	-	-	-	0
Mohor verde	0	0	0	0	50	Soia	0	0	0	0	0
Eleusine indica	0	0	0	0	10	Brachiaria decumbens	0	0	0	0	30
Costrei	0	0	0	0	0	Teișor	0	0	0	0	0
Măturică	0	-	0	0	-	Amarant	0	0	0	0	0
Spanac sălbatic	0	0	0	0	50						

TEST F

- Trei ghivece din plastic (cca 16 cm în diametru) per rată de aplicare au fost umplute parțial cu sol argilo-lutos Tama sterilizat, format într-un raport de 35:50:15 din nisip, lut și argilă și 2,6% materie organică.
- 5 Plantările separate pentru fiecare dintre cele trei ghivece au fost după cum urmează: Semințe din SUA de *Monochoria vaginalis*, câprișor (*Cyperus difformis*), *Scirpus juncoide*s și *Ammannia coccinea* au fost plantate într-un ghiveci de 16 cm pentru fiecare rată de aplicare. Semințe din SUA de *Cyperus iria*, *Leptochloa fascicularis*, o plantație cu 9 sau 10 plantule de orez însămanțat (orez cu bobul scurt, var. japonica, *Oryza sativa* cv. „Japonica – M202” sau orez cu bobul lung, var. indica, ‘Indica’), și două plantații cu 3 sau 4 plantule
- 10 de orez, transplantate (orez transplantat, *Oryza sativa* cv. „Japonica – M202”) au fost plantate într-un ghiveci de 16 cm pentru fiecare rată de aplicare. Semințe din SUA de iarbă bărbosă (*Echinochloa crus-galli*), limbariță (*Alisma plantago-aquatica*) și costreiu de orez (*Echinochloa oryzicola*) au fost plantate într-un ghiveci de 16 cm pentru fiecare rată de aplicare. Plantările au fost secvențiale, astfel încât speciile de cultură și de buruieni erau în stadiul de 2,0 sau 2,5 frunze la momentul tratamentului.
- 15 Plantele din ghivece au fost crescute în seră cu temperaturi de zi/noapte fixate la 30/27 °C, și s-a adăugat lumină suplimentară echilibrată pentru a menține o fotoperioadă de 16 ore. Ghivecele de test au fost ținute în seră până la încheierea testului.
- 20 La momentul tratamentului, ghivecele de test au fost inundate până la 3 cm peste suprafața solului, tratate prin aplicarea compușilor de test direct în apa orezării, iar apoi ținute în apa de aceeași adâncime pe toată durata testului. Efectele tratamentelor asupra orezului și buruienilor au fost evaluate vizual prin comparația cu plantele de control netratate după 21 de zile. Evaluarea răspunsului plantelor, rezumată în Tabelul F, este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.

Tabelul F	Compuși			Tabelul F	Compuși		
2000 g i.a./ha	5	17	247	1000 g i.a./ha	5	17	103 247

Orezărie inundată				Orezărie inundată				
Iarbă bărboasă	90	100	75	Iarbă bărboasă	90	95	100	70
Scirpus juncoides	-	40	-	Scirpus juncoides	-	0	-	-
Cyperus iria	0	40	35	Cyperus iria	0	35	-	0
Monochoria vaginalis	75	95	75	Monochoria vaginalis	75	95	100	75
Ammannia coccinea	45	40	55	Ammannia coccinea	45	35	-	50
Orez, transplantat	0	10	15	Orez, transplantat	0	10	0	10
Orez, var. Jap	-	85	-	Orez, var. Ind	-	-	15	-
Căprișor	0	20	0	Orez, var. Jap	-	60	-	-
Leptochloa fascicularis	90	100	98	Căprișor	0	0	-	0
Costreiu orezului	100	95	90	Leptochloa fascicularis	85	85	100	98
Limbariță	90	-	90	Costreiu orezului	100	90	100	85
				Limbariță	85	-	-	90

Tabelul F	Compuși												
500 g i.a./ha	3	5	17	99	101	103	204	206	207	210	247	271	303
Orezărie inundată													
Iarbă bărboasă	90	75	90	80	90	100	100	100	100	100	70	100	100
Scirpus juncoides	30	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Cyperus iria	20	0	20	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Monochoria vaginalis	100	75	95	95	100	100	100	100	100	100	75	100	100
Ammannia coccinea	20	40	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	30
Orez, transplantat	0	0	10	0	0	0	0	40	0	0	0	15	30
Orez, var. Ind	-	-	-	0	60	0	20	65	10	0	-	60	70
Orez, var. Jap	10	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Căprișor	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Leptochloa fascicularis	85	85	85	85	95	100	100	100	100	100	98	95	90
Costreiu orezului	85	75	90	50	85	98	98	100	90	90	70	100	100
Limbariță	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-

