



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

C07D 207/27 (2019.05); C07C 233/15 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2017123114, 01.12.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.12.2015Дата регистрации:
03.02.2020

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.12.2014 US 62/088,971

(43) Дата публикации заявки: 11.01.2019 Бюл. № 2

(45) Опубликовано: 03.02.2020 Бюл. № 4

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 10.07.2017(86) Заявка РСТ:
US 2015/063101 (01.12.2015)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2016/094117 (16.06.2016)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

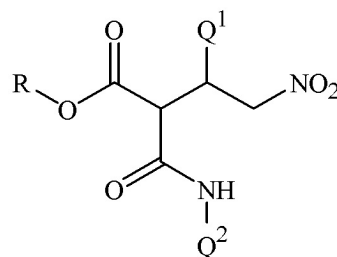
САТТЕРФИЛД Эндрю Дункан (US)

(73) Патентообладатель(и):

ЭфЭмСи Корпорейшн (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: WO 2014065413 A1, 01.05.2014. WO
2004037787 A1, 06.05.2004. US 4874422 A,
17.10.1989.(54) 3-ОКСО-3-(АРИЛАМИНО)ПРОПИОНАТЫ, СПОСОБ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ
В ПОЛУЧЕНИИ ПИРРОЛИДИНОВ

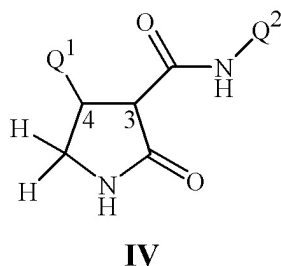
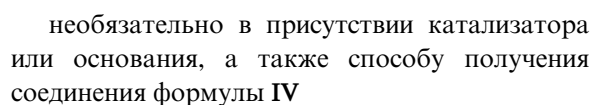
(57) Реферат:

Изобретение относится к пригодному в
химической промышленности при получении
гербицидов соединению формулы I

I

и его соли, способу получения соединения

путем восстановительной циклизации соединения формулы I в присутствии восстановителя, где в формулах I-IV Q¹ представляет собой фенил, замещенный не более чем 5 заместителями R¹; Q² представляет собой фенил, замещенный не более чем 5 заместителями R⁴; R представляет собой C₁-C₈ алкил; R¹ и R⁴ независимо представляют собой галоген или C₁-C₃ галогеналкил. Предложено новое соединение для синтеза гербицидов, эффективный способ его получения и способ с его использованием. 3 н. и 17 з.п. ф-лы, 2 пр., 2 табл.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
C07D 207/27 (2006.01)
C07C 233/15 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
C07D 207/27 (2019.05); *C07C 233/15* (2019.05)

(21)(22) Application: **2017123114, 01.12.2015**

(24) Effective date for property rights:
01.12.2015

Registration date:
03.02.2020

Priority:

(30) Convention priority:
08.12.2014 US 62/088,971

(43) Application published: **11.01.2019 Bull. № 2**

(45) Date of publication: **03.02.2020 Bull. № 4**

(85) Commencement of national phase: **10.07.2017**

(86) PCT application:
US 2015/063101 (01.12.2015)

(87) PCT publication:
WO 2016/094117 (16.06.2016)

Mail address:
**129090, Moskva, ul. B.Spasskaya, 25, stroenie 3,
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i
Partnery"**

(72) Inventor(s):

SATTERFIELD, Andrew Duncan (US)

(73) Proprietor(s):

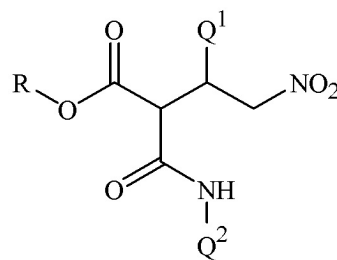
FMC Corporation (US)

(54) **3-OXO-3-(ARYLAMINO)PROPIONATES, METHOD FOR PRODUCTION THEREOF AND USE THEREOF
IN PRODUCING PYRROLIDINONES**

(57) Abstract:

FIELD: chemistry.

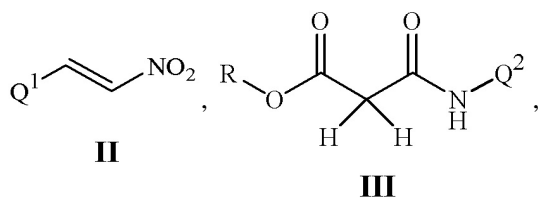
SUBSTANCE: invention relates to a compound of
formula I



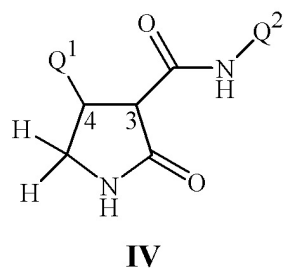
I

and salts thereof, which is suitable in chemical
industry when producing herbicides, a method of

producing a compound of formula I by reacting compounds of formulas II and III:



optionally in the presence of a catalyst or a base, as well as a method of producing a compound of formula IV



by reductive cyclisation of a compound of formula I in the presence of a reducing agent, where in formulas I-IV Q¹ is phenyl substituted with not more than 5 substituents R¹; Q² is phenyl substituted with not more than 5 substituents R⁴; R is C₁-C₈ alkyl; R¹ and R⁴ independently represent halogen or C₁-C₃ halogenalkyl.

EFFECT: novel compound for synthesis of herbicides, an effective method for production thereof and a method using it are disclosed.

20 cl, 2 ex, 2 tbl

R U 2 7 1 2 8 3 1 C 2

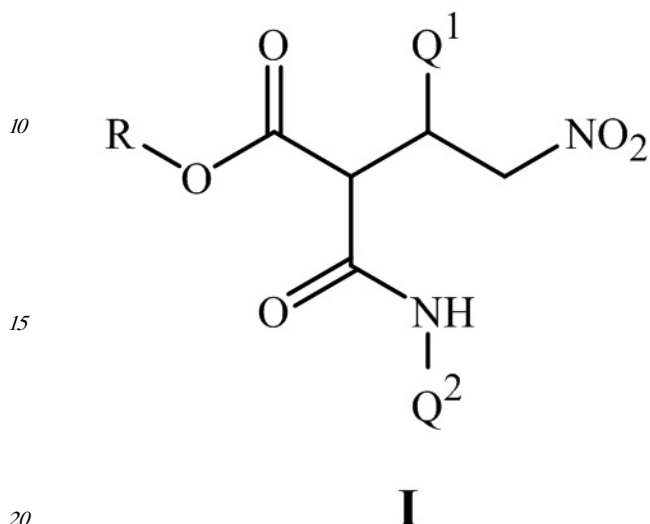
R U 2 7 1 2 8 3 1 C 2

ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Это изобретение относится к определенным 3-оксо-3(ариламино)пропионатам, их солям и композициям, способу их получения и их применению в получении определенных пирролидинонов, полезных в качестве гербицидов.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Это изобретение относится к соединению Формулы I и его солям,



где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо или нафталинильную кольцевую систему, причем каждое кольцо или кольцевая система необязательно замещены не более чем

5 заместителями, независимо выбранными из R^1 ; или 5-6-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо или 8-10-членную гетероароматическую бициклическую кольцевую систему, причем каждое кольцо или кольцевая система содержат кольцевые члены, выбранные из атомов углерода и 1-4 гетероатомов, независимо выбранных из не более чем 2 атомов O, не более чем 2 атомов S и не более чем 4 атомов N, где не более чем 3 кольцевых члена, представляющие собой атом углерода, независимо выбраны из C(=O) и C(=S), а кольцевые члены, представляющие собой атом серы, независимо выбраны из $S(=O)_u(=NR^2)_v$, причем каждое кольцо или кольцевая система необязательно замещены не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^1 для кольцевых членов, представляющих собой атом углерода, и выбранными из R^3 для кольцевых членов, представляющих собой атом азота;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо или нафталинильную кольцевую систему, причем каждое кольцо или кольцевая система необязательно замещены не более чем

5 заместителями, независимо выбранными из R^4 ; или 5-6-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо или 8-10-членную гетероароматическую бициклическую кольцевую систему, причем каждое кольцо или кольцевая система содержат кольцевые члены, выбранные из атомов углерода и 1-4 гетероатомов, независимо выбранных из не более чем 2 атомов O, не более чем 2 атомов S и не более чем 4 атомов N, где не более чем 3 кольцевых члена, представляющие собой атом углерода, независимо выбраны из C(=O) и C(=S), а кольцевые члены, представляющие собой атом серы, независимо выбраны из $S(=O)_u(=NR^2)_v$, причем каждое кольцо или кольцевая система необязательно замещены не более чем 5 заместителями, независимо

выбранными из R^4 для кольцевых членов, представляющих собой атом углерода, и
выбранными из R^5 для кольцевых членов, представляющих собой атом азота;

R представляет собой C_1 - C_8 алкил или фенил;

каждый R^1 и R^4 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу,
 C_1 - C_8 алкил, C_1 - C_8 галогеналкил, C_1 - C_8 нитроалкил, C_2 - C_8 алкенил, C_2 - C_8
галогеналкенил, C_2 - C_8 галогеналкоксиалкоксигруппу, C_2 - C_8 нитроалкенил, C_2 - C_8
алкинил, C_2 - C_8 галогеналкинил, C_4 - C_{10} циклоалкилалкил, C_4 - C_{10}
галогенциклоалкилалкил, C_5 - C_{12} алкилциклоалкилалкил, C_5 - C_{12} циклоалкилалкенил,
 C_5 - C_{12} циклоалкилалкинил, C_3 - C_8 циклоалкил, C_3 - C_8 галогенциклоалкил, C_4 - C_{10}
алкилциклоалкил, C_6 - C_{12} циклоалкилциклоалкил, C_3 - C_8 циклоалкенил, C_3 - C_8
галогенциклоалкенил, C_2 - C_8 алкоксиалкил, C_2 - C_8 галогеналкоксиалкил, C_4 - C_{10}
циклоалкоксиалкил, C_3 - C_{10} алкоксиалкоксиалкил, C_2 - C_8 алкилтиоалкил, C_2 - C_8
алкилсульфинилалкил, C_2 - C_8 алкилсульфонилалкил, C_2 - C_8 алкиламиноалкил, C_2 - C_8
галогеналкиламиноалкил, C_4 - C_{10} циклоалкиламиноалкил, C_3 - C_{10} диалкиламиноалкил,
-CHO, C_2 - C_8 алкилкарбонил, C_2 - C_8 галогеналкилкарбонил, C_4 - C_{10} циклоалкилкарбонил,
-C(=O)OH, C_2 - C_8 алкоксикарбонил, C_2 - C_8 галогеналкоксикарбонил, C_4 - C_{10}
циклоалкоксикарбонил, C_5 - C_{12} циклоалкилалкоксикарбонил, -C(=O)NH₂, C_2 - C_8
алкиламинокарбонил, C_4 - C_{10} циклоалкиламинокарбонил, C_3 - C_{10} диалкиламинокарбонил,
 C_1 - C_8 алкоксигруппу, C_1 - C_8 галогеналкоксигруппу, C_2 - C_8 алкоксиалкоксигруппу, C_2 - C_8
алкенилоксигруппу, C_2 - C_8 галогеналкенилоксигруппу, C_3 - C_8 алкинилоксигруппу, C_3 - C_8
галогеналкинилоксигруппу, C_3 - C_8 циклоалкоксигруппу, C_3 - C_8
галогенциклоалкоксигруппу, C_4 - C_{10} циклоалкилалкоксигруппу, C_3 - C_{10}
алкилкарбонилалкоксигруппу, C_2 - C_8 алкилкарбонилоксигруппу, C_2 - C_8
галогеналкилкарбонилоксигруппу, C_4 - C_{10} циклоалкилкарбонилоксигруппу, C_1 - C_8
алкилсульфонилоксигруппу, C_1 - C_8 галогеналкилсульфонилоксигруппу, C_1 - C_8
алкилтиогруппу, C_1 - C_8 галогеналкилтиогруппу, C_3 - C_8 циклоалкилтиогруппу, C_1 - C_8
алкилсульфинил, C_1 - C_8 галогеналкилсульфинил, C_1 - C_8 алкилсульфонил, C_1 - C_8
галогеналкилсульфонил, C_3 - C_8 циклоалкилсульфонил, формиламиногруппу, C_2 - C_8
алкилкарбониламиногруппу, C_2 - C_8 галогеналкилкарбониламиногруппу, C_2 - C_8
алкоксикарбониламиногруппу, C_1 - C_6 алкилсульфониламиногруппу, C_1 - C_6
галогеналкилсульфониламиногруппу, -SF₅, -SCN, C_3 - C_{12} триалкилсил, C_4 - C_{12}
триалкилсилалкил или C_4 - C_{12} триалкилсилалкоксигруппу;

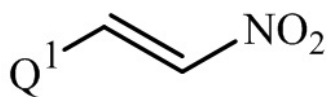
каждый R^2 независимо представляет собой H, цианогруппу, C_2 - C_3 алкилкарбонил
или C_2 - C_3 галогеналкилкарбонил;

каждый из R^3 и R^5 независимо представляет собой цианогруппу, C_1 - C_3 алкил, C_2 - C_3
алкенил, C_2 - C_3 алкинил, C_3 - C_6 циклоалкил, C_2 - C_3 алкоксиалкил, C_1 - C_3 алкоксигруппу,
 C_2 - C_3 алкилкарбонил, C_2 - C_3 алкоксикарбонил, C_2 - C_3 алкиламиноалкил, C_3 - C_4
диалкиламиноалкил или C_2 - C_3 галогеналкил; и

каждый из u и v независимо принимает значения 0, 1 или 2 в каждом случае S(=O)_u

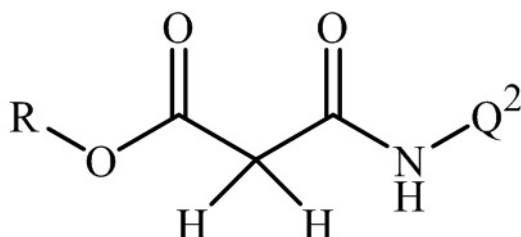
$(=NR^2)_v$, при условии, что сумма u и v равна 0, 1 или 2.

Это изобретение также относится к способу получения соединения Формулы I, включающий в себя приведение во взаимодействие соединения Формулы II



II

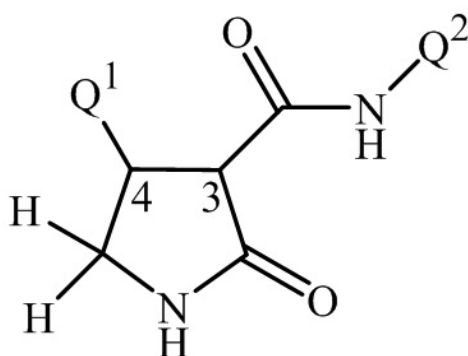
10 с соединением Формулы III



III

20 необязательно в присутствии катализатора или основания с образованием соединения Формулы I.

Настоящее изобретение дополнительно относится к способу получения соединения Формулы IV,



IV

35 включающему в себя восстановительную циклизацию соединения Формулы I в присутствии восстановителя.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

40 Подразумевается, что используемые в настоящем документе выражения "содержит", "содержащий", "включает", "включающий", "имеет", "имеющий", "включает в себя", "включающий в себя", "характеризующийся тем, что" или любые другие их варианты распространяются на неисключительное включение, если явно не указано какое-либо ограничение. Например, композиция, смесь, процесс, способ, изделие или прибор, которые содержат перечень элементов, не обязательно ограничиваются только этими

45 элементами, но могут включать другие элементы, которые не перечислены явно или присущи такой композиции, смеси, процессу, способу, изделию или прибору.

Переходная фраза "состоящий из" исключает любой неуказанный элемент, стадию

или ингредиент. При наличии в пункте формулы изобретения такая фраза не будет допускать включение в пункт формулы изобретения материалов, отличных от тех, которые перечислены, за исключением примесей, обычно связанных с ними. Если фраза "состоящий из" появляется в отличительной части пункта формулы изобретения, а не сразу после ограничительной части, она ограничивает только элемент, изложенный в этой отличительной части; при этом другие элементы не исключаются из пункта формулы изобретения в целом.