Tabelul F	Compuși												
250 g i.a./ha	3	5	17	99	101	103	204	206	207	210	247	271	303
Orezărie inundată													
Iarbă bărboasă	90	65	90	50	85	100	100	100	100	100	65	100	100
Scirpus juncoides	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
Cyperus iria	0	0	20	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Monochoria vaginalis	90	75	90	85	100	100	100	100	100	85	70	100	100
Ammannia coccinea	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Orez, transplantat	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	15

Orez, var. Ind	-	-	-	0	35	0	10	45	0	0	-	30	40
Orez, var. Jap	0	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Căprișor	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Leptochloa fascicularis	80	85	85	75	95	100	100	100	100	100	95	80	85
Costreiul orezului	80	70	85	40	85	98	98	100	85	75	65	100	100
Limbariță	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	85	-	-

Tabelul F	Compuși												
125 g i.a./ha	5	17	99	101	103	204	206	207	210	247	271	303	
Orezărie inundată													
Iarbă bărbaoasă	55	90	25	85	60	100	100	60	75	60	75	100	
Scirpus juncoides	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Cyperus iria	0	20	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	
Monochoria vaginalis	75	90	50	100	100	95	90	65	65	70	100	100	
Ammannia coccinea	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	
Orez, transplantat	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Orez, var. Ind	-	-	0	20	0	0	25	0	0	-	15	25	
Orez, var. Jap	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Căprișor	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	
Leptochloa fascicularis	85	85	0	85	80	98	95	100	100	90	30	80	
Costreiul orezului	55	80	30	75	60	70	100	65	55	65	75	95	
Limbariță	55	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	

Tabelul F	Compuși				Tabelul F	Compuș i
64 g i.a./ha	101	103	206	271	62 g i.a./ha	303
Orezărie inundată					Orezărie inundată	
Iarbă bărbaoasă	60	60	90	55	Iarbă bărbaoasă	100
Monochoria vaginalis	75	85	80	85	Scirpus juncoides	0
Orez, transplantat	0	0	0	0	Cyperus iria	0
Orez, var. Ind	0	0	15	0	Monochoria vaginalis	100
Leptochloa fascicularis	75	80	90	20	Ammannia coccinea	0
Costreiul orezului	65	40	90	45	Orez, transplantat	0
					Orez, însămânțat în apă	0
					Căprișor	0
					Leptochloa fascicularis	70
					Costreiul orezului	95

TEST G

Semințe de căprișor (CYPDI, *Cyperus difformis*) și salată de Nil (HETLI, *Heteranthera limosa*) au fost însămânțate pe suprafața solului în două cadrane separate ale unor jgheaburi de 11 cm (4 inci) umplute cu sol Tama pasteurizat la abur. Simultan, în tăvi cu alveole separate au fost plantate iarbă bărboasă (ECHCG, *Echinochloa crus-galli*) și orez japonic transplantat (ORYSA, *Oryza sativa*). Plantele au fost crescute într-o seră utilizând lumină suplimentară pentru a menține o fotoperioadă de aproximativ 16 ore; temperaturile pe timp de zi și pe timp de noapte au fost de aproximativ 27-30 °C și respectiv 24-27 °C. După 8 zile, plantele de iarbă bărboasă au fost transplantate într-unul din cadranele rămase ale jgheabului, iar nivelul apei a fost ajustat la o adâncime finală de 3 cm. Momentul aplicării erbicidului a fost în stadiul între 2,0 și 2,5 frunze, iar plantele au fost tratate cu substanțele chimice de test formulate într-un solvent non-fitotoxic. Plantele tratate și plantele de control au fost ținute într-o seră timp de 14 zile, după care toate speciile au fost comparate cu plantele de control și evaluate vizual. Evaluarea răspunsului plantelor este rezumată în Tabelele de la G1 la G12 și este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–) semnifică lipsa rezultatului testului.

Pentru determinarea efectelor erbicide preconizate din partea amestecurilor s-a utilizat ecuația lui Colby. Ecuația lui Colby (Colby, S. R. „Calculating Synergistic and Antagonistic Responses of Herbicide Combinations”, *Weeds*, 15(1), pp 20–22 (1967)) calculează efectul aditiv preconizat al amestecurilor de erbicide și pentru două ingrediente active, având forma:

$$P_{a+b} = P_a + P_b - (P_a P_b / 100)$$

unde

P_{a+b} este efectul în procente al amestecului preconizat pe baza contribuției aditive a ingredientelor individuale;

P_a este efectul în procente observat al primului ingredient activ la aceeași rată de utilizare ca în amestec, iar

P_b este efectul în procente observat al celui de-al doilea ingredient activ la aceeași rată de utilizare ca în amestec.

În următoarele Tabele, ratele de utilizare sunt exprimate în grame de ingredient activ la hectar (g i.a./ha); „obs.” este efectul observat. „Prec.” este efectul preconizat calculat prin ecuația lui Colby.

Tabelul G1 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 204 folosit individual și în combinație cu fentrazamidă

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 204	Fentrazamidă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	65	–	0	–
500	–	0	–	100	–	90	–	0	–
–	100	90	–	85	–	50	–	0	–
–	200	100	–	100	–	95	–	15	–
125	100	95	90	100	100	80	83	0	0
125	200	95	90	100	100	95	95	0	0
500	100	100	100	100	100	95	98	0	15
500	200	100	100	100	100	95	100	0	15

Tabelul G2 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 103 folosit individual și în combinație cu fentrazamidă

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 103	Fentrazamidă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	60	–	0	–
500	–	0	–	100	–	80	–	15	–

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 103	Fentrazamidă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
–	100	100	–	100	–	85	–	0	–
–	200	100	–	100	–	85	–	0	–
125	100	70	100	100	100	50	94	0	0
125	200	100	100	100	100	75	97	0	15
500	100	100	100	100	100	80	94	10	0
500	200	100	100	100	100	80	97	10	15

Tabelul G3 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 204 folosit individual și în combinație cu tefuriltrionă

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 204	Tefuriltrionă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	65	–	0	–
500	–	0	–	100	–	90	–	0	–
–	100	100	–	100	–	40	–	0	–
125	100	100	100	100	100	95	79	0	0
500	100	100	100	100	100	95	94	0	0

- 5 Tabelul G4 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 103 folosit individual și în combinație cu tefuriltrionă

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 103	Tefuriltrionă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	60	–	0	–
500	–	0	–	100	–	80	–	15	–
–	100	90	–	90	–	0	–	0	–
125	100	98	90	100	100	55	60	0	0
500	100	98	90	100	100	90	80	0	15

Tabelul G5 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 204 folosit individual și în combinație cu triafamonă

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 204	Triafamonă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	65	–	0	–
500	–	0	–	100	–	90	–	0	–
–	20	0	–	0	–	90	–	0	–
125	20	0	0	98	100	85	97	0	0
500	20	45	0	100	100	90	99	0	0

Tabelul G6 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 103 folosit individual și în combinație cu triafamonă

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 103	Triafamonă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	60	–	0	–
500	–	0	–	100	–	80	–	15	–
–	20	0	–	0	–	85	–	0	–
125	20	0	0	100	100	85	94	0	0
500	20	0	0	100	100	90	97	0	15

Tabelul G7 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 204 folosit individual și în combinație cu pirimisulfan

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 204	Pirimisulfan	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	65	–	0	–
500	–	0	–	100	–	90	–	0	–
–	20	98	–	100	–	75	–	25	–
125	20	100	98	100	100	85	91	25	25
500	20	100	98	100	100	95	98	25	25

Tabelul G8 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 103 folosit individual și în combinație cu pirimisulfan

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 103	Pirimisulfan	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	60	–	0	–
500	–	0	–	100	–	80	–	15	–
–	20	100	–	100	–	80	–	20	–
125	20	100	100	100	100	85	92	20	20
500	20	100	100	100	100	85	96	0	32

Tabelul G9 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 204 folosit individual și în combinație cu mefenecet

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 204	Mefenecet	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	65	–	0	–
500	–	0	–	100	–	90	–	0	–
–	300	100	–	100	–	30	–	0	–
125	300	100	98	100	100	60	76	0	0
500	300	100	98	100	100	90	93	0	0

Tabelul G10 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 103 folosit individual și în combinație cu mefenecet

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 103	Mefenecet	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	60	–	0	–
500	–	0	–	100	–	80	–	15	–
–	300	100	–	100	–	65	–	10	–
125	300	100	98	100	100	70	86	10	10
500	300	100	98	100	100	80	93	20	24

Tabelul G11 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 204 folosit individual și în combinație cu bensulfuron-metil

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 204	Bensulfuron-metil	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	65	–	0	–
500	–	0	–	100	–	90	–	0	–
–	20	100	–	100	–	65	–	10	–
125	20	100	100	100	100	70	88	0	10
500	20	100	100	100	100	90	97	0	10

Tabelul G12 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 103 folosit individual și în combinație cu bensulfuron-metil

Rata de aplicare (g i.a./ha)		CYPDI		HETLI		ECHCG		ORYSA	
Comp. 103	Bensulfuron-metil	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	–	0	–	100	–	60	–	0	–
500	–	0	–	100	–	80	–	15	–
–	20	98	–	100	–	65	–	0	–
125	20	98	98	100	100	65	86	0	0
500	20	100	98	100	100	85	93	10	15