Переходная фраза "по сути состоящий из" применяется для обозначения композиции, способа или прибора, что включает материалы, стадии, признаки, компоненты или элементы, в дополнение к буквально раскрываемым, при условии, что эти дополнительные материалы, стадии, признаки, компоненты или элементы существенно не влияют на основную и новую характеристику(и) заявленного изобретения. Выражение "по сути состоящий из" занимает промежуточное положение между "содержащий" и "состоящий из".

Если заявители определили настоящее изобретение или его часть неограничивающим выражением, таким как "содержащий", явно следует понимать, что (если не указано иное) описание следует толковать как также описывающее такое изобретение с применением выражений "по сути состоящий из" или "состоящий из".

Кроме того, если прямо не указано обратное, "или" относится к включающему "или", а не к исключающему "или". Например, условие А или В удовлетворяет любым из следующих условий: А истинно (или присутствует) и В ошибочно (или не присутствует), А ошибочно (или не присутствует) и В истинно (или присутствует), и как А, так и В истинны (или присутствуют).

Также подразумевается, что упоминание элемента или компонента настоящего изобретения в единственном числе не предполагает ограничения в отношении числа примеров (т. е. случаев присутствия) элемента или компонента. Поэтому единственное число следует понимать как включающее одно или по меньшей мере одно, а форма единственного числа для обозначения элемента или компонента также включает множественное число, за исключением случаев, когда явно подразумевается единственное число.

В вышеуказанных перечислениях выражение "алкил", используемое либо отдельно, либо в сложных словах, таких как "алкилтио" или "галогеналкил", включает линейный или разветвленный алкил, такой как метил, этил, *n*-пропил, *изо*пропил или различные изомеры бутила, пентила или гексила. "Алкенил" включает линейные или разветвленные алкены, такие как этенил, 1-пропенил, 2-пропенил, и различные изомеры бутенила, пентенила и гексенила. "Алкенил" также включает полиены, такие как 1,2-пропадиенил и 2,4-гексадиенил. "Алкинил" включает линейные или разветвленные алкины, такие как этинил, 1-пропинил, 2-пропинил, и различные изомеры бутинила, пентинила и гексинила. "Алкинил" также может включать фрагменты, содержащие несколько тройных связей, такие как 2,5-гексадиинил.

"Алкоксигруппа" включает, например, метокси, этокси, *n*-пропилокси, *изо*пропилокси и различные изомеры бутокси, пентокси и гексилокси. "Алкоксиалкил" обозначает замещение алкоксигруппой по алкилу. Примеры "алкоксиалкила" включают CH_3OCH_2 , $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2$ и $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2$.

"Алкоксиалкоксигруппа" обозначает замещение алкоксигруппой по алкоксигруппе. "Алкенилоксигруппа" включает линейные или разветвленные алкенилокси-фрагменты. Примеры "алкенилоксигруппы" включают $\text{H}_2\text{C}=\text{CHCH}_2\text{O}$, $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHCH}_2\text{O}$, $(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{O}$.

CHCH_2O , $(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{O}$ и $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{O}$. "Алкинилоксигруппа" включает линейные или разветвленные алкинилокси-фрагменты. Примеры "алкинилокси" включают $\text{HC}\equiv\text{CCH}_2\text{O}$, $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{O}$ и $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{O}$. "Алкилтио" включает

разветвленные или линейные фрагменты алкилтио, такие как метилтио, этилтио и различные изомеры пропилтио, бутилтио, пентилтио и гексилтио. "Алкилсульфинил" включает оба энантиомера алкилсульфинильной группы. Примеры "алкилсульфинила" включают $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})-$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})-$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{S}(\text{O})-$, $(\text{CH}_3)_2\text{CHS}(\text{O})-$ и различные изомеры бутилсульфинила, пентилсульфинила и гексилсульфинила. Примеры "алкилсульфонила" включают $\text{CH}_3\text{S}(\text{O})_2-$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2-$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2-$, $(\text{CH}_3)_2\text{CHS}(\text{O})_2-$ и различные изомеры бутилсульфонила, пентилсульфонила и гексилсульфонила. "Алкилтиоалкил" обозначает замещение алкилтио по алкилу. Примеры "алкилтиоалкила" включают CH_3SCH_2 , $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SCH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SCH}_2$ и $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SCH}_2\text{CH}_2$.

"Алкиламиногруппа", "диалкиламиноалкил" и т. п. определены аналогично вышеприведенным примерам.

"Циклоалкил" включает, например, циклопропил, циклобутил, циклопентил и циклогексил. Выражение "алкилциклоалкил" обозначает замещение алкила по фрагменту циклоалкила и включает, например, этилциклопропил, изопропилциклобутил, 3-метилциклопентил и 4-метилциклогексил. Выражение "циклоалкилалкил" обозначает замещение циклоалкила по фрагменту алкила. Примеры "циклоалкилалкила" включают циклопропилметил, циклопентилэтил и другие фрагменты циклоалкила, связанные с линейными или разветвленными алкильными группами. Выражение "циклоалкоксигруппа" обозначает циклоалкил, соединенный посредством атома кислорода, например, циклопентилокси и циклогексилокси. "Циклоалкилалкокси" обозначает циклоалкилалкил, связанный посредством атома кислорода, присоединенного к алкильной цепи. Примеры "циклоалкилалкоксигруппы" включают циклопропилметокси, циклопентилэтокси и другие фрагменты циклоалкила, связанные с линейными или разветвленными алкокси-группами.

Выражение "галоген" либо отдельно, либо в сложных словах, таких как "галогеналкил", или при использовании в описаниях, таких как "алкил, замещенный галогеном", включает фтор, хлор, бром или йод. Кроме того, при использовании в сложных словах, таких как "галогеналкил", или при использовании в описаниях, таких как "алкил, замещенный галогеном", указанный алкил может быть частично или полностью замещен атомами галогена, которые могут быть одинаковыми или разными. Примеры "галогеналкила" или "алкила, замещенного галогеном" включают $\text{F}_3\text{C}-$, ClCH_2- , CF_3CH_2- и CF_3CCl_2- . Выражения "галогенциклоалкил", "галогеналкокси", "галогеналкилтио", "галогеналкенил", "галогеналкинил" и подобные им определяются аналогично выражению "галогеналкил". Примеры "галогеналкокси" включают $\text{CF}_3\text{O}-$, $\text{CCl}_3\text{CH}_2\text{O}-$, $\text{HCF}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}-$ и $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{O}-$. Примеры "галогеналкилтио" включают $\text{CCl}_3\text{S}-$, $\text{CF}_3\text{S}-$, $\text{CCl}_3\text{CH}_2\text{S}-$ и $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{S}-$. Примеры "галогеналкилсульфинила" включают $\text{CF}_3\text{S}(\text{O})-$, $\text{CCl}_3\text{S}(\text{O})-$, $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})-$ и $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{S}(\text{O})-$. Примеры "галогеналкилсульфонила" включают $\text{CF}_3\text{S}(\text{O})_2-$, $\text{CCl}_3\text{S}(\text{O})_2-$, $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{S}(\text{O})_2-$ и $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{S}(\text{O})_2-$. Примеры "галогеналкенила" включают $(\text{Cl})_2\text{C}=\text{CHCH}_2-$ и $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2-$. Примеры "галогеналкинила" включают $\text{HC}\equiv\text{CCHCl}-$, $\text{CF}_3\text{C}\equiv\text{C}-$, $\text{CCl}_3\text{C}\equiv\text{C}-$ и $\text{FCH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}_2-$. Примеры "галогеналкоксиалкоксигруппы" включают $\text{CF}_3\text{OCH}_2\text{O}-$, $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{O}-$, $\text{Cl}_3\text{CCCH}_2\text{OCH}_2\text{O}-$, а также разветвленные производные алкила.

"Алкилкарбонил" обозначает линейные или разветвленные фрагменты алкила, связанные с фрагментом C(=O). Примеры "алкилкарбонила" включают $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})$ - и $(\text{CH}_3)_2\text{CHC}(=\text{O})$ -. Примеры "алкоксикарбонила" включают $\text{CH}_3\text{OC}(=\text{O})$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OC}(=\text{O})$ -, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OC}(=\text{O})$ -, $(\text{CH}_3)_2\text{CHOC}(=\text{O})$ - и различные изомеры бутокси- или пентоксикарбонила.

Общее число атомов углерода в группе заместителя обозначают приставкой " $\text{C}_i\text{-C}_j$ ", в которой i и j являются числами от 1 до 12. Например, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкилсульфонил определяет группы от метилсульфонила до бутилсульфонила; C_2 алкоксиалкил определяет CH_3OCH_2 -; C_3 алкоксиалкил определяет, например, $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OCH}_3)$ -, $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2$ - или $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2$ -; и C_4 алкоксиалкил определяет различные изомеры алкильной группы, замещенной алкоксигруппой, содержащей всего четыре атома углерода, при этом примеры включают $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2$ - и $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2$ -.

Если соединение замещено заместителем, содержащим индекс, который указывает на то, что число указанных заместителей может превышать 1, указанные заместители (если их число превышает 1) независимо выбраны из группы определенных заместителей, например, $(\text{R}^1)_n$, где n принимает значения 0, 1, 2, 3, 4 или 5). Если группа содержит заместитель, которым может быть водород, например Q^1 , то если этот заместитель представляет собой водород, это понимают как равнозначное тому, что указанная группа является незамещенной. Если переменная группа, как показано, необязательно присоединена в положении, например R^1 , то водород может находиться в данном положении, даже если не указан в определении переменной группы. Если одно или несколько положений в группе указаны как "без заместителей" или "незамещенные", то атомы водорода присоединяются с заполнением любой свободной валентности.

Выражение "полностью насыщенный" в отношении кольца атомов означает, что все связи между атомами кольца являются одинарными. Выражение "полностью ненасыщенный" в отношении кольца означает, что связи между атомами в кольце являются одинарными или двойными связями в соответствии с теорией валентных связей, и, кроме того, связи между атомами в кольце включают наибольшее возможное число двойных связей, при этом двойные связи не должны быть кумулированными (т. е. без $\text{C}=\text{C}=\text{C}$, $\text{N}=\text{C}=\text{C}$ и т. д.). Выражение "частично ненасыщенный" в отношении кольца обозначает кольцо, содержащее по меньшей мере один кольцевой член, связанный со смежным кольцевым членом посредством двойной связи, и которое теоретически может содержать число некумулированных двойных связей между смежными кольцевыми членами (т. е. в своей полностью ненасыщенной соответствующей форме), большее, чем число присутствующих двойных связей (т. е. в своей частично ненасыщенной форме). Если полностью ненасыщенное кольцо удовлетворяет правилу Хюккеля, то оно также может быть описано как ароматическое.

Если не указано иное, "кольцо" или "кольцевая система" как компоненты формулы I (например, заместитель Q^1) являются карбоциклическими или гетероциклическими. Выражение "кольцевая система" обозначает два или более конденсированных кольца. Выражение "бициклическая кольцевая система" обозначает кольцевую систему, состоящую из двух конденсированных колец, в которой каждое кольцо может быть насыщенным, частично ненасыщенным или полностью ненасыщенным, если не указано иное. Выражение "гетероароматическая бициклическая кольцевая система" обозначает бициклическую кольцевую систему, в которой по меньшей мере один кольцевой атом

не является углеродом. Выражение "кольцевой член" означает атом или другой фрагмент (например, C(=O), C(=S), S(O) или S(O)₂), образующий каркас кольца или кольцевой системы.

Выражения "карбоциклическое кольцо" обозначает кольцо или кольцевую систему, где атомы, образующие каркас кольца, выбраны только из углерода. Если не указано иное, карбоциклическое кольцо может быть насыщенным, частично ненасыщенным или полностью ненасыщенным кольцом. Если полностью ненасыщенное карбоциклическое кольцо удовлетворяет правилу Хюккеля, то указанное кольцо также называют "ароматическим кольцом".

Выражение "гетероциклическое кольцо" обозначает кольцо или кольцевую систему, в которой по меньшей мере один атом, образующий каркас кольца, не представляет собой углерод, например, азот, кислород или сера. Как правило, гетероциклическое кольцо содержит не более 4 атомов азота, не более 2 атомов кислорода и не более 2 атомов серы. Если не указано иное, гетероциклическое кольцо может быть насыщенным, частично ненасыщенным или полностью ненасыщенным кольцом. Если полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо удовлетворяет правилу Хюккеля, то указанное кольцо также называют "гетероароматическим кольцом" или "ароматическим гетероциклическим кольцом". Если не указано иное, гетероциклические кольца и кольцевые системы могут быть присоединены посредством любого доступного углерода или азота путем замещения водорода по указанному углероду или азоту.

"Ароматический" указывает, что каждый из кольцевых атомов находится по сути в той же плоскости и имеет *p*-орбиталь, перпендикулярную плоскости кольца, и что $(4n+2)$ π электронов, где *n* является положительным целым числом, связаны с кольцом в соответствии с правилом Хюккеля.

Выражение "необязательно замещенный" по отношению к гетероциклическим кольцам относится к группам, которые являются незамещенными или имеют по меньшей мере один заместитель, не являющийся водородом, который не подавляет биологическую активность, которой обладает незамещенный аналог. Следующие определения, используемые в данном документе, применяются если не указано иное. Выражение "необязательно замещенный" применяют взаимозаменяемо с фразой "замещенный или незамещенный" или с выражением "(не)замещенный". Если не указано иное, необязательно замещенная группа может иметь заместитель в каждом замещаемом положении группы и каждое замещение не зависит от другого.

Если Q¹ и Q² представляют собой 5- или 6-членное содержащее азот гетероциклическое кольцо, оно может быть присоединено к остальной части формулы I посредством любого доступного атома углерода или азота в кольце, если не описано иное. Как отмечено выше, Q¹ или Q² может представлять собой (среди прочего) фенил, необязательно замещенный одним или несколькими заместителями, выбранными из группы заместителей, как определено в кратком описании настоящего изобретения. Примером фенила, необязательно замещенного одним-пятью заместителями, является кольцо, показанное как U-1 в Приложении 1, где, например, R^v представляет собой R¹, как определено в кратком описании изобретения для Q¹, или R^v представляет собой R⁴, как определено в кратком описании изобретения для Q², и *r* представляет собой целое число (от 0 до 5).