10 TEST H

Acest test a evaluat efectul amestecurilor compusului 80 cu câteva erbicide comerciale asupra a patru specii de plante. Semințe de specii de plante selectate dintre porumb (ZEAMD, *Zea mays*), soia (GLXMA, *Glycine max*), amarant (AMATA, *Amaranthus rudis*) și mohor (SETFA, *Setaria faberii*) au fost plantate într-un sol argilo-lutos și tratate preemergent cu substanțe chimice de test formulate într-un amestec de solvent non-fitotoxic care a inclus un agent tensioactiv și aplicate într-un volum de 281 L/ha. Fiecare tratament a fost replicat de trei ori. Plantele tratate și plantele de control au fost ținute într-o seră utilizând lumină suplimentară pentru a menține o fotoperioadă de aproximativ 16 ore; temperaturile pe timp de zi și pe timp de noapte au fost de aproximativ 24-30 °C și respectiv 19-21 °C. S-au aplicat nutrienți, utilizând un fertilizator echilibrat aplicat prin sistemul de irigare. La 21 de zile de la tratament, toate speciile au fost comparate cu plantele de control și evaluate vizual. Evaluarea răspunsului plantelor a fost calculată ca medie a celor trei repetări ale tratamentului, este rezumată în Tabelele de la H1 la H5 și este bazată pe o scală de la 0 la 100, unde 0 reprezintă niciun efect, iar 100 reprezintă controlul complet. Un răspuns cu liniuță (–)

semnifică lipsa rezultatului testului. Rezultatele preconizate (prec.) au fost calculate utilizând ecuația lui Colby, descrisă pentru Testul G de mai sus.

Tabelul H1 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 80 folosit individual și în combinație cu clorimuron-etil

Rata de aplicare (g i.a./ha)		ZEAMD		GLXMA		AMATA		SETFA	
Comp. 80	Clorimuron-etil	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
62	–	17	–	12	–	0	–	52	–
125	–	13	–	0	–	33	–	78	–
–	1	22	–	0	–	47	–	0	–
–	31	73	–	22	–	89	–	47	–
62	1	22	35	18	12	73	47	25	52
125	1	15	32	5	0	73	64	67	78
62	31	96	78	35	31	69	89	58	75
125	31	75	77	0	22	94	93	78	88

Tabelul H2 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 80 folosit individual și în combinație cu S-metolaclo

Rata de aplicare (g i.a./ha)		ZEAMD		GLXMA		AMATA		SETFA	
Comp. 80	S-metolaclo	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
62	–	17	–	12	–	0	–	52	–
125	–	13	–	0	–	33	–	78	–
–	31	13	–	18	–	0	–	73	–
–	125	20	–	15	–	85	–	99	–
62	31	10	28	8	28	33	0	93	87
125	31	30	24	25	18	75	33	96	94
62	125	25	34	28	25	85	85	98	100
125	125	37	30	12	15	98	90	93	100

Tabelul H3 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 80 folosit individual și în combinație cu saflufenacil

Rata de aplicare (g i.a./ha)		ZEAMD		GLXMA		AMATA		SETFA	
Comp. 80	Saflufenacil	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
62	–	17	–	12	–	0	–	52	–
125	–	13	–	0	–	33	–	78	–
–	1	20	–	0	–	0	–	0	–
–	31	0	–	13	–	83	–	23	–
62	1	22	34	40	12	38	0	57	52
125	1	15	30	15	0	33	33	80	78
62	31	30	17	25	23	73	83	40	63

Rata de aplicare (g i.a./ha)		ZEAMD		GLXMA		AMATA		SETFA	
Comp. 80	Saflufenacil	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
125	31	25	13	0	13	97	89	80	83

Tabelul H4 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 80 folosit individual și în combinație cu atrazină

Rata de aplicare (g i.a./ha)		ZEAMD		GLXMA		AMATA		SETFA	
Comp. 80	Atrazină	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
62	–	17	–	12	–	0	–	52	–
125	–	13	–	0	–	33	–	78	–
–	62	0	–	13	–	33	–	0	–
–	125	0	–	48	–	90	–	8	–
62	62	18	17	20	23	83	33	63	52
125	62	10	13	0	13	87	55	78	78
62	125	20	17	5	54	100	90	58	56
125	125	23	13	30	48	98	93	70	80

- 5 Tabelul H5 – Rezultate observate și preconizate pentru Compusul 80 folosit individual și în combinație cu mezotrionă

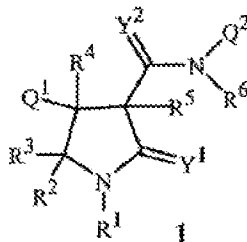
Rata de aplicare (g i.a./ha)		ZEAMD		GLXMA		AMATA		SETFA	
Comp. 80	Mezotrionă	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.	Obs.	Prec.
62	–	17	–	12	–	0	–	52	–
125	–	13	–	0	–	33	–	78	–
–	16	12	–	25	–	96	–	0	–
62	16	20	27	28	34	93	96	25	52
125	16	32	23	83	25	93	97	48	78