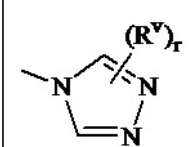
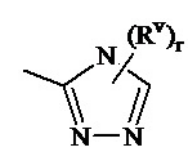
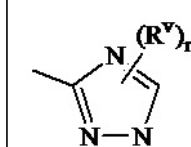
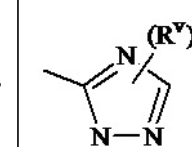
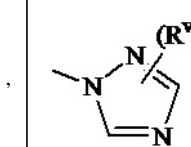
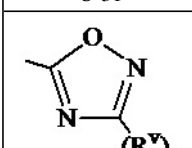
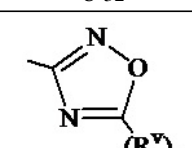
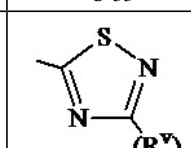
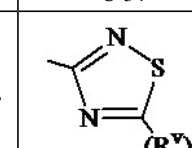
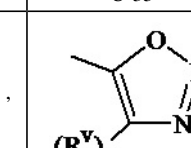
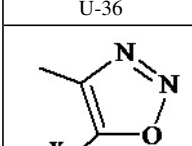
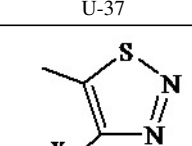
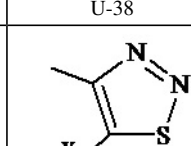
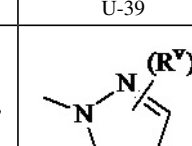
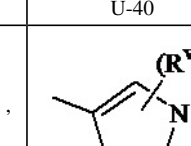
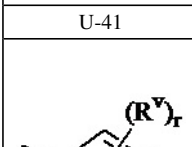
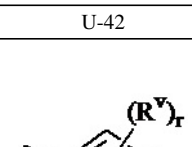
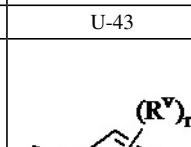
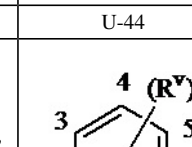
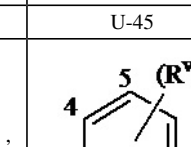
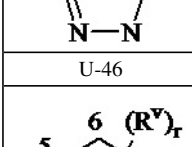
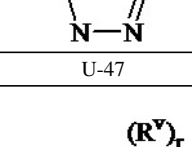
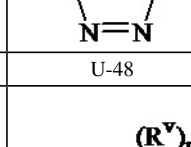
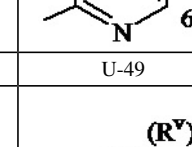
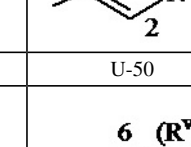
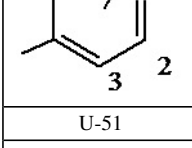
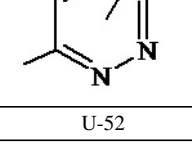
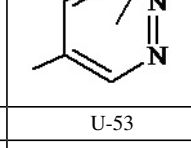
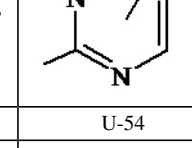
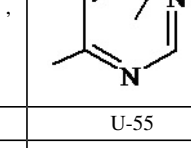
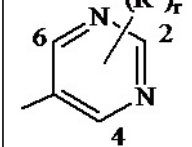
Как отмечено выше, Q¹ и Q² могут представлять собой (среди прочего) 5- или 6-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо, необязательно

замещенное одним или несколькими заместителями, выбранными из группы заместителей, как определено в кратком описании настоящего изобретения. Примеры 5- или 6-членного полностью ненасыщенного гетероциклического кольца, необязательно замещенного одним или несколькими заместителями, включают кольца U-2 - U-61,

проиллюстрированные в Приложении 1, где R^v представляет собой любой заместитель, который определен в кратком описании настоящего изобретения для Q^1 (т.е. R^1 или R^3) или Q^2 (т.е. R^4 или R^5), и r представляет собой целое число от 0 до 4, ограниченное количеством доступных положений на каждой U группе. Поскольку U-29, U-30, U-36, U-37, U-38, U-39, U-40, U-41, U-42 и U-43 имеют только одно доступное положение, для этих групп U r ограничено целыми числами 0 или 1, и при этом r , равное 0, означает, что группа U является незамещенной, а водород присутствует в положении, указанном $(R^v)_r$.

Приложение 1

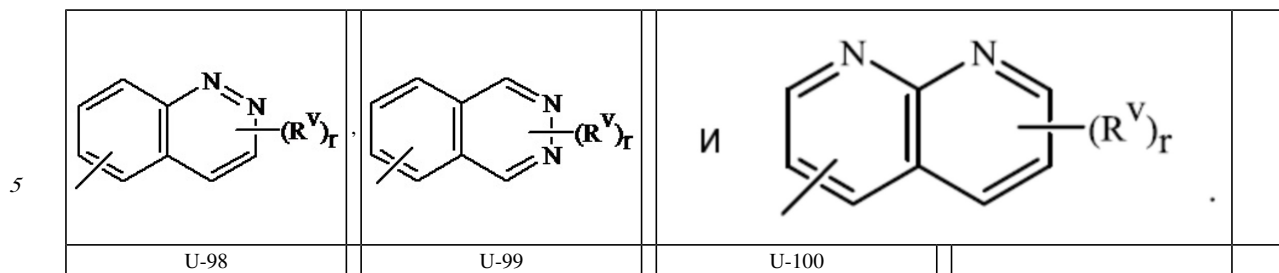
U-1	U-2	U-3	U-4	U-5
U-6	U-7	U-8	U-9	U-10
U-11	U-12	U-13	U-14	U-15
U-16	U-17	U-18	U-19	U-20
U-21	U-22	U-23	U-24	U-25
U-26	U-27	U-28	U-29	U-30

5						
	U-31	U-32	U-33	U-34	U-35	
10						
	U-36	U-37	U-38	U-39	U-40	
15						
	U-41	U-42	U-43	U-44	U-45	
20						
	U-46	U-47	U-48	U-49	U-50	
25						
	U-51	U-52	U-53	U-54	U-55	
30						
	U-56	U-57	U-58	U-59	U-60	
35						
	U-61					

Как отмечено выше, Q^1 и Q^2 могут представлять собой (среди прочего) 8-10-членную гетероароматическую бициклическую кольцевую систему, необязательно замещенную одним или несколькими заместителями, выбранными из группы заместителей, как определено в кратком описании настоящего изобретения для Q^1 и Q^2 . Примеры 8-10-членной гетероароматической бициклической кольцевой системы, необязательно замещенной одним или несколькими заместителями, включают в себя кольца U-62 - U-100, показанные в Приложении 2, где R^v представляет собой любой заместитель, как определено в кратком описании настоящего изобретения для Q^1 или Q^2 , и r , как правило, представляет собой целое число от 0 до 4.

Приложение 2

5					
	U-62	U-63	U-64	U-65	
10					
	U-66	U-67	U-68	U-69	
15					
	U-70	U-71	U-72	U-73	
20					
	U-74	U-75	U-76	U-77	
25					
	U-78	U-79	U-80	U-81	
30					
	U-82	U-83	U-84	U-85	
35					
	U-86	U-87	U-88	U-89	
40					
	U-90	U-91	U-92	U-93	
45					
	U-94	U-95	U-96	U-97	



Хотя группы R^V показаны в структурах U-1 - U-100, следует отметить, что нет необходимости в их наличии, поскольку они являются необязательными заместителями.

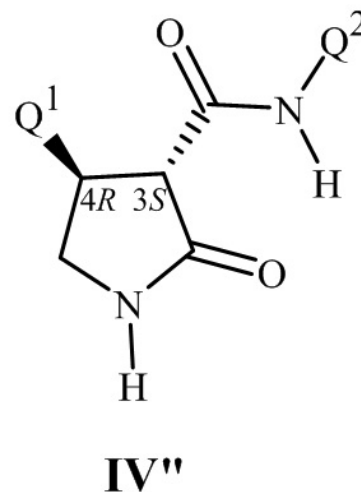
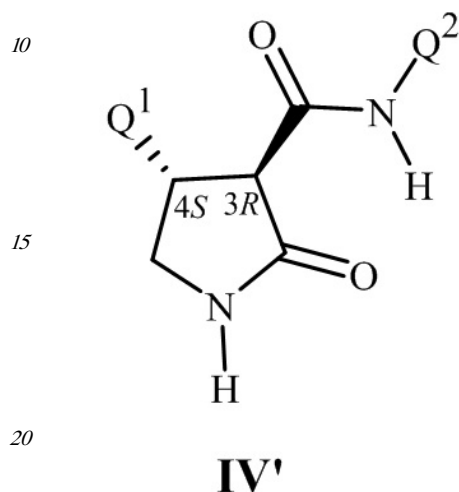
Следует отметить, что если R^V представляет собой Н при присоединении к атому, то это то же самое, как если бы указанный атом являлся незамещенным. Атомы азота, которые должны быть замещены для заполнения их валентности, являются замещенными Н или R^V . Следует отметить, что если точка присоединения между $(R^V)_T$ и группой U показана как плавающая, то $(R^V)_T$ могут быть присоединены к любому доступному атому углерода или атому азота группы U. Следует отметить, что если точка присоединения в группе U показана как плавающая, то группа U может быть присоединена к остальной части формулы I посредством любого доступного углерода или азота группы U путем замещения атома водорода. Следует отметить, что некоторые группы U могут быть замещены только менее чем 4 группами R^V (например, U-2 - U-5, U-7 - U-48 и U-52 - U-61).

Из уровня техники известен широкий ряд способов синтеза с возможностью получения ароматических и неароматических гетероциклических колец и кольцевых систем; для подробных обзоров см. издание в восьми томах *Comprehensive Heterocyclic Chemistry*, A. R. Katritzky and C. W. Rees editors-in-chief, Pergamon Press, Oxford, 1984 и издание в двенадцати томах *Comprehensive Heterocyclic Chemistry II*, A. R. Katritzky, C. W. Rees and E. F. V. Scriven editors-in-chief, Pergamon Press, Oxford, 1996.

Соединения по настоящему изобретению могут существовать в виде одного или нескольких стереоизомеров. Различные стереоизомеры включают энантиомеры, диастереомеры, атропоизомеры и геометрические изомеры. Стереоизомеры представляют собой изомеры идентичной структуры, но отличающиеся по расположению их атомов в пространстве, и включают энантиомеры, диастереомеры, цис-транс изомеры (также известные как геометрические изомеры) и атропоизомеры. Атропоизомеры являются результатом ограниченного вращения вокруг одинарных связей, где барьер вращения достаточно высок для возможности разделения видов изомеров. Специалисту в данной области техники будет понятно, что один стереоизомер может быть более активным и/или может проявлять положительные эффекты при обогащении по сравнению с другим(другими) стереоизомером(стереоизомерами) или при отделении от другого(других) стереоизомера(стереоизомеров). Кроме того, специалисту в данной области техники известно, как отделять, обогащать и/или избирательно получать указанные стереоизомеры. Соединения по настоящему изобретению могут присутствовать в виде смеси стереоизомеров, отдельных стереоизомеров или в виде оптически активной формы.

Например, фрагмент $C(O)N(Q^2)(R^6)$ (связанный с углеродом в 3-положении пирролидинонового кольца) и Q^1 (связанный с углеродом в 4-положении пирролидинонового кольца), как правило, встречаются в *транс*-конфигурации. Эти два

атома углерода (т. е. каждый в 3- и 4-положениях имеет пирролидиноновое кольцо формулы IV) оба имеют хиральный центр. Две наиболее распространенные пары энантиомеров изображены как формула IV' и формула IV'', где указаны хиральные центры (т. е. как 3R,4S или как 3S,4R). Тогда как настоящее изобретение относится ко
 5 всем стереоизомерам, предпочтительная энантиомерная пара для биологической пригодности указана как формула IV' (т. е. 3R,4S конфигурация). Для всестороннего рассмотрения всех аспектов стереоизомерии см. Ernest L. Eliel and Samuel H. Wilen, *Stereochemistry of Organic Compounds*, John Wiley & Sons, 1994.



Рисунки молекул, изображенные в данном документе, созданы с соблюдением стандартных правил создания изображений в стереохимии. Для того, чтобы показать пространственную конфигурацию, связи, направленные вверх относительно плоскости рисунка и направленные к наблюдателю, изображены в виде сплошных клиньев, причем
 25 широкий конец клина соединен с атомом, направленным вверх относительно плоскости рисунка в направлении к наблюдателю. Связи, направленные вниз относительно плоскости рисунка и направленные от наблюдателя, изображены пунктирными клиньями, причем узкий конец клина соединен с атомом, находящимся дальше от
 30 наблюдателя. Линии постоянной толщины показывают связи, противоположно или нейтрально направленные относительно связей, показанных в виде сплошных или пунктирных клиньев; при этом линии постоянной толщины также показывают связи в молекулах или частях молекул, в которых не предполагается указывать конкретную
 35 пространственную конфигурацию.

Настоящее изобретение включает рацемические смеси, например, равные количества энантиомеров Формул IV' и IV''. Кроме того, настоящее изобретение включает соединения, обогащенные по сравнению с рацемической смесью энантиомером Формулы IV. Также включены практически чистые энантиомеры соединений Формулы I, например,
 40 Формулы IV' и Формулы IV''.

После обогащения энантиомеров один энантиомер присутствует в больших количествах, чем другой, и степень обогащения может быть определена выражением энантиомерного соотношения (ER), выраженного как % относительной площади пиков
 45 двух энантиомеров, определенный при помощи хиральной высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Предпочтительно, композиции по настоящему изобретению характеризуются ER, составляющим по меньшей мере 50%; более предпочтительно ER, составляющим по меньшей мере 75%; еще более предпочтительно ER, составляющим по меньшей мере 90%; и наиболее предпочтительно ER более активного изомера, составляющим по

меньшей мере 94%. Особый интерес представляют энантиомерно чистые варианты осуществления более активного изомера.

Соединения формулы IV могут содержать дополнительные хиральные центры.

Например, заместители и другие составляющие молекулы, такие как R^1 , R^3 , R^4 и R^5 , могут сами по себе содержать хиральные центры. Настоящее изобретение предусматривает рацемические смеси, а также обогащенные и практически чистые стереоконфигурации при таких дополнительных хиральных центрах.

Соединения по настоящему изобретению могут существовать в виде одного или нескольких конформационных изомеров в связи с ограниченным вращением вокруг амидной связи (например, C(O)-N) в Формуле I и IV. Настоящее изобретение предусматривает смеси конформационных изомеров. Кроме того, настоящее изобретение включает соединения, которые обогащены одним конформером по отношению к другим.

Соединения Формулы I, как правило, существуют в более чем одной форме, и Формула I, следовательно, включает все кристаллические и некристаллические формы соединений, в которых они представлены. Некристаллические формы включают варианты осуществления, которые представляют собой твердые вещества, такие как воски и смолы, а также варианты осуществления, которые представляют собой жидкости, такие как растворы и расплавы. Кристаллические формы включают варианты осуществления, которые представляют собой практически отдельный кристаллический тип, и варианты осуществления, которые представляют собой смесь полиморфов (т. е. различных кристаллических типов). Выражение "полиморф" относится к определенной кристаллической форме химического соединения, которое может кристаллизоваться в различные кристаллические формы, причем данные формы имеют разные расположения и/или конформации молекул в кристаллической решетке. Хотя полиморфы могут иметь одинаковый химический состав, они также могут отличаться по составу в связи с присутствием или отсутствием совместно кристаллизованной воды или других молекул, которые могут быть слабо или сильно связаны в решетке. Полиморфы могут отличаться по таким химическим, физическим и биологическим свойствам, как форма кристалла, плотность, жесткость, цвет, химическая стабильность, температура плавления, гигроскопичность, способность к суспендированию, скорость растворения и биологическая доступность. Специалисту в данной области будет понятно, что полиморф соединения Формулы I может проявлять положительные эффекты (например, возможность применения для получения полезных составов, улучшенная биологическая эффективность) по сравнению с другим полиморфом или смесью полиморфов того же соединения Формулы I. Получение и выделение определенного полиморфа соединения Формулы I можно осуществлять с помощью способов, известных специалистам в данной области, включая, например, кристаллизацию с применением выбранных растворителей и температур. Для исчерпывающего обсуждения полиморфизма см. R. Hilfiker, Ed., *Polymorphism in the Pharmaceutical Industry*, Wiley-VCH, Weinheim, 2006.

Специалисту в данной области будет понятно, что не все содержащие азот гетероциклы могут образовывать N-оксиды, поскольку азоту нужна доступная неподеленная пара для окисления до оксида; специалисту в данной области будут известны такие содержащие азот гетероциклы, которые могут образовывать N-оксиды. Специалисту в данной области также будет известно, что третичные амины могут образовывать N-оксиды. Способы синтеза для получения N-оксидов гетероциклов и третичных аминов хорошо известны специалистам в данной области, в том числе окисление гетероциклов и третичных аминов пероксикислотами, такими как перуксусная

и *мета*-хлорпербензойная кислота (МСПВА), пероксидом водорода, гидропероксидами алкилов, такими как гидропероксид *трет*-бутила, перборатом натрия и диоксиранами, такими как диметилдиоксиран. Эти способы получения *N*-оксидов были подробно описаны и рассмотрены в литературе, см., например: T. L. Gilchrist в *Comprehensive Organic Synthesis*, vol. 7, pp 748-750, S. V. Ley, Ed., Pergamon Press; M. Tisler and B. Stanovnik в *Comprehensive Heterocyclic Chemistry*, vol. 3, pp 18-20, A. J. Boulton and A. McKillop, Eds., Pergamon Press; M. R. Grimmett and B. R. T. Keene в *Advances in Heterocyclic Chemistry*, vol. 43, pp 149-161, A. R. Katritzky, Ed., Academic Press; M. Tisler and B. Stanovnik в *Advances in Heterocyclic Chemistry*, vol. 9, pp 285-291, A. R. Katritzky and A. J. Boulton, Eds., Academic Press; и G. W. H. Cheeseman and E. S. G. Werstiuk в *Advances in Heterocyclic Chemistry*, vol. 22, pp 390-392, A. R. Katritzky and A. J. Boulton, Eds., Academic Press.

Специалисту в данной области известно, что поскольку в окружающей среде и в физиологических условиях соли химических соединений находятся в равновесии с их соответствующими несолевыми формами, то соли обладают такой же биологической применимостью, что и несолевые формы. Таким образом, широкий спектр солей соединения Формулы I является пригодным для контроля нежелательной растительности (т. е. являются подходящими с точки зрения сельского хозяйства). Соли соединения Формулы I включают соли присоединения кислоты с неорганическими или органическими кислотами, такими как бромистоводородная, хлористоводородная, азотная, фосфорная, серная, уксусная, масляная, фумаровая, молочная, малеиновая, малоновая, щавелевая, пропионовая, салициловая, винная, 4-толуолсульфоновая или валериановая кислоты. Если соединение Формулы I содержит кислотный фрагмент, такой как карбоновая кислота или фенол, то соли также включают соли, образованные органическими или неорганическими основаниями, такими как пиридин, триэтиламин или аммиак, или амиды, гидриды, гидроксиды или карбонаты натрия, калия, лития, кальция, магния или бария. Соответственно, настоящее изобретение включает соединения, выбранные из Формулы I, их *N*-оксиды и подходящие с точки зрения сельского хозяйства соли.

Варианты осуществления настоящего изобретения, описанные в кратком описании изобретения, включают следующие (где Формула I, используемая в следующих вариантах осуществления, включает ее *N*-оксиды и соли).

Вариант осуществления A1. Соединение Формулы I, раскрытое в разделе Краткое описание изобретения.

Вариант осуществления A2. Соединение варианта осуществления A1, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R¹.

Вариант осуществления A3. Соединение варианта осуществления A2, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-4 заместителями, независимо выбранными из R¹.

Вариант осуществления A4. Соединение варианта осуществления A3, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R¹.

Вариант осуществления A5. Соединение любого одного из вариантов осуществления A1-A4, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R¹ в *мета*- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R¹ заместителей.

Вариант осуществления А6. Соединение любого одного из вариантов осуществления А1-А4, где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 в пара- (4-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей.

Вариант осуществления А7. Соединение варианта осуществления А1, где Q^1 представляет собой 5- или 6-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^1 для кольцевых членов, представляющих собой атом углерода, и выбранными из R^3 для кольцевых членов, представляющих собой атом азота.

Вариант осуществления А8. Соединение варианта осуществления А7, где Q^1 представляет собой пиридинное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^1 .

Вариант осуществления А9. Соединение варианта осуществления А8, где Q^1 представляет собой 3-пиридинное кольцо, замещенное R^1 в пара-положении относительно связи, соединяющей Q^1 с остальным соединением Формулы I.

Вариант осуществления А10. Соединение варианта осуществления А7, где Q^1 представляет собой тифенильное или фуранильное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^1 .

Вариант осуществления А11. Соединение варианта осуществления А1, где Q^1 представляет собой 8-10-членную гетероароматическую бициклическую кольцевую систему, необязательно замещенную R^1 и R^3 , остальная часть формулы I связана с полностью ненасыщенным кольцом указанной бициклической кольцевой системы.

Вариант осуществления А12. Соединение варианта осуществления А1, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^4 .

Вариант осуществления А13. Соединение варианта осуществления А12, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-4 заместителями, независимо выбранными из R^4 .

Вариант осуществления А14. Соединение варианта осуществления А13, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^4 .

Вариант осуществления А15. Соединение любого одного из вариантов осуществления А12-А14, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей.

Вариант осуществления А16. Соединение варианта осуществления А1, где Q^2 представляет собой пиридинное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления А17. Соединение варианта осуществления А16, где Q^2 представляет собой кольцо 2-пиридила или 3-пиридила, необязательно замещенное не

более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления A18. Соединение варианта осуществления A1, где Q^2 представляет собой 5-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления A19. Соединение варианта осуществления A18, где Q^2 представляет собой оксазолильное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления A20. Соединение любого из вариантов осуществления A1-A19, где R представляет собой C_1 - C_4 алкил.

Вариант осуществления A21. Соединение варианта осуществления A20, где R представляет собой метил или этил.

Вариант осуществления A22. Соединение варианта осуществления A21, где R представляет собой метил.

Вариант осуществления A23. Соединение варианта осуществления A21, где R представляет собой этил.

Вариант осуществления A24. Соединение любого из вариантов осуществления A1-A23, где R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил, C_1 - C_8 галогеналкил, C_1 - C_8 нитроалкил, C_2 - C_8 алкенил, C_2 - C_8 галогеналкенил, C_2 - C_8 галогеналкоксиалкокси, C_2 - C_8 нитроалкенил, C_2 - C_8 алкинил или C_2 - C_8 галогеналкинил.

Вариант осуществления A25. Соединение варианта осуществления A24, где R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил, C_1 - C_8 галогеналкил или C_2 - C_8 галогеналкоксиалкоксигруппу.

Вариант осуществления A26. Соединение варианта осуществления A25, где R^1 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления A27. Соединение варианта осуществления A26, где R^1 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления A28. Соединение варианта осуществления A27, где R^1 независимо представляет собой F или CF_3 .

Вариант осуществления A29. Соединение варианта осуществления A28, где R^1 представляет собой CF_3 .

Вариант осуществления A30. Соединение варианта осуществления A28, где R^1 представляет собой F.

Вариант осуществления A31. Соединение любого из вариантов осуществления A1-A30, где R^3 независимо представляет собой C_1 - C_3 алкил, C_2 - C_3 алкенил, C_2 - C_3 алкинил, C_3 - C_6 циклоалкил или C_1 - C_3 алкоксигруппу.

Вариант осуществления A32. Соединение варианта осуществления A31, где R^3 независимо представляет собой C_1 - C_3 алкил.

Вариант осуществления A33. Соединение любого из вариантов осуществления A1-A32, где R^4 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8

алкил, C₁-C₈ галогеналкил, C₁-C₈ нитроалкил, C₂-C₈ алкенил, C₂-C₈ галогеналкенил, C₂-C₈ галогеналкоксиалкокси, C₂-C₈ нитроалкенил, C₂-C₈ алкинил или C₂-C₈ галогеналкинил.

5 Вариант осуществления A34. Соединение варианта осуществления A33, где R⁴ независимо представляет собой галоген, C₁-C₃ алкил или C₁-C₃ галогеналкил;

Вариант осуществления A35. Соединение варианта осуществления A34, где R⁴ независимо представляет собой галоген или C₁-C₃ галогеналкил.

10 Вариант осуществления A36. Соединение варианта осуществления A35, где R⁴ независимо представляет собой F или CF₃.

Вариант осуществления A37. Соединение варианта осуществления A36, где R⁴ представляет собой F.

15 Вариант осуществления A38. Соединение варианта осуществления A36, где R⁴ представляет собой CF₃.

Вариант осуществления A39. Соединение любого одного из вариантов осуществления A1-A38, где пространственная ориентация связей на асимметрическом атоме углерода, соединяющем Q¹ с остальной частью Формулы I, имеет *S* конфигурацию.

20 Вариант осуществления A40. Соединение любого одного из вариантов осуществления A1-A38, где пространственная ориентация связей на асимметрическом атоме углерода, соединяющем Q¹ с остальной частью Формулы I, имеет *R* конфигурацию.

25 Вариант осуществления B1. Способ получения соединения Формулы I, раскрытый в разделе Краткое описание изобретения.

Вариант осуществления B2. Способ варианта осуществления B1, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R¹.

30 Вариант осуществления B3. Способ варианта осуществления B2, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-4 заместителями, независимо выбранными из R¹.

35 Вариант осуществления B4. Способ варианта осуществления B3, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R¹.

40 Вариант осуществления B5. Способ любого одного из вариантов осуществления B1-B4, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R¹ в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R¹ заместителей.

45 Вариант осуществления B6. Способ любого одного из вариантов осуществления B1-B5, где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R¹ в пара- (4-) положении и необязательно не более 2 дополнительных R¹ заместителей.

Вариант осуществления B7. Способ варианта осуществления B1, где Q¹ представляет собой 5- или 6-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из

R^1 для кольцевых членов, представляющих собой атом углерода, и выбранными из R^3 для кольцевых членов, представляющих собой атом азота.

Вариант осуществления В8. Способ варианта осуществления В7, где Q^1 представляет собой пиридилное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^1 .

Вариант осуществления В9. Способ варианта осуществления В8, где Q^1 представляет собой 3-пиридилное кольцо, замещенное R^1 в пара-положении относительно связи, соединяющей Q^1 с остальным способом Формулы I.

Вариант осуществления В10. Способ варианта осуществления В7, где Q^1 представляет собой тиофенильное или фуранильное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^1 .

Вариант осуществления В11. Способ варианта осуществления В1, где Q^1 представляет собой 8-10-членную гетероароматическую бициклическую кольцевую систему, необязательно замещенную R^1 и R^3 , остальная часть формулы I связана с полностью ненасыщенным кольцом указанной бициклической кольцевой системы.

Вариант осуществления В12. Способ варианта осуществления В1, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^4 .

Вариант осуществления В13. Способ варианта осуществления В12, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-4 заместителями, независимо выбранными из R^4 .

Вариант осуществления В14. Способ варианта осуществления В13, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^4 .

Вариант осуществления В15. Способ любого одного из вариантов осуществления В12-В14, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей.

Вариант осуществления В16. Способ варианта осуществления В1, где Q^2 представляет собой пиридилное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления В17. Способ варианта осуществления В16, где Q^2 представляет собой кольцо 2-пиридила или 3-пиридила, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления В18. Способ варианта осуществления В1, где Q^2 представляет собой 5-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления В19. Способ варианта осуществления В18, где Q^2 представляет собой оксазолильное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления В20. Способ любого из вариантов осуществления В1-В19,

где R представляет собой C₁-C₄ алкил.

Вариант осуществления В21. Способ варианта осуществления В20, где R представляет собой метил или этил.

Вариант осуществления В22. Способ варианта осуществления В21, где R представляет собой метил.

Вариант осуществления В23. Способ варианта осуществления В21, где R представляет собой этил.

Вариант осуществления В24. Способ любого из вариантов осуществления В1-В23, где R¹ независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C₁-C₈ алкил, C₁-C₈ галогеналкил, C₁-C₈ нитроалкил, C₂-C₈ алкенил, C₂-C₈ галогеналкенил, C₂-C₈ галогеналкоксиалкокси, C₂-C₈ нитроалкенил, C₂-C₈ алкинил или C₂-C₈ галогеналкинил.

Вариант осуществления В25. Способ варианта осуществления В24, где R¹ независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C₁-C₈ алкил, C₁-C₈ галогеналкил или C₂-C₈ галогеналкоксиалкоксигруппу.

Вариант осуществления В26. Способ варианта осуществления В25, где R¹ независимо представляет собой галоген, C₁-C₃ алкил или C₁-C₃ галогеналкил.

Вариант осуществления В27. Способ варианта осуществления В26, где R¹ независимо представляет собой галоген или C₁-C₃ галогеналкил.

Вариант осуществления В28. Способ варианта осуществления В27, где R¹ независимо представляет собой F или CF₃.

Вариант осуществления В29. Способ любого из вариантов осуществления В7-В28, где R³ независимо представляет собой C₁-C₃ алкил, C₂-C₃ алкенил, C₂-C₃ алкинил, C₃-C₆ циклоалкил или C₁-C₃ алкоксигруппу.

Вариант осуществления В30. Способ варианта осуществления В29, где R³ независимо представляет собой C₁-C₃ алкил.

Вариант осуществления В31. Способ любого из вариантов осуществления В1-В30, где R⁴ независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C₁-C₈ алкил, C₁-C₈ галогеналкил, C₁-C₈ нитроалкил, C₂-C₈ алкенил, C₂-C₈ галогеналкенил, C₂-C₈ галогеналкоксиалкокси, C₂-C₈ нитроалкенил, C₂-C₈ алкинил или C₂-C₈ галогеналкинил.

Вариант осуществления В32. Способ варианта осуществления В31, где R⁴ независимо представляет собой галоген, C₁-C₃ алкил или C₁-C₃ галогеналкил;

Вариант осуществления В33. Способ варианта осуществления В32, где R⁴ независимо представляет собой галоген или C₁-C₃ галогеналкил.

Вариант осуществления В34. Способ варианта осуществления В33, где R⁴ независимо представляет собой F или CF₃.

Вариант осуществления В35. Способ любого одного из вариантов осуществления В1-В34, где пространственная ориентация связей на асимметрическом атоме углерода, соединяющем Q¹ с остальной частью Формулы I, имеет S конфигурацию.

Вариант осуществления В36. Способ любого одного из вариантов осуществления В1-В34, где пространственная ориентация связей на асимметрическом атоме углерода,

соединяющем Q^1 с остальной частью Формулы I, имеет R конфигурацию.

Вариант осуществления В37. Способ любого одного из вариантов осуществления В1-В36, где присутствует катализатор.

5 Вариант осуществления В38. Способ варианта осуществления В37, где катализатор представляет собой металлоорганический комплекс.

Вариант осуществления В39. Способ варианта осуществления В38, где катализатор представляет собой никелевый комплекс.

10 Вариант осуществления В40. Способ варианта осуществления В39, где никелевый комплекс является хиральным.

Вариант осуществления В41. Способ варианта осуществления В40, где никелевый комплекс представляет собой Ni(II) с вицинальными диаминовыми лигандами.

Вариант осуществления В42. Способ варианта осуществления В41, где лиганды представляют собой замещенные по N циклогексан-1,2-диамины или 1,1'-би (тетрагидроизохинолин)-диамины.

15 Вариант осуществления В43. Способ варианта осуществления В42, где никелевый комплекс представляет собой Ni(II) бис[(*R,R*)-*N,N*-дибензилциклогексан-1,2-диамин] бромид или Ni(II) бис[(*S,S*)-*N,N*-дибензилциклогексан-1,2-диамин]бромид.

Вариант осуществления В44. Способ любого из вариантов осуществления В1-В43, где присутствует основание.

20 Вариант осуществления В45. Способ варианта осуществления В44, где основание представляет собой органическое основание.

Вариант осуществления В46. Способ варианта осуществления В45, при котором основание представляет собой триэтиламин, морфолин или пиперидин.

25 Вариант осуществления С1. Способ получения соединения Формулы IV, раскрытый в разделе Краткое описание изобретения.

Вариант осуществления С2. Способ варианта осуществления С1, где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^1 .

30 Вариант осуществления С3. Способ варианта осуществления С2, где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-4 заместителями, независимо выбранными из R^1 .

35 Вариант осуществления С4. Способ варианта осуществления С3, где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^1 .

40 Вариант осуществления С5. Способ любого одного из вариантов осуществления С1-С4, где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей.

45 Вариант осуществления С6. Способ любого одного из вариантов осуществления С1-С4, где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 в пара- (4-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей.

Вариант осуществления С7. Способ варианта осуществления С1, где Q^1 представляет собой 5- или 6-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо,

необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^1 для кольцевых членов, представляющих собой атом углерода, и выбранными из R^3 для кольцевых членов, представляющих собой атом азота.

5 Вариант осуществления С8. Способ варианта осуществления С7, где Q^1 представляет собой пиридилное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^1 .