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. WO 2004/037787 A1 2004.05.06
2. US 4874422 A 1989.10.17
3. WO 00/09481 A1 2000.02.24

(57) Revendicări:

1. Compus selectat din formula 1, *N*-oxizi și sărurile acestuia:



în care

Q^1 este un inel fenil sau un sistem ciclic naftalenil, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R^7 ; sau un inel heterociclic cu 5 până la 6 membri sau un sistem heteroaromatic biciclic cu 8 până la 10 membri, fiecare inel sau sistem ciclic conținând membri selectați dintre atomi de carbon și 1 până la 4 heteroatomi selectați în mod independent dintre până la 2 atomi de O, până la 2 atomi de S și până la 4 atomi de N, în care până la 3 dintre atomii de carbon membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre $C(=O)$ și $C(=S)$, iar atomii de sulf membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre $S(=O)_u(=NR^8)_v$, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R^7 în cazul atomilor de carbon membri ai inelului și selectați dintre R^9 în cazul atomilor de azot membri ai inelului;

Q^2 este un inel fenil sau un sistem ciclic naftalenil, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} ; sau un inel heterociclic complet nesaturat cu 5 până la 6 membri sau un sistem heteroaromatic biciclic cu 8 până la 10 membri, fiecare inel sau sistem ciclic conținând membri selectați dintre atomi de carbon și 1 până la 4 heteroatomi selectați în mod independent dintre până la 2 atomi de O, până la 2 atomi de S și până la 4 atomi de N, în care până la 3 dintre atomii de carbon membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre $C(=O)$ și $C(=S)$, iar atomii de sulf membri ai inelului sunt selectați în mod independent dintre $S(=O)_u(=NR^8)_v$, fiecare inel sau sistem ciclic substituit opțional cu până la 5 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} în cazul atomilor de carbon membri ai inelului și selectați dintre R^{11} în cazul atomilor de azot membri ai inelului;

Y^1 este O sau NR^{12} ;

Y^2 este O sau S;

R^1 este H, hidroxi, amino, C_1 - C_6 alchil, C_1 - C_6 haloalchil, C_2 - C_6 alchenil, C_3 - C_6 alchinil, C_4 - C_8 cicloalchilalchil, C_2 - C_8 alcoxialchil, C_2 - C_8 haloalcoxialchil, C_2 - C_8 alchiltioalchil, C_2 - C_8 alchilsulfinilalchil, C_2 - C_8 alchilsulfonylalchil, C_2 - C_8 alchilcarbonil, C_2 - C_8 haloalchilcarbonil, C_4 - C_{10} cicloalchilcarbonil, C_2 - C_8 alcoxycarbonil, C_2 - C_8 haloalcoxycarbonil, C_4 - C_{10} cicloalcoxycarbonil, C_2 - C_8 alchilaminocarbonil, C_3 - C_{10} dialchilaminocarbonil, C_4 - C_{10} cicloalchilaminocarbonil, C_1 - C_6 alcoxi, C_1 - C_6 alchiltio, C_1 - C_6 haloalchiltio, C_3 - C_8 cicloalchiltio, C_1 - C_6 alchilsulfinil, C_1 - C_6 haloalchilsulfinil, C_3 - C_8 cicloalchilsulfinil, C_1 - C_6 alchilsulfonyl, C_1 - C_6 haloalchilsulfonyl, C_3 - C_8 cicloalchilsulfonyl, C_1 - C_6 alchilaminosulfonyl, C_2 - C_8 dialchilaminosulfonyl sau C_3 - C_{10} trialchilsilil;

R^2 și R^3 sunt fiecare, în mod independent, H, halogen sau C_1 - C_4 alchil;

R^4 și R^5 sunt fiecare, în mod independent, H, halogen sau C_1 - C_4 alchil;

R^6 este H, hidroxi, amino, C_1 - C_6 alchil, C_1 - C_6 haloalchil, C_2 - C_6 alchenil, C_3 - C_6 alchinil, C_2 - C_8 alcoxialchil, C_2 - C_8 haloalcoxialchil, C_2 - C_8 alchiltioalchil, C_2 - C_8 alchilsulfinilalchil, C_2 - C_8 alchilsulfonylalchil, C_2 - C_8 alchilcarbonil, C_2 - C_8 haloalchilcarbonil, C_4 - C_{10} cicloalchilcarbonil, C_2 - C_8 alcoxycarbonil, C_2 - C_8 haloalcoxycarbonil, C_4 - C_{10} cicloalcoxycarbonil, C_2 - C_8 alchilaminocarbonil, C_3 - C_{10} dialchilaminocarbonil, C_4 - C_{10} cicloalchilaminocarbonil, C_1 - C_6 alcoxi, C_1 - C_6 alchiltio, C_1 - C_6 haloalchiltio, C_3 - C_8 cicloalchiltio, C_1 - C_6 alchilsulfinil, C_1 - C_6 haloalchilsulfinil, C_3 - C_8 cicloalchilsulfinil, C_1 - C_6 alchilsulfonyl, C_1 - C_6 haloalchilsulfonyl, C_3 - C_8 cicloalchilsulfonyl, C_1 - C_6 alchilaminosulfonyl, C_2 - C_8 dialchilaminosulfonyl, C_3 - C_{10} trialchilsilil;