Вариант осуществления С9. Способ варианта осуществления С8, где Q^1 представляет собой 3-пиридилное кольцо, замещенное R^1 в пара-положении относительно связи,
10 соединяющей Q^1 с остальной частью Формулы IV.

Вариант осуществления С10. Способ варианта осуществления С7, где Q^1 представляет собой тиюфеновое или фурановое кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^1 .

15 Вариант осуществления С11. Способ варианта осуществления С1, где Q^1 представляет собой 8-10-членную гетероароматическую бициклическую кольцевую систему, необязательно замещенную R^1 и R^3 , остальная часть формулы I связана с полностью ненасыщенным кольцом указанной бициклической кольцевой системы.

20 Вариант осуществления С12. Способ варианта осуществления С1, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^4 .

Вариант осуществления С13. Способ варианта осуществления С12, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-4 заместителями, независимо
25 выбранными из R^4 .

Вариант осуществления С14. Способ варианта осуществления С13, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо
выбранными из R^4 .

30 Вариант осуществления С15. Способ любого одного из вариантов осуществления С12-С14, где Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей.

35 Вариант осуществления С16. Способ варианта осуществления С1, где Q^2 представляет собой пиридилное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления С17. Способ варианта осуществления С16, где Q^2 представляет собой кольцо 2-пиридила или 3-пиридила, необязательно замещенное не
40 более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления С18. Способ варианта осуществления С1, где Q^2 представляет собой 5-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

45 Вариант осуществления С19. Способ варианта осуществления С18, где Q^2 представляет собой оксазольное кольцо, необязательно замещенное не более чем двумя R^4 .

Вариант осуществления С20. Способ любого из вариантов осуществления С1-С19, где R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил, C_1 - C_8 галогеналкил, C_1 - C_8 нитроалкил, C_2 - C_8 алкенил, C_2 - C_8 галогеналкенил, C_2 - C_8 галогеналкоксиалкокси, C_2 - C_8 нитроалкенил, C_2 - C_8 алкинил или C_2 - C_8 галогеналкинил.

Вариант осуществления С21. Способ варианта осуществления С20, где R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил, C_1 - C_8 галогеналкил или C_2 - C_8 галогеналкоксиалкоксигруппу.

Вариант осуществления С22. Способ варианта осуществления С21, где R^1 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления С23. Способ варианта осуществления С22, где R^1 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления С24. Способ варианта осуществления С23, где R^1 независимо представляет собой F или CF_3 .

Вариант осуществления С25. Способ любого из вариантов осуществления С7-С24, где R^3 независимо представляет собой C_1 - C_3 алкил, C_2 - C_3 алкенил, C_2 - C_3 алкинил, C_3 - C_6 циклоалкил или C_1 - C_3 алкоксигруппу.

Вариант осуществления С26. Способ варианта осуществления С25, где R^3 независимо представляет C_1 - C_3 алкил.

Вариант осуществления С27. Способ любого из вариантов осуществления С1-С26, где R^4 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил, C_1 - C_8 галогеналкил, C_1 - C_8 нитроалкил, C_2 - C_8 алкенил, C_2 - C_8 галогеналкенил, C_2 - C_8 галогеналкоксиалкокси, C_2 - C_8 нитроалкенил, C_2 - C_8 алкинил или C_2 - C_8 галогеналкинил.

Вариант осуществления С28. Способ варианта осуществления С27, где R^4 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил;

Вариант осуществления С29. Способ варианта осуществления С28, где R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления С30. Способ варианта осуществления С29, где R^4 независимо представляет собой F или CF_3 .

Вариант осуществления С31. Способ любого одного из вариантов осуществления С1-С30, где пространственная ориентация связей соединения Формулы IV имеет (3*R*,4*S*) конфигурацию.

Вариант осуществления С31а. Способ любого одного из вариантов осуществления С1-С30, где пространственная ориентация связей соединения Формулы IV имеет (3*S*,4*R*) конфигурацию.

Вариант осуществления С32. Способ любого одного из вариантов осуществления С1-С31, где восстановитель представляет собой водород в присутствии катализатора.

Вариант осуществления С33. Способ варианта осуществления С32, где катализатор представляет собой Pd/C.

Вариант осуществления С34. Способ любого одного из вариантов осуществления С1-С31, где восстановитель представляет собой металл в кислоте.

Вариант осуществления С35. Способ варианта осуществления С34, где металл

представляет собой цинк, а кислота - уксусную кислоту.

Варианты осуществления данного изобретения, включая любой из вышеперечисленных вариантов осуществления A1-A34, B1-B41 и C1-C35, а также любые другие варианты осуществления, описанные в данном документе, могут сочетаться 5 любым способом, а описания переменных характеристик в вариантах осуществления подходят не только для соединений Формулы I и IV, но также для исходных соединений и промежуточных соединений, подходящих для получения соединений Формулы I и IV.

Сочетания вариантов осуществления A1-A34, B1-B41 и C1-C35 проиллюстрированы 10 далее:

Вариант осуществления AA1. Соединение Формулы I, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо 15 выбранными из R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо 20 выбранными из R^4 ;

R представляет собой C_1 - C_4 алкил;

R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил,

20 C_1 - C_8 галогеналкил или C_2 - C_8 галогеналкоксиалкоксигруппу; и

R^4 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления AA2. Соединение варианта осуществления AA1, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 25 в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей;

R представляет собой метил или этил;

30 R^1 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил; и

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления AA3. Соединение варианта осуществления AA1, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 35 в пара- (4-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей;

R представляет собой метил или этил;

40 R^1 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил; и

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления AA4. Соединение Формулы I, где

45 Q^1 представляет собой 5- или 6-членное полностью ненасыщенное гетероциклическое кольцо, необязательно замещенное не более чем 5 заместителями, независимо

выбранными из R^1 для кольцевых членов, представляющих собой атом углерода, и

выбранными из R^3 для кольцевых членов, представляющих собой атом азота;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо
выбранными из R^4 ;

5 R представляет собой C_1 - C_4 алкил;

R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил,
 C_1 - C_8 галогеналкил или C_2 - C_8 галогеналкоксиалкоксигруппу;

10 R^3 независимо представляет собой C_1 - C_3 алкил, C_2 - C_3 алкенил, C_2 - C_3 алкинил, C_3 - C_6
циклоалкил или C_1 - C_3 алкоксигруппу; и

R^4 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления AA5. Соединение варианта осуществления AA4, где

15 Q^1 представляет собой пиридинное кольцо, необязательно замещенное не более
чем двумя R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-2 заместителями, независимо
выбранными из R^4 ;

20 R представляет собой метил или этил;

R^1 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил; и

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления AA6. Соединение AA4, где

25 Q^1 представляет собой 3-пиридинное кольцо, замещенное R^1 в пара-положении по
отношению к связи, соединяющей Q^1 с остальной частью соединения Формулы I; или
 Q^1 представляет собой тиафеновое или фурановое кольцо, необязательно замещенное
не более чем двумя R^1 ;

30 Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-2 заместителями, независимо
выбранными из R^4 ;

R представляет собой метил или этил;

R^1 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил; и

35 R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления AA7. Соединение Формулы I, где

Q^2 представляет собой кольцо 2-пиридила или 3-пиридила, необязательно замещенное
не более чем двумя R^4 ;

40 R представляет собой метил или этил;

R^1 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил; и

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

45 Вариант осуществления AA8. Соединение Формулы I, где

Q^2 представляет собой оксазолильное кольцо, необязательно замещенное не более
чем двумя R^4 ;

R представляет собой метил или этил;

R^1 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил; и

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления AA9. Соединение согласно любому из вариантов осуществления AA1-AA8, где

пространственная ориентация связей на асимметрическом атоме углерода, соединяющем Q^1 с остальной частью Формулы I, имеет *S* или *R* конфигурацию.

Вариант осуществления BB1. Способ получения соединения Формулы I, раскрытый в разделе Краткое описание изобретения, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^4 ;

R представляет собой C_1 - C_4 алкил;

R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил, C_1 - C_8 галогеналкил или C_2 - C_8 галогеналкоксиалкоксигруппу; и

R^4 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления BB2. Способ варианта осуществления BB1, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей;

R представляет собой метил или этил;

R^1 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил;

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил;

Вариант осуществления BB3. Способ любого одного из вариантов осуществления BB1 и BB2, где

катализатор представляет собой никелевый комплекс; и

основание представляет собой органическое основание.

Вариант осуществления BB4. Способ варианта осуществления BB3, где никелевый комплекс представляет собой Ni(II) с хиральными вицинальными диаминовыми лигандами.

Вариант осуществления BB5. Способ варианта осуществления BB4, где лиганды представляют собой замещенные по N циклогексан-1,2-диамины или 1,1'-би(тетрагидроизохинолин)-диамины; и

основание представляет собой триэтиламин, морфолин или пиперидин.

Вариант осуществления BB6. Способ любого одного из вариантов осуществления BB1-BB5, где

пространственная ориентация связей на асимметрическом атоме углерода, соединяющем Q^1 с остальной частью Формулы I, имеет *S* или *R* конфигурацию.

Вариант осуществления CC1. Способ получения соединения Формулы IV, раскрытый в разделе Краткое описание изобретения, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо
выбранными из R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо
выбранными из R^4 ;

R представляет собой C_1 - C_4 алкил;

R^1 независимо представляет собой галоген, цианогруппу, нитрогруппу, C_1 - C_8 алкил,
 C_1 - C_8 галогеналкил или C_2 - C_8 галогеналкоксиалкоксигруппу; и

R^4 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления СС2. Способ варианта осуществления СС1, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1
в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4
в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей;

R^1 независимо представляет собой галоген, C_1 - C_3 алкил или C_1 - C_3 галогеналкил;

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил; и

Вариант осуществления СС3. Способ получения соединения Формулы IV, раскрытый
в разделе Краткое описание изобретения, где

Q^1 представляет собой пиридинное кольцо, необязательно замещенное не более
чем двумя R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо
выбранными из R^4 ;

R^1 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил; и

R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил.

Вариант осуществления СС4. Способ любого одного из вариантов осуществления
СС1-СС3, где

пространственная ориентация связей соединения Формулы IV имеет (3*R*,4*S*) или
(3*S*,4*R*) конфигурацию.

Вариант осуществления СС5. Способ любого одного из вариантов осуществления
СС1-СС4, где

восстановитель представляет собой водород в присутствии катализатора или металл
в кислоте.

Конкретные варианты осуществления включают соединения формулы I, выбранные
из группы, состоящей из:

Этил-(β*S*)-α-[(2-фторфенил)амино]карбонил]-β-(нитрометил)-3-(трифторметил)
бензол пропионата;

Этил-α-[(2-фторфенил)амино]карбонил]-β-(нитрометил)-3-(трифторметил)бензол
пропионата;

(3*R*,4*S*)-N-(2-фторфенил)-2-оксо-4-[3-(трифторметил)фенил]-3-
пирролидинкарбоксамида; и

rel-(3*R*,4*S*)-N-(2-фторфенил)-2-оксо-4-[3-(трифторметил)фенил]-3-

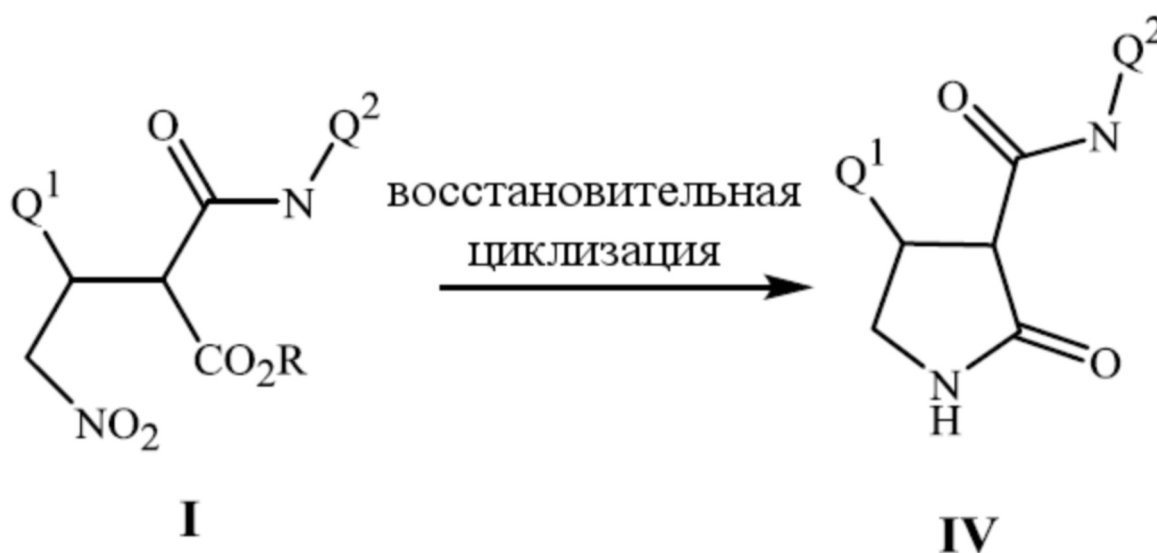
пирролидинкарбоксиамида.

Пирролидиноны Формулы IV могут быть использованы в качестве гербицидов, как описано в публикации РСТ/US14/68073.

Соединения Формулы I и IV можно получать общепринятыми способами, известными из уровня техники синтетической органической химии. Один или несколько из следующих способов и вариантов, которые описаны на схемах 1-5, можно использовать для получения соединений Формулы I и IV. Определения значений, принимаемых для Q^1 , Q^2 , R в соединениях Формул I, II, III, IV, a, b, c, d, e и f ниже, такие же, как определены выше в разделе Краткое описание изобретения, если не указано иное. Все заместители в Формулах a, b, c, d, e и f такие же, как определены выше для Формул I, II, III и IV, если не указано иное.

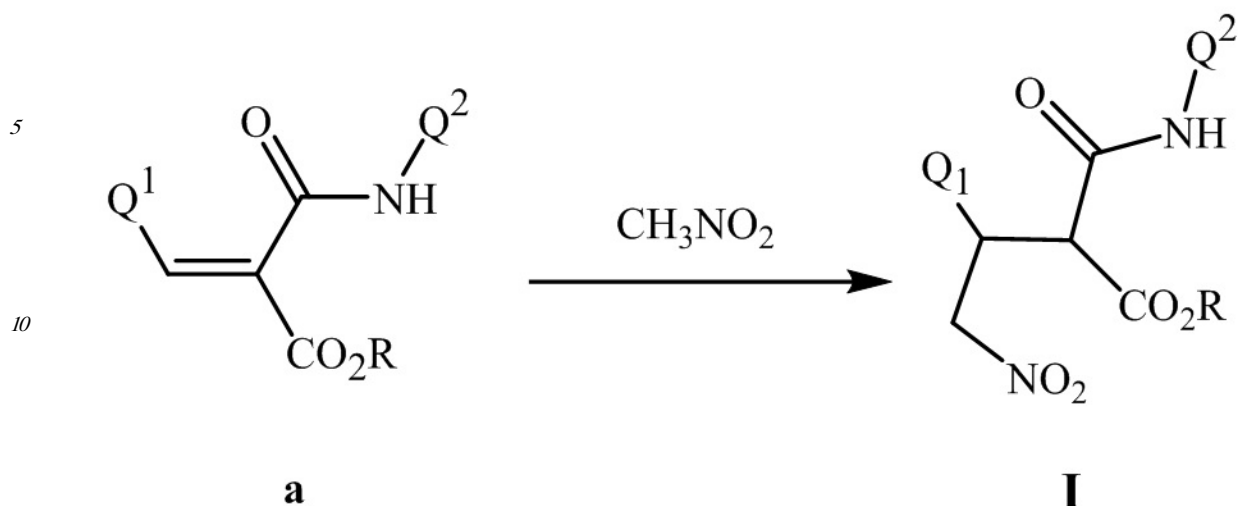
Как показано на схеме 1, соединение Формулы IV можно получить путем восстановления соединения Формулы I и последующей циклизации *in situ* полученного промежуточного амина. Широкое разнообразие способов восстановления алифатической нитрогруппы в соединениях Формулы I известны в литературе. Способы, хорошо известные специалистам в данной области техники, включают каталитическую гидрогенизацию в присутствии палладиевого катализатора на углеродном носителе, восстановление с использованием никеля Ренея, металлического железа или цинка в кислой среде (см., например, *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft* 1904, 37, 3520-3525) и восстановление с использованием алюмогидрида лития. Восстановления можно также достичь при помощи йодида самария(II) в присутствии источника протонов, такого как метанол (см., например, *Tetrahedron Letters* 1991, 32 (14), 1699-1702). Альтернативно, можно использовать борогидрид натрия в присутствии никелевого катализатора, такого как ацетат никеля(II) или хлорид никеля(II) (см., например, *Tetrahedron Letters* 1985, 26 (52), 6413-6416). Способ, в котором применяют борогидрид натрия в присутствии хлорида никеля(II), проиллюстрирован стадией C в Примере синтеза 1.