fiecare R^7 și R^{10} este, în mod independent, halogen, ciano, nitro, C_1 - C_4 alchil, C_1 - C_4 haloalchil, C_2 - C_4 alchenil, C_2 - C_4 haloalchenil, C_2 - C_4 alchinil, C_2 - C_4 haloalchinil, C_1 - C_4 nitroalchil, C_2 - C_4 nitroalchenil, C_2 - C_4 alcoxialchil, C_2 - C_4 haloalcoxialchil, C_3 - C_4 cicloalchil, C_3 - C_4 halocicloalchil, ciclopropilmetil, metileiciclopropil, C_1 - C_4 alcoxi, C_1 - C_4 haloalcoxi, C_2 - C_4 alcheniloxi, C_2 - C_4 haloalcheniloxi, C_3 - C_4 alkiniloxi, C_3 - C_4 haloalkiniloxi, C_3 - C_4 cicloalcoxi, C_1 - C_4 alchiltio, C_1 - C_4 haloalchiltio, C_1 - C_4 alchilsulfinil, C_1 - C_4 haloalchilsulfinil, C_1 - C_4 alchilsulfonyl, C_1 - C_4 haloalchilsulfonyl, hidroxi, formil, C_2 - C_4 alchilcarbonil, C_2 - C_4 alchilcarboniloxi, C_1 - C_4 alchilsulfonyl, C_1 - C_4

haloalchilsulfoniloxi, amino, C₁-C₄ alchilamino, C₂-C₄ dialchilamino, formilamino, C₂-C₄ alchilcarbonilamino, -SF₅, -SCN, C₃-C₄ trialchilsilil, trimetilsililmetil sau trimetilsililmetoxi;

fiecare R⁸ este, în mod independent, H, ciano, C₂-C₃ alchilcarbonil sau C₂-C₃ haloalchilcarbonil;

fiecare R⁹ și R¹¹ este, în mod independent, ciano, C₁-C₃ alchil, C₂-C₃ alchenil, C₂-C₃ alchinil, C₃-C₆ cicloalchil, C₂-C₃ alcoxialchil, C₁-C₃ alcoxi, C₂-C₃ alchilcarbonil, C₂-C₃ alcoxycarbonil, C₂-C₃ alchilaminoalchil sau C₃-C₄ dialchilaminoalchil;

fiecare R¹² este, în mod independent, H, ciano, C₁-C₄ alchil, C₁-C₄ haloalchil, -(C=O)CH₃ sau -(C=O)CF₃; și

fiecare u și v sunt, în mod independent, 0, 1 sau 2 în fiecare exemplu de S(=O)_u(=NR⁸)_v, cu condiția ca suma dintre u și v să fie 0, 1 sau 2;

cu condiția ca

(a) compusul având formula 1 să fie diferit de *N*-1*H*-benzotriazol-1-il-2-oxo-4-fenil-3-pirolidincarboxamidă;

(b) atunci când Q¹ conține un inel 3-furanil sau 3-piridinil legat direct de restul formulei 1, inelul menționat este substituit cu cel puțin un substituent selectat dintre R⁷;

(c) atunci când Q¹ este un inel fenil nesubstituit, iar Q² conține un inel fenil legat direct de restul formulei 1, inelul Q² menționat este substituit cu R¹⁰ diferit de fenoxi sau F substituit opțional într-o poziție 2, ciano sau -CF₃ în poziția 4, iar R⁵ este H sau halogen;

(d) atunci când Q¹ este fenil nesubstituit, iar Q² conține un inel piridinil legat direct de restul formulei 1, inelul piridinil menționat este substituit cu cel puțin un substituent selectat dintre R¹⁰;

(e) atunci când Q¹ este un inel fenil substituit cu 4-fenil sau 4-fenoxi, inelul Q¹ menționat este substituit în continuare cu un substituent R⁷;

(f) atunci când Q¹ conține un inel fenil legat direct de restul formulei 1, iar inelul menționat este substituit cu R⁷ în ambele poziții orto (față de legătura de restul formulei 1), inelul menționat este, de asemenea, substituit în mod independent cu R⁷ în cel puțin încă o poziție suplimentară;

(g) atunci când Q¹ este 1-naftalenil nesubstituit, Q² este diferit de 2,3-difluorfenil sau 2-CF₃-fenil;

(h) Q² este diferit de 1*H*-pirazol-5-il substituit opțional; și

(i) atunci când Q² conține un inel 1*H*-pirazol-3-il legat direct la restul formulei 1, inelul menționat este substituit în poziția 1 cu R¹¹.