Схема 1



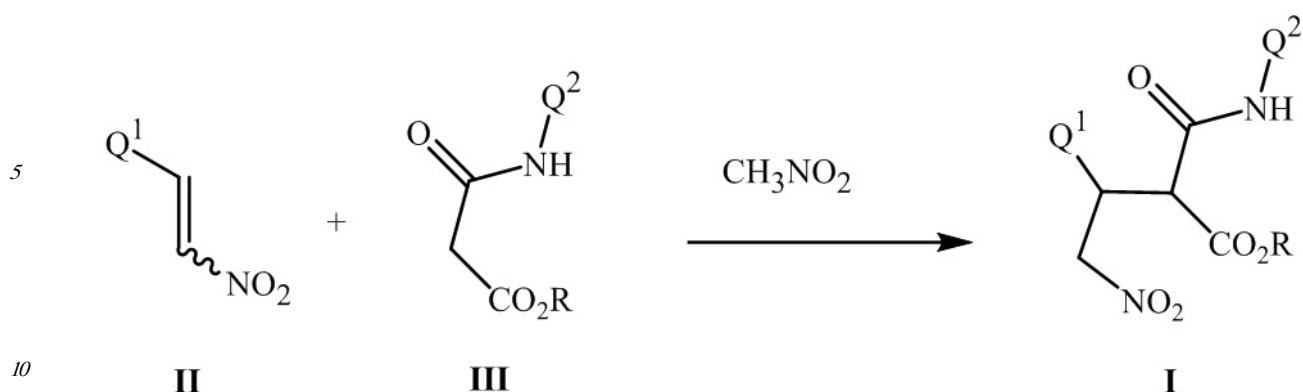
Как показано на схеме 2, соединение Формулы I можно получить путем взаимодействия соединений Формулы a с нитрометаном в присутствии основания. Подходящие для проведения реакции основания включают низшие алкоксиды щелочных металлов, такие как метоксид натрия в метаноле или этоксид натрия в этаноле.

Схема 2



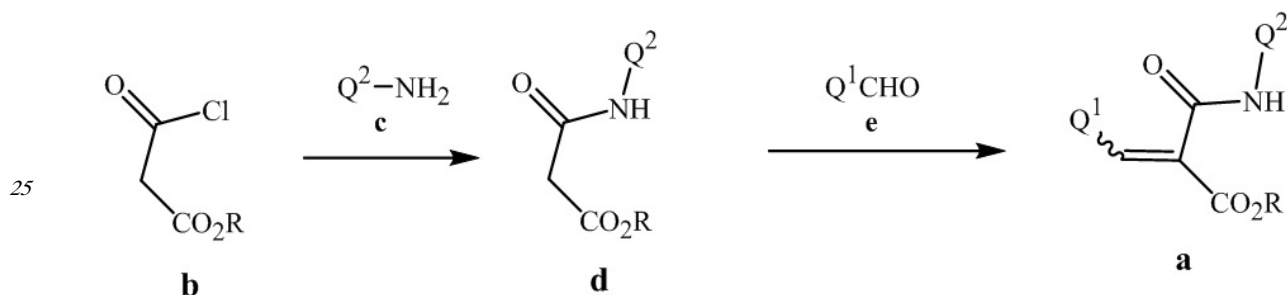
Альтернативно, как показано на схеме 3, соединение Формулы I можно получить путем взаимодействия нитроалкенов Формулы II с малонатами Формулы III в присутствии катализатора, основания или обоих катализатора и основания. Подходящие катализаторы для данной реакции включают, но не ограничиваются этим, комплекс Ni(II) с вицинальными диаминовыми лигандами, такими как Ni(II) бис[(R,R)-N,N'-дибензилциклогексан-1,2-диамин]бромид, или комплекс Ni(II)Br₂ с хиральными 1,1'-би(тетрагидроизохинолин)-диаминами. Подходящие для данной реакции основания включают без ограничения низшие алкоксиды щелочного металла, такие как метоксид натрия в метаноле или этоксид натрия в этаноле, органические основания, такие как пиперидин, морфолин, триэтиламин, N-метилморфолин или N, N-диизопропилэтиламин, или основания, такие как бис(триметилсилил)амид лития, бис(триметилсилил)амид натрия и диизопропиламид лития в растворителях, таких как тетрагидрофуран, толуол или дихлорметан. Обычно реакцию проводят при температуре от примерно -78°C до примерно 23°C, необязательно в присутствии 0-2 эквивалентов катализатора и/или основания. См. *Synthesis* 2005, 2239-2245, где описаны условия, позволяющие осуществить это преобразование, и см. *J. Am. Chem. Soc.* 2005, 9958-9959 или *Eur. J. Org. Chem.* 2011, 5441-5446, где описаны условия, позволяющие выполнять это преобразование избирательно в отношении пространственной конфигурации. Условия для осуществления данного преобразования в нагреваемой с обратным холодильником воде в отсутствие катализатора изложены в *Synthetic Communications* 2013, 43, 744-748. Нитроалкены Формулы II можно легко получать из альдегидов и нитрометана при помощи способов, известных специалистам в данной области техники.

Схема 3



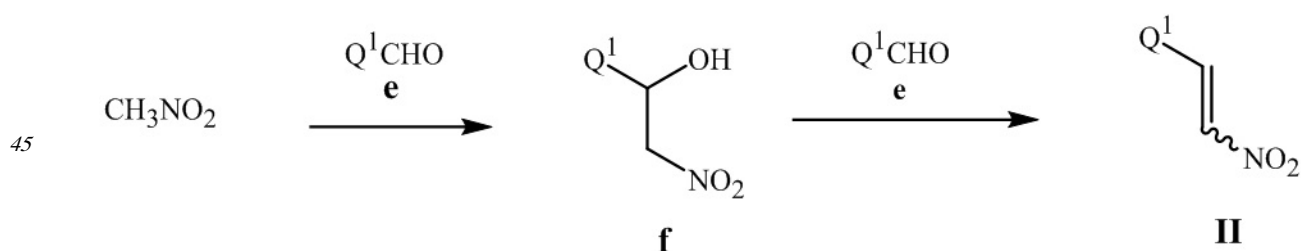
Как показано на Схеме 4, соединение Формулы **a** можно получать реакцией малонатов Формулы **d** с альдегидами Формулы **e** при помощи способов, известных специалистам в данной области техники, например, конденсацией Кневенагеля альдегидов и малонатов (см., например, Jones, G., *Organic Reactions*; Volume 15, John Wiley and Sons, 1967). Как также показано на схеме 4, малонаты Формулы **d** можно легко получить из малонилхлоридов низших алкилов Формулы **b**, таких как метилмалонилхлорид, и аминов Формулы **c** способами, известными специалистам в данной области техники.

Схема 4



Как показано на схеме 5, соединения Формулы **II** можно получать реакцией нитрометана с альдегидом Формулы **e** в присутствии основания. Дегидратацию промежуточного **f** можно выполнять путем азеотропной отгонки воды из реакционной смеси или взаимодействием метансульфонилхлорида в присутствии основания, такого как триэтиламин. Подходящие для этой реакции основания включают, но не ограничиваются этим, низшие алкоксиды щелочных металлов, такие как гидроксид натрия, метоксид натрия в метаноле или этоксид натрия в этаноле, ацетат аммония; органические основания, такие как пиперидин, морфолин или триэтиламин в растворителях, таких как метанол, толуол, уксусная кислота или 1-хлорбутан. Обычно реакцию проводят при температуре от примерно -78°C до 130°C, в присутствии 0-2 эквивалентов катализатора или основания. Типичные условия получения нитростиролов см. в WO 2012/158413, US2011/207944 и WO2004/18455.

Схема 5



Специалисту в данной области понятно, что различные функциональные группы можно превращать в другие группы, с получением разных соединений Формулы I. В качестве надежного источника, в котором просто и ясно проиллюстрировано взаимное превращение функциональных групп, см. Larock, R. C., *Comprehensive Organic Transformations: A Guide to Functional Group Preparations, 2nd Ed.*, Wiley-VCH, New York, 1999. Например, промежуточные соединения для получения соединений Формулы I могут содержать ароматические нитрогруппы, которые можно восстанавливать до аминогрупп и затем превращать путем реакций, хорошо известных из уровня техники, таких как реакция Зандмейера, в различные галогениды, получая соединения Формулы I. Также, во многих случаях приведенные выше реакции можно осуществлять в альтернативном порядке.

Следует понимать, что некоторые вышеописанные реагенты и условия реакций получения соединений Формулы I могут быть несовместимы с определенными функциональными группами в промежуточных соединениях. В таких случаях включение в синтез последовательностей для защиты/снятия защиты или взаимопревращений функциональных групп будет способствовать получению необходимых продуктов. Применение и выбор защитных групп будут очевидны для специалиста в области химического синтеза (см., например, Greene, T. W.; Wuts, P. G. M. *Protective Groups in Organic Synthesis*, 2nd ed.; Wiley: New York, 1991). Специалисту в данной области будет понятно, что в некоторых случаях после введения данного реагента, как изображено на любой отдельной схеме, может быть необходимо осуществление дополнительных общепринятых стадий синтеза, подробно не описанных, для выполнения синтеза соединений Формулы I. Специалисту в данной области также будет понятно, что может быть необходимо осуществить комбинацию стадий, проиллюстрированных на вышеуказанных схемах, в порядке, отличающемся от предлагаемого конкретного порядка, для получения соединений Формулы I.

Также специалисту в данной области будет понятно, что соединения Формулы I и промежуточные соединения, описанные в данном документе, можно подвергать различным электрофильным, нуклеофильным, радикальным, металлоорганическим реакциям, реакциям окисления и восстановления с целью введения заместителей или изменения существующих заместителей.

Без дополнительного уточнения предполагается, что специалист в данной области с применением предшествующего описания может использовать настоящее изобретение в наиболее полном его объеме. Таким образом, следующие примеры следует рассматривать только как иллюстративные и не ограничивающие каким-либо образом настоящее раскрытие. Стадии в следующих примерах иллюстрируют процедуру для каждой стадии в суммарном синтетическом преобразовании, и исходный материал для каждой стадии не обязательно должен быть получен посредством конкретного подготовительного этапа, процедура которого описывается в других примерах или стадиях. Процентные соотношения приведены по весу, за исключением смесей хроматографических растворителей или случаев, когда указано иное. Части и процентные соотношения для смесей хроматографических растворителей приведены по объему, если не указано иное. ^1H ЯМР спектры представлены в ppm в сторону слабого поля от тетраметилсилана в растворе CDCl_3 , если не указано иное; "s" означает синглет, "d" означает дуплет, "t" означает триплет, "q" означает квартет, "m" означает мультиплет и "br s" означает широкий синглет. ^{19}F ЯМР спектры представлены в ppm в сторону слабого поля от CFCl_3 в CDCl_3 , если не указано иное. Энантиомерное

соотношение (ER) определено при помощи анализа на основе хиральной высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием колонки Chiralpak AD-RH и элюированием 50:50 смесью изопропанол/вода при 40°C при 0,3 мл/мин.

ПРИМЕР СИНТЕЗА 1

Получение *rel*-(3R,4S)-N-(2-фторфенил)-2-оксо-4-[3-(трифторметил)фенил]-3-пирролидинкарбоксамид

Стадия А. Получение 1-[(*E*)-2-нитроэтил]-3-(трифторметил)бензола

К перемешиваемому раствору 3-(трифторметил)бензальдегида (12,2 г, 70,1 ммоль) в метаноле (50 мл) добавляли нитрометан (4,34 г, 71,1 ммоль). Смесью охлаждали до 2°C и по каплям добавляли гидроксид натрия (5,65 г, 70,6 ммоль) в качестве 50% раствора в 24,3 мл воды в течение 15 мин. Наблюдали выделение тепла и добавляли дополнительное количество льда для поддержания температуры внутри ниже 10°C при перемешивании в течение дополнительного 1 ч. Реакционную смесь выливали в 75 мл 1 н. хлористоводородной кислоты с ополаскиванием колбы 10 мл метанола/воды. Гашенную реакционную смесь переносили в отдельную воронку и экстрагировали 150 мл толуола. Водный слой отделяли и органический слой концентрировали в вакууме с получением 15,84 г масла желтого цвета.

Полученное таким образом масло желтого цвета (15,84 г, 67,3 ммоль) растворяли в 160 мл дихлорметана. Раствор охлаждали до 3°C и через пипетку добавляли метансульфонилхлорид (8,03 г, 71,1 ммоль) в виде раствора в 50 мл дихлорметана. Затем по каплям в течение 50 мин добавляли раствор триэтиламина (14,2 г, 140 ммоль) в 50 мл дихлорметана. Смесью перемешивали в течение 2 ч, а затем выливали в 150 мл 1 н. хлористоводородной кислоты и переносили в делительную воронку. Слои отделяли и органический слой промывали 150 мл воды, а затем фильтровали. Органический слой концентрировали при пониженном давлении и неочищенное твердое вещество растирали в порошок с гексанами с получением 12,09 г (выход 79,4% из двух стадий) продукта в виде твердого вещества желтого цвета.

¹H ЯМР (500 МГц) δ 7,96-8,08 (m, 1H), 7,69-7,84 (m, 3H), 7,54-7,66 (m, 2H).

Стадия В. Получение этил-3-[(2-фторфенил)амино]-3-оксопропионата

К перемешанному раствору 2-фторанилина (10 г, 90,0 ммоль) и триэтиламина (9,1 г, 90,0 ммоль) в дихлорметане (50 мл) при 0°C по каплям добавляли в течение 10 минут раствор этил-малонилхлорида (15,5 г, 90,0 ммоль) в дихлорметане (30 мл). Полученную смесь перемешивали при комнатной температуре в течение 24 ч. Реакционную смесь затем выливали в воду (100 мл), и органический слой отделяли, промывали водой (50 мл) и солевым раствором (50 мл), высушивали (MgSO₄) и концентрировали при пониженном давлении с получением названного в подзаголовке соединения в виде масла янтарного цвета (19,0 г).

¹H ЯМР δ 9,46 (br s, 1H), 8,28 (m, 1H), 7,10 (m, 2H), 4,26 (m, 2H), 3,51 (s, 2H), 1,32 (t, 3H).

Стадия С. Получение этил-α-[[2-фторфенил)амино]карбонил]-β-(нитрометил)-3-(трифторметил)бензол пропионата

Перемешиваемый раствор 1-[(*E*)-2-нитровинил]-3-(трифторметил)бензола (т.е. продукта со стадии А, 12 г, 55 ммоль) и этил-3-[(2-фторфенил)амино]-3-оксопропионата (т.е. продукта со стадии В, 12,4 г, 55 ммоль) в безводном тетрагидрофуране (55 мл) охлаждали до -5°C в атмосфере азота. К этой смеси прибавляли триэтиламин (7,7 мл, 55 ммоль) в виде раствора в безводном тетрагидрофуране (15 мл) в продолжение 10 мин. Реакционную смесь перемешивали и давали согреться до температуры окружающей

среды в продолжение 1,5 ч. Раствор концентрировали при пониженном давлении. Полученное неочищенное твердое вещество растирали в порошок с Et₂O, отфильтровывали и промывали небольшим количеством Et₂O, а затем гексанами. После

сушки в токе азота выделяли 16,25 г твердого вещества белого цвета.

Концентрированием фильтрата и растиранием в порошок с 1-хлорбутаном при 50°C получали 3,45 г дополнительного продукта (по данным ЯМР это смесь 1:1 двух диастереомеров).

¹H ЯМР (500 МГц, DMSO-*d*₆) δ 10,16 (s, 1H), 10,03 (s, 1H), 7,44-7,88 (m, 8H), 6,85-7,33 (m, 8H), 4,95-5,16 (m, 4H), 4,10-4,38 (m, 6H), 3,84-4,01 (m, 2H), 1,17-1,24 (m, 3H), 0,90-1,00 (m, 3H); ¹⁹F ЯМР (471 МГц, DMSO-*d*₆) δ -124,41 - -124,17 (m, 2 F), -61,56 - -60,99 (m, 6F).

Стадия D. Получение *rel*-(3*R*,4*S*)-*N*-(2-фторфенил)-2-оксо-4-[3-(трифторметил)фенил]-3-пирролидинкарбоксамид

К раствору этил-α-[[2-фторфенил)амино]карбонил]-β-(нитрометил)-3-(трифторметил) бензол пропионата (т.е. продукта со стадии C, 15,1 г, 34 ммоль) в безводном *N,N*-диметилформамиде (30 мл) и метаноле (160 мл) за один раз добавляли пылевидный NiCl₂·6H₂O (8,1 г, 34 ммоль). После того, как раствор стал прозрачным, смесь охлаждали до -7°C. Добавляли NaBH₄ (3,8 г, 100 ммоль) порциями по 0,5 г, поддерживая температуру

внутри ниже 0°C. Реакционной смеси давали нагреться до температуры окружающей среды при перемешивании в течении ночи. Раствор концентрировали при пониженном давлении и неочищенный материал суспендировали в дихлорметане (300 мл) и адсорбировали на смеси силикагеля (60 г) и целита (25 г). После концентрирования под вакуумом образец фильтровали через слой силикагеля (160 г), элюировали этилацетатом до прекращения выхода продукта через слой. Концентрированием при пониженном давлении получали 9,55 г требуемого продукта в виде маслянистого грязно-белого твердого вещества. ¹H ЯМР (500 МГц) δ 9,70 (br s, 1H), 8,15-8,25 (m, 1H), 7,42-7,68 (m, 4H), 6,97-7,12 (m, 3H), 6,49 (br s, 1H), 4,23-4,34 (m, 1H), 3,81-3,89 (m, 1H), 3,56-3,67 (m, 1H), 3,41-3,53 (m, 1H);

¹⁹F ЯМР (471 МГц) δ ppm -129,69- -129,51 (m, 1F), -62,56 (s, 3F).

ПРИМЕР СИНТЕЗА 2

Получение (3*R*,4*S*)-*N*-(2-фторфенил)-2-оксо-4-[3-(трифторметил)фенил]-3-пирролидинкарбоксамид

Стадия A. Получение этил-(β*S*)-α-[[2-фторфенил)амино]карбонил]-β-(нитрометил)-3-(трифторметил)бензол пропионата

К механически перемешиваемому раствору 1-[(*E*)-2-нитроэтил]-3-(трифторметил) бензола (т. е. продукта со стадии A в Примере синтеза 1, 70 г, 0,32 моль) и этил-3-[(2-фторфенил)амино]-3-оксопропионата (т.е. продукта со стадии B в Примере синтеза 1, 72,6 г, 0,3225 моль) в толуоле (350 мл) прибавляли Ni(II)-

бис[(*R,R*)-*N,N'*-дибензилциклогексан-1,2-диамин]бромид (3,9 г, 0,0048 моль). Полученную смесь перемешивали в течение 48 ч при температуре окружающей среды. Раствор затем разбавляли дихлорметаном (500 мл) и адсорбировали на силикагеле и очищали с помощью хроматографии (70/30 петролейный эфир/этилацетат). После выдерживания при температуре окружающей среды получали 130 г твердого вещества белого цвета. Анализ с помощью хиральной ВЭЖХ (Chiral Pak IA (250×4,6) мм 5 μ, 0,1% диэтиламин в гексане:этаноле (90:10) при 1,0 мл/мин) показал ER в размере 89:10.

¹H ЯМР (500 МГц) δ 8,66 (br s, 2H), 8,16-8,25 (m, 1H), 7,99-8,09 (m, 1H), 7,52-7,62 (m,

3H), 7,39-7,51 (m, 5H), 7,01-7,20 (m, 6H), 5,04-5,09 (m, 2H), 4,87-5,01 (m, 2H), 4,39-4,46 (m, 1H), 4,30 (q, $J=7,15$ Гц, 3H), 4,02 (q, $J=7,20$ Гц, 2H), 3,82-3,91 (m, 2H), 1,28-1,37 (m, 3H), 0,93-1,05 (m, 3H);

^{19}F ЯМР (471 МГц) δ -130,24 - -130,09 (m, 1F), -129,92 - -129,76 (m, 1F), -62,84 (s, 3F), -62,80 (s, 3F); Данные ЯМР свидетельствуют о смеси 1:1 двух диастереомеров.

MP: 130,6-134,6 °C; ESI [M+1] 443,6.

Стадия В. Получение (3*R*,4*S*)-N-(2-фторфенил)-2-оксо-4-[3-(трифторметил)фенил]-3-пирролидинкарбоксамида

К раствору этил-(β S)- α -[[2-фторфенил)амино]карбонил]- β -(нитрометил)-3-(трифторметил)бензол пропионата (т.е. продукта со стадии С, 100 г, 0,226 моль) в этаноле (1000 мл) за один раз добавляли пылевидный цинк (144,7 г, 2,26 моль).

Реакционную смесь нагревали до 80°C. По каплям в продолжение 45 мин добавляли уксусную кислоту (108 г, 1,81 моль). По завершении добавления уксусной кислоты раствор нагревали до 90°C и перемешивали 3 ч. Раствор охлаждали до температуры окружающей среды и разбавляли этилацетатом (1 л) и фильтровали через фильтрующий элемент из диатомовой земли Celite®. Фильтрат концентрировали при пониженном давлении и остаток растворяли в этилацетате (2 л). Органический слой промывали, используя 0,5 н. HCl, воду и солевой раствор, а затем сушили над Na₂SO₄, фильтровали и концентрировали под вакуумом. Полученную вязкую жидкость перетирали с 500 мл 10%-ного метил-третбутилового эфира/петролейном эфире с получением твердого вещества белого цвета. Фильтрованием и сушкой получали обозначенное в подзаголовке соединение в виде белого твердого вещества (56 г, выход 67%). Анализ с помощью хиральной ВЭЖХ (Chiral Pak IA (250×4,6) мм 5 μ , 0,1% DEA в гексане:этаноле (90:10) при 1,0 мл/мин) показал ER в размере 86:14.

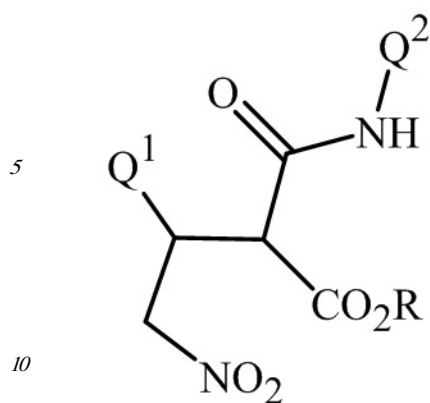
^1H ЯМР (500 МГц, Ацетон-*d*6) δ 10,05 (br s, 1 H), 8,24-8,33 (m, 1 H), 7,78-7,90 (m, 2 H), 7,57-7,65 (m, 2 H), 7,52 (br s, 1 H), 7,00-7,22 (m, 3 H), 4,20-4,29 (m, 1 H), 3,96-4,02 (m, 1 H), 3,83-3,92 (m, 1 H), 3,41-3,53 (m, 1 H);

^{19}F ЯМР (471 МГц, Ацетон-*d*6) δ ppm -131,19 - -131,01 (m, 1 F), -62,93 (s, 3 F);

MP 141,8-144,7 °C; ESI [M+1] 367,0.

С помощью процедур, описанных в данном документе, совместно со способами, известными из уровня техники, можно получать следующие соединения из таблиц 1-688. Далее приведены сокращения, применяемые в следующих таблицах: *t* означает "третичный", *n* означает "нормальный", *i* означает "изо", *c* означает "цикло", Me означает "метил", Et означает "этил", Pr означает "пропил", Bu означает "бутил", *i*-Pr означает "изопропил", *с*-Bu означает "циклопропил", *с*-Bu означает "циклобутил", Ph означает "фенил", OMe означает "метокси", OEt означает "этокси", SMe означает "метилтио", SEt означает "этилтио", NHMe - "метиламино", -CN означает "циано", -NO₂ означает "нитро", TMS означает "триметилсилил", S(O)Me означает "метилсульфинил", и S(O)₂Me означает "метилсульфонил".

Таблица 1



R представляет собой Me; Q² представляет собой Ph(2-F), и Q¹ представляет собой

15	Q ¹
	Ph(2-Cl)
	Ph(2-F)
	Ph(2-Br)
	Ph(2-I)
	Ph(2-Me)
	Ph(2-Et)
20	Ph(2- <i>n</i> -Pr)
	Ph(2- <i>t</i> -Bu)
	Ph(2- <i>i</i> -Pr)
	Ph(2- <i>c</i> -Pr)
	Ph(2-циклогексил)
	Ph(2-CH=CH ₂)
25	Ph(2-CF ₃)
	Ph(2-CH ₂ CF ₃)
	Ph(2-CF ₂ H)
	Ph(2-CH ₂ F)
	Ph(2-OCF ₃)
30	Ph(2-OCH ₂ F)
	Ph(2-OCF ₂ H)
	Ph(2-SCF ₃)
	Ph(2-SMe)
	Ph(2-SOMe)
35	Ph(2-SO ₂ Me)
	Ph(2-OSO ₂ Me)
	Ph(2-C≡CH)
	Ph(2-OMe)
	Ph(2-OEt)
40	Ph(2-NHCO ₂ - <i>t</i> -Bu)
	Ph(2-NHCOMe)
	Ph(2-NHCOCF ₃)
	Ph(2-CN)
	Ph(2-NO ₂)
45	Ph(2-Ph)
	Ph(2-COMe)
	Ph(2-OCOMe)
	Ph(2-CO ₂ Me)
	Ph(2-OCO ₂ Me)
	Ph(2-TMS)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Ph)
Ph[2-(1 <i>H</i> -пиразол-1-ил)]
Ph[2-(2 <i>H</i> -1,2,3-триазол-2-ил)]
Ph[2-(1 <i>H</i> -имидазол-1-ил)]
Ph[2-(3-пиридинил)]
Ph[2-(4-пиридинил)]
Ph[2-(2-пиридинил)]
Ph(2-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-OCH ₂ CF ₃)
Ph(2-OCH ₂ C≡CH)
Ph(2-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(2-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(2-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(2-OCH ₂ C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-C≡CCH ₃)
Ph(2-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-OPh)
Ph(2-C≡CCF ₃)
Ph(2-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-C≡CCH ₃)
Ph(2-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-CH=CF ₂)
Ph(2-CH=CCl ₂)
Ph(2-CH=CBr ₂)
Ph(2-OCH=CH ₂)
Ph(2-OCH=CF ₂)
Ph(2-OCH=CCl ₂)
Ph(2-OCH=CBr ₂)
Ph(2-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-SCF ₂ H)
Ph(2-SCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-Cl)
Ph(3-F)
Ph(3-Br)
Ph(3-I)
Ph(3-Me)
Ph(3-Et)
Ph(3- <i>n</i> -Pr)
Ph(3- <i>t</i> -Bu)
Ph(3- <i>i</i> -Pr)
Ph(3- <i>c</i> -Pr)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-циклогексил)
Ph(3-CH=CH ₂)
Ph(3-CF ₃)
Ph(3-CH ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H)
Ph(3-CH ₂ F)
Ph(3-OCF ₃)
Ph(3-OCH ₂ F)
Ph(3-OCF ₂ H)
Ph(3-SCF ₃)
Ph(3-SMe)
Ph(3-SOMe)
Ph(3-SO ₂ Me)
Ph(3-OSO ₂ Me)
Ph(3-C≡CH)
Ph(3-OMe)
Ph(3-OEt)
Ph(3-NHCO ₂ - <i>t</i> -Bu)
Ph(3-NHCOMe)
Ph(3-NHCOCF ₃)
Ph(3-CN)
Ph(3-NO ₂)
Ph(3-Ph)
Ph(3-COMe)
Ph(3-OCOMe)
Ph(3-CO ₂ Me)
Ph(3-OCO ₂ Me)
Ph(3-TMS)
Ph(3-Ph)
Ph[3-(1 <i>H</i> -пиразол-1-ил)]
Ph[3-(2 <i>H</i> -1,2,3-триазол-2-ил)]
Ph[3-(1 <i>H</i> -имидазол-1-ил)]
Ph[3-(3-пиридинил)]
Ph[3-(4-пиридинил)]
Ph[3-(2-пиридинил)]
Ph(3-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCH ₂ CF ₃)
Ph(3-OCH ₂ C≡CH)
Ph(3-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(3-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(3-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(3-OCH ₂ C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-C≡CCF ₂ H)
Ph(3-C≡CCH ₃)
Ph(3-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OPh)
Ph(3-C≡CCF ₃)
Ph(3-C≡CCF ₂ H)
Ph(3-C≡CCH ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CH=CF ₂)
Ph(3-CH=CCl ₂)
Ph(3-CH=CBr ₂)
Ph(3-OCH=CH ₂)
Ph(3-OCH=CF ₂)
Ph(3-OCH=CCl ₂)
Ph(3-OCH=CBr ₂)
Ph(3-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(3-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(3-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(3-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(3-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(3-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(3-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(3-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(3-SCF ₂ H)
Ph(3-SCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-Cl)
Ph(2-Cl,3-F)
Ph(2-Cl,3-Br)
Ph(2-Cl,3-I)
Ph(2-Cl,3-Me)
Ph(2-Cl,3-Et)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-циклогексил)
Ph(2-Cl,3-CH=CH ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CH ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CH ₂ F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SCF ₃)
Ph(2-Cl,3-SMe)
Ph(2-Cl,3-SOMe)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OSO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-C≡CH)
Ph(2-Cl,3-OMe)
Ph(2-Cl,3-OEt)
Ph(2-Cl,3-NHCO ₂ - <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-NHCOMe)
Ph(2-Cl,3-NHCOCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CN)
Ph(2-Cl,3-NO ₂)
Ph(2-Cl,3-Ph)
Ph(2-Cl,3-COMe)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-OCOMe)
Ph(2-Cl,3-CO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-TMS)
Ph(2-Cl,3-Ph)
Ph[3-(2-Cl,1 <i>H</i> -имидазол-1-ил)]
Ph[3-(2-Cl,3-пиридинил)]
Ph[3-(2-Cl,4-пиридинил)]
Ph[3-(2-Cl,2-пиридинил)]
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CH)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,3-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OPh)
Ph(2-Cl,3-C≡CCF ₃)
Ph(2-Cl,3-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,3-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,3-CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,3-CH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH=CH ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH=CF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,3-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,3-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,3-SCF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Cl)
Ph(2-F,3-F)
Ph(2-F,3-Br)
Ph(2-F,3-I)
Ph(2-F,3-Me)
Ph(2-F,3-Et)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-циклогексил)
Ph(2-F,3-CH=CH ₂)
Ph(2-F,3-CF ₃)
Ph(2-F,3-CH ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CH ₂ F)
Ph(2-F,3-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCH ₂ F)
Ph(2-F,3-OCF ₂ H)
Ph(2-F,3-SCF ₃)
Ph(2-F,3-SMe)
Ph(2-F,3-SOMe)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OSO ₂ Me)
Ph(2-F,3-C≡CH)
Ph(2-F,3-OMe)
Ph(2-F,3-OEt)
Ph(2-F,3-NHCO ₂ - <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-NHCOMe)
Ph(2-F,3-NHCOCF ₃)
Ph(2-F,3-CN)
Ph(2-F,3-NO ₂)
Ph(2-F,3-Ph)
Ph(2-F,3-COMe)
Ph(2-F,3-OCOMe)
Ph(2-F,3-CO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCO ₂ Me)
Ph(2-F,3-TMS)
Ph(2-F,3-Ph)
Ph[3-(2-F,1 <i>H</i> -имидазол-1-ил)]
Ph[3-(2-F,3-пиридинил)]
Ph[3-(2-F,4-пиридинил)]
Ph[3-(2-F,2-пиридинил)]
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CH)
Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(2-F,3-OCH ₂ C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-F,3-C≡CCH ₃)
Ph(2-F,3-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OPh)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-C≡CCF ₃)
Ph(2-F,3-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-F,3-C≡CCH ₃)
Ph(2-F,3-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CH=CF ₂)
Ph(2-F,3-CH=CCl ₂)
Ph(2-F,3-CH=CBr ₂)
Ph(2-F,3-OCH=CH ₂)
Ph(2-F,3-OCH=CF ₂)
Ph(2-F,3-OCH=CCl ₂)
Ph(2-F,3-OCH=CBr ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-F,3-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-F,3-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-F,3-SCF ₂ H)
Ph(2-F,3-SCF ₂ CF ₂ H)
4-пиридинил(2-CF ₃)
4-пиридинил(2-Cl)
4-пиридинил(2-F)
4-пиридинил(5-OCF ₂ H)
4-пиридинил(5-CF ₂ H)
4-пиридинил(5-OCF ₂ CF ₂ H)
4-пиридинил(2-OCF ₃)
4-пиридинил(2-Me)
4-пиридинил(2-Br)
4-пиридинил
1 <i>H</i> -пиразол-4-ил(1-Me)
1 <i>H</i> -пиразол-4-ил(1-CH ₂ CF ₃)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-Me)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CH ₂ CF ₃)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-Me,5-Cl)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-Me,5-F)
2-тиенил
2-тиенил(4-F)
2-тиенил(4-Cl)
2-тиенил(4-CF ₃)
2-тиенил(5-F)
2-тиенил(5-Cl)
2-тиенил(5-CF ₃)
2-тиенил(4-Me)
2-тиенил(4-Et)
2-тиенил(4- <i>i</i> -Pr)
2-тиенил(4- <i>c</i> -Pr)
2-тиенил(4-CF ₂ H)
2-тиенил(4-OCF ₂ H)
2-тиенил(4-OCF ₂ CF ₂ H)
2-тиенил(5-Me)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