2. Compus, conform revendicării 1, în care
fiecare R⁹ și R¹¹ sunt, în mod independent, C₁-C₂ alchil.

3. Compus, conform revendicării 1, în care
fiecare dintre Y¹ și Y² este O;
fiecare dintre R², R³, R⁴, R⁵ și R⁶ este H; și
R¹ este H, C₁-C₆ alchil, C₁-C₆ haloalchil sau C₄-C₈ cicloalchilalchil.

4. Compus, conform revendicării 1, în care
Q¹ este un inel fenil substituit cu 1 până la 3 substituenți selectați în mod independent dintre R⁷;

Q² este un inel fenil substituit cu 1 până la 3 substituenți selectați în mod independent dintre R¹⁰; și

R¹ este H, C₁-C₆ alchil sau C₁-C₆ haloalchil.

5. Compus, conform revendicării 1, în care
fiecare R⁷ este, în mod independent, halogen, ciano, C₁-C₂ alchil, C₁-C₃ haloalchil sau C₁-C₃ alchilsulfonil;

fiecare R¹⁰ este, în mod independent, halogen, ciano, nitro, C₁-C₂ alchil, C₁-C₃ haloalchil sau C₁-C₃ alchilsulfonil; și

R¹ este H, Me, Et sau CHF₂.

6. Compus, conform oricărei din revendicările 1-5, în care

Q¹ este un inel fenil substituit cu 1 substituent selectat dintre R⁷ în poziția para sau substituit cu 2 substituenți selectați în mod independent dintre R⁷, în care un substituent este în poziția para, iar celălalt substituent este în poziția meta;

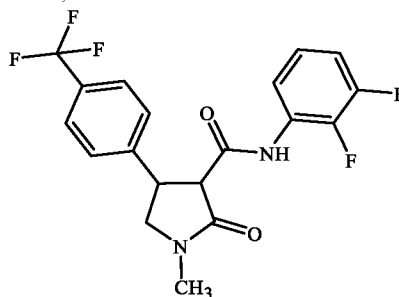
Q^2 este un inel fenil substituit cu 1 substituent selectat dintre R^{10} în poziția orto sau substituit cu 2 substituenți selectați în mod independent dintre R^{10} , în care un substituent este în poziția orto, iar celălalt substituent este în poziția meta adiacentă; și

R^1 este H, Me sau Et.

7. Compus, conform oricărei din revendicările 1-6, în care fiecare R^7 este, în mod independent, F sau CF_3 ; fiecare R^{10} este F; și R^1 este H sau CH_3 .

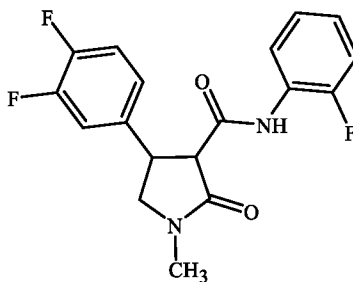
8. Compus, conform revendicării 1, selectat din grupul format din:
N-(2,3-difluorfenil)-4-(3,4-difluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxamidă;
N-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-[4-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidă;
N-(2,3-difluorfenil)-2-oxo-4-[4-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidă;
N-(3,4-difluorfenil)-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-3-pirolidincarboxamidă; și
 (3*R*,4*S*)-*N*-(2-fluorfenil)-2-oxo-4-[3-(trifluormetil)fenil]-3-pirolidincarboxamidă.

9. Compus, conform revendicării 1, care este

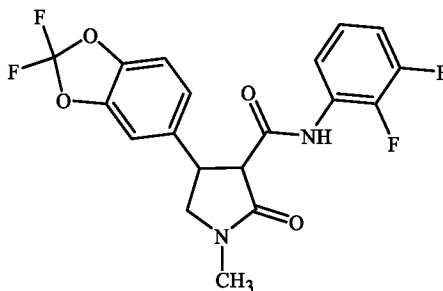


10. Compus, conform revendicării 9, care este în configurația *trans*.

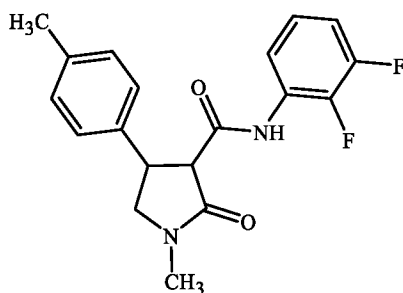
11. Compus, conform revendicării 1, care este