2-тиенил(5-Et)
2-тиенил(5- <i>i</i> -Pr)
2-тиенил(5- <i>c</i> -Pr)
2-тиенил(5-CF ₂ H)
2-тиенил(5-OCF ₂ H)
2-тиенил(5-OCF ₂ CF ₂ H)
2-тиенил(5-OCF ₂ CF ₃)
2-фуранил(4-F)
2-фуранил(4-Cl)
2-фуранил(4-CF ₃)
2-фуранил(5-F)
2-фуранил(5-Cl)
2-фуранил(5-CF ₃)
2-фуранил (4-Me)
2-фуранил (4-Et)
2-фуранил (4- <i>i</i> -Pr)
2-фуранил (4- <i>c</i> -Pr)
2-фуранил (4-CF ₂ H)
2-фуранил (4-OCF ₂ H)
2-фуранил (4-OCF ₂ CF ₂ H)
2-фуранил (5-Me)
2-фуранил (5-Et)
2-фуранил (5- <i>i</i> -Pr)
2-фуранил (5- <i>c</i> -Pr)
2-фуранил (5-CF ₂ H)
2-фуранил (5-OCF ₂ H)
2-фуранил (5-OCF ₂ CF ₂ H)
2-фуранил (5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(4-Cl)
Ph(4-F)
Ph(4-Br)
Ph(4-I)
Ph(4-Me)
Ph(4-Et)
Ph(4- <i>n</i> -Pr)
Ph(4- <i>t</i> -Bu)
Ph(4- <i>i</i> -Pr)
Ph(4- <i>c</i> -Pr)
Ph(4-циклогексил)
Ph(4-CH=CH ₂)
Ph(4-CF ₃)
Ph(4-CH ₂ CF ₃)
Ph(4-CHF ₂)
Ph(4-CH ₂ F)
Ph(4-OCF ₃)
Ph(4-OCH ₂ F)
Ph(4-OCHF ₂)
Ph(4-SCF ₃)
Ph(4-SMe)
Ph(4-SOMe)
Ph(4-SO ₂ Me)
Ph(4-OSO ₂ Me)
Ph(4-C≡CH)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(4-OMe)
Ph(4-OEt)
Ph(4-NHCO ₂ - <i>t</i> -Bu)
Ph(4-NHCOMe)
Ph(4-NHCOCF ₃)
Ph(4-CN)
Ph(4-NO ₂)
Ph(4-Ph)
Ph(4-COMe)
Ph(4-OCOMe)
Ph(4-CO ₂ Me)
Ph(4-OCO ₂ Me)
Ph(4-TMS)
Ph(4-Ph)
Ph(4-CF ₂ CF ₃)
Ph(4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(4-OCH ₂ CF ₃)
Ph(4-OCH ₂ C≡CH)
Ph(4-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(4-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(4-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(4-OCH ₂ C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(4-C≡CCF ₂ H)
Ph(4-C≡CCH ₃)
Ph(4-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(4-OPh)
Ph(4-C≡CCF ₃)
Ph(4-C≡CCF ₂ H)
Ph(4-C≡CCH ₃)
Ph(4-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(4-CH=CF ₂)
Ph(4-CH=CCl ₂)
Ph(4-CH=CBr ₂)
Ph(4-OCH=CH ₂)
Ph(4-OCH=CF ₂)
Ph(4-OCH=CCl ₂)
Ph(4-OCH=CBr ₂)
Ph(4-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(4-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(4-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(4-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(4-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(4-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(4-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(4-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(4-SCF ₂ H)
Ph(4-SCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2,4-ди-Cl)
Ph(2-Cl,4-F)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,4-Br)
Ph(2-Cl,4-I)
Ph(2-Cl,4-Me)
Ph(2-Cl,4-Et)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-циклогексил)
Ph(2-Cl,4-CH=CH ₂)
Ph(2-Cl,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CH ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CHF ₂)
Ph(2-Cl,4-CH ₂ F)
Ph(2-Cl,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ F)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-SCF ₃)
Ph(2-Cl,4-SMe)
Ph(2-Cl,4-SOMe)
Ph(2-Cl,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-OSO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-C≡CH)
Ph(2-Cl,4-OMe)
Ph(2-Cl,4-OEt)
Ph(2-Cl,4-NHCO ₂ - <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-NHCOMe)
Ph(2-Cl,4-NHCOCF ₃)
Ph(2-Cl,4-CN)
Ph(2-Cl,4-NO ₂)
Ph(2-Cl,4-Ph)
Ph(2-Cl,4-COMe)
Ph(2-Cl,4-OCOMe)
Ph(2-Cl,4-CO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-OCO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-TMS)
Ph(2-Cl,4-Ph)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CH)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,4-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OPh)
Ph(2-Cl,4-C≡CCF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,4-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-C≡CCH ₃)
Ph(2-Cl,4-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,4-CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,4-CH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH=CH ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH=CF ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,4-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-Cl,4-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-Cl,4-SCF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-SCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-Cl)
Ph(2,4-ди-F)
Ph(2-F,4-Br)
Ph(2-F,4-I)
Ph(2-F,4-Me)
Ph(2-F,4-Et)
Ph(2-F,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-циклогексил)
Ph(2-F,4-CH=CH ₂)
Ph(2-F,4-CF ₃)
Ph(2-F,4-CH ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CHF ₂)
Ph(2-F,4-CH ₂ F)
Ph(2-F,4-OCF ₃)
Ph(2-F,4-OCH ₂ F)
Ph(2-F,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-SCF ₃)
Ph(2-F,4-SMe)
Ph(2-F,4-SOMe)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OSO ₂ Me)
Ph(2-F,4-C≡CH)
Ph(2-F,4-OMe)
Ph(2-F,4-OEt)
Ph(2-F,4-NHCO ₂ - <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-NHCOMe)
Ph(2-F,4-NHCOCF ₃)
Ph(2-F,4-CN)
Ph(2-F,4-NO ₂)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,4-Ph)
Ph(2-F,4-COMe)
Ph(2-F,4-OCOMe)
Ph(2-F,4-CO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OCO ₂ Me)
Ph(2-F,4-TMS)
Ph(2-F,4-Ph)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCH ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CH)
Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CCF ₃)
Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CCF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡CCH ₃)
Ph(2-F,4-OCH ₂ C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-F,4-C≡CCH ₃)
Ph(2-F,4-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OPh)
Ph(2-F,4-C≡CCF ₃)
Ph(2-F,4-C≡CCF ₂ H)
Ph(2-F,4-C≡CCH ₃)
Ph(2-F,4-C≡C- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CH=CF ₂)
Ph(2-F,4-CH=CCl ₂)
Ph(2-F,4-CH=CBr ₂)
Ph(2-F,4-OCH=CH ₂)
Ph(2-F,4-OCH=CF ₂)
Ph(2-F,4-OCH=CCl ₂)
Ph(2-F,4-OCH=CBr ₂)
Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-F,4-CH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CH ₂)
Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CF ₂)
Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CCl ₂)
Ph(2-F,4-OCH ₂ CH=CBr ₂)
Ph(2-F,4-SCF ₂ H)
Ph(2-F,4-SCF ₂ CF ₂ H)
Ph(1 <i>H</i> -пиразол-1-ил)
Ph(2 <i>H</i> -1,2,3-триазол-2-ил)
Ph(1 <i>H</i> -имидазол-1-ил)
Ph[4-(3-пиридинил)]
Ph[4-(4-пиридинил)]
Ph[4-(2-пиридинил)]
3-пиридинил(5-CF ₃)
3-пиридинил(5-Cl)
3-пиридинил(5-F)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

3-пиридинил(5-OCF ₂ H)
3-пиридинил(5-CF ₂ H)
3-пиридинил(5-OCF ₂ CF ₂ H)
3-пиридинил(5-OCF ₃)
3-пиридинил(5-Me)
3-пиридинил(5-Br)
3-пиридинил
1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-Me)
1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-CH ₂ CF ₃)
1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-Me,4-F)
1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-Me,4-Cl)
1 <i>H</i> -имидазол-5-ил(1-Me)
1 <i>H</i> -имидазол-5-ил(1-CH ₂ CF ₃)
1 <i>H</i> -имидазол-4-ил(1-Me)
1 <i>H</i> -имидазол-4-ил(1-CH ₂ CF ₃)
3-тиенил
3-тиенил(5-F)
3-тиенил(5-Cl)
3-тиенил(5-CF ₃)
3-тиенил (4-Me)
3-тиенил (4-Et)
3-тиенил (4- <i>i</i> -Pr)
3-тиенил (4- <i>c</i> -Pr)
3-тиенил (4-CF ₂ H)
3-тиенил (4-OCF ₂ H)
3-тиенил (4-OCF ₂ CF ₂ H)
3-тиенил (4-OCF ₂ CF ₃)
3-фуранил(5-F)
3-фуранил(5-Cl)
3-фуранил(5-CF ₃)
3-фуранил (4-Me)
3-фуранил (4-Et)
3-фуранил (4- <i>i</i> -Pr)
3-фуранил (4- <i>c</i> -Pr)
3-фуранил (4-CF ₂ H)
3-фуранил (4-OCF ₂ H)
3-фуранил (4-OCF ₂ CF ₂ H)
3-фуранил (4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3,4-ди-Cl)
Ph(3-Cl,4-F)
Ph(3-Cl,4-Br)
Ph(3-Cl,4-I)
Ph(3-Cl,4-Me)
Ph(3-Cl,4-Et)
Ph(3-Cl,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-Cl,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-Cl,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-Cl,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-Cl,4-CF ₃)
Ph(3-Cl,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-Cl,4-CF ₂ H)
Ph(3-Cl,4-OMe)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3- <i>t</i> -Bu,4-CN)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Cl)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-F)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Br)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-I)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Me)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-Ei)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3,4- <i>ди</i> - <i>i</i> -Pr)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ H)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OMe)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-TMS)
Ph(3- <i>i</i> -Pr,4-CN)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Cl)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-F)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Br)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-I)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Me)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-Ei)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3,4- <i>ди</i> - <i>c</i> -Pr)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ H)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OMe)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-TMS)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,4-CN)
Ph(3-CF ₃ ,4-Cl)
Ph(3-CF ₃ ,4-F)
Ph(3-CF ₃ ,4-Br)
Ph(3-CF ₃ ,4-I)
Ph(3-CF ₃ ,4-Me)
Ph(3-CF ₃ ,4-Et)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3,4-ди-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₃ ,4-OMe)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₃ ,4-IMS)
Ph(3-CF ₃ ,4-CN)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-Cl)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-F)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-Br)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-I)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-Ei)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3,4-ди-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-OMe)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-TMS)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,4-CN)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-Ei)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3,4-ди-CF ₂ CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(3-CF ₂ H,4-Cl)
Ph(3-CF ₂ H,4-F)
Ph(3-CF ₂ H,4-Br)
Ph(3-CF ₂ H,4-I)
Ph(3-CF ₂ H,4-Me)
Ph(3-CF ₂ H,4-Ei)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,4-CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3,4-ди-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,4-OMe)
Ph(3-CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ H,4-TMS)
Ph(3-CF ₂ H,4-CN)
Ph(3-OMe,4-Cl)
Ph(3-OMe,4-F)
Ph(3-OMe,4-Br)
Ph(3-OMe,4-I)
Ph(3-OMe,4-Me)
Ph(3-OMe,4-Ei)
Ph(3-OMe,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OMe,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OMe,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OMe,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OMeCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-OMe,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OMe,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OMe,4-CF ₂ H)
Ph(3,4-ди-OMe)
Ph(3-OMe,4-OCF ₃)
Ph(3-OMe,4-OCHF ₂)
Ph(3-OMe,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OMe,4-OCF ₂ CF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-OMe,4-SO ₂ Me)
Ph(3-OMe,4-TMS)
Ph(3-OMe,4-CN)
Ph(3-OCF ₃ ,4-Cl)
Ph(3-OCF ₃ ,4-F)
Ph(3-OCF ₃ ,4-Br)
Ph(3-OCF ₃ ,4-I)
Ph(3-OCF ₃ ,4-Me)
Ph(3-OCF ₃ ,4-Ei)
Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₃ ,4-OMe)
Ph(3,4-ди-OCF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3-OCF ₃ ,4-TMS)
Ph(3-OCF ₃ ,4-CN)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Cl)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-F)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Br)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-I)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Me)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Ei)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OMe)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃)
Ph(3,4-ди-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-TMS)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-CN)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-F)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Ei)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(3,4-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Cl)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-F)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Br)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-I)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Ei)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OMe)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3,4-ди-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-TMS)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CN)
Ph(3-SO ₂ Me,4-Cl)
Ph(3-SO ₂ Me,4-F)
Ph(3-SO ₂ Me,4-Br)
Ph(3-SO ₂ Me,4-I)
Ph(3-SO ₂ Me,4-Me)
Ph(3-SO ₂ Me,4-Ei)
Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>n</i> -Pr)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-SO ₂ Me,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-SO ₂ MeCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,4-CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OMe)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OCF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OCHF ₂)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3,4-ди-SO ₂ Me)
Ph(3-SO ₂ Me,4-TMS)
Ph(3-SO