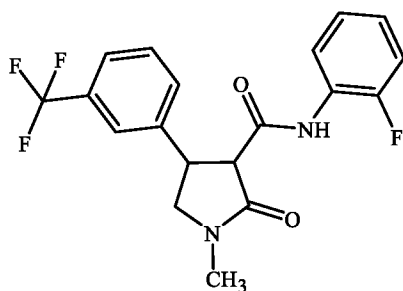
12. Compus, conform revendicării 1, care este



13. Compus, conform revendicării 1, care este

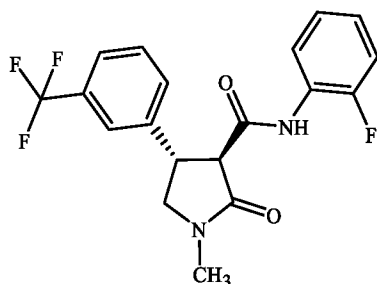


14. Compus, conform revendicării 1, care este



15. Compus, conform revendicării 14 care este în configurația *trans*.

16. Compus, conform revendicării 1, care este (3*S*,4*S*)-*N*-(2-fluorofenil)-1-metil-2-oxo-4-[3-(trifluorometil)fenil]-3-pirolidincarboxamidă:



17. Compoziție erbicidă, care cuprinde un compus din oricare din revendicările 1-16 și cel puțin un component selectat din grupul constituit din agenți tensioactivi, diluanți solizi și diluanți lichizi.

18. Compoziție erbicidă, conform revendicării 17, care cuprinde suplimentar cel puțin un ingredient activ adițional selectat din grupul constituit din alte erbicide și agenți fitoprotectori împotriva erbicidelor.

19. Amestec erbicid, care cuprinde (a) un compus din oricare din revendicările 1-16 și (b) cel puțin un ingredient activ adițional selectat dintre (b1) inhibitori ai fotosistemului II, (b2) inhibitori ai acetohidroxi-acidsintazei (AHAS), (b3) inhibitori ai acetyl-CoA carboxilazei (ACC-ază), (b4) analogi ai auxinei, (b5) inhibitori ai 5-enol-piruvilshikimat-3-fosfat-sintazei (EPSP), (b6) deviatori ai electronilor fotosistemului I, (b7) inhibitori ai protoporfirinogen-oxidazei (PPO), (b8) inhibitori ai glutamin-sintetazei (GS), (b9) inhibitori ai elongazei acizilor grași cu catenă foarte lungă (VLCFA), (b10) inhibitori ai transportului auxinei, (b11) inhibitori ai fitoen-desaturazei (PDS), (b12) inhibitori ai 4-hidroxifenil-piruvat-dioxigenazei (HPPD), (b13) inhibitori ai homogentisat-solensiltransferazei (HST), (b14) inhibitori ai biosintezei celulozei, (b15) alte erbicide, inclusiv inhibitori ai mitozei, compuși organo-arsenici, asulam, brombutid, cinmetilin, cumiluron, dazomet, difenzoquat, dimron, etobenzanid, flurenol, fosamină, fosamină-amoniu, metam, metildimron, acid oleic, oxaziclomefon, acid pelargonic și piributicarb, și (b16) agenți fitoprotectori împotriva erbicidelor; și săruri ale compușilor de la (b1) până la (b16).

20. Amestec erbicid, conform revendicării 19, **caracterizat prin aceea că** cuprinde (a) un compus din oricare din revendicările 1-16 și (b) cel puțin un ingredient activ adițional selectat dintre (b2) inhibitori ai acetohidroxi-acidsintazei (AHAS), (b9) inhibitori ai elongazei acizilor grași cu catenă foarte lungă (VLCFA), și (b12) inhibitori ai 4-hidroxifenil-piruvat-dioxigenazei (HPPD), și sărurile compușilor (b2), (b9) și (b12).

21. Metodă pentru controlul creșterii vegetației nedorite, care cuprinde punerea în contact a vegetației sau a mediului acesteia cu o cantitate eficientă din punct de vedere erbicid de compus din oricare din revendicările 1-16.

22. Amestec, conform revendicării 19, care cuprinde un compus din oricare din revendicările 1-16 și pirimisulfan.

23. Amestec, conform revendicării 19, care cuprinde un compus din oricare din revendicările 1-16 și tefuriltrionă.

24. Amestec, conform revendicării 19, care cuprinde un compus din oricare din revendicările 1-16 și triafamonă.

25. Amestec, conform revendicării 19, care cuprinde un compus din oricare din revendicările 1-16 și bensulfuron-metil.

V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	WO 2004/037787 A1 2004.05.06	1-25
A, D	US 4874422 A 1989.10.17	1-25
A, D, C	WO 00/09481 A1 2000.02.24	1-25
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție	
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete	
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri	
Data finalizării documentării, 2023.09.26		
Examinatoare , LEVIȚCHI Svetlana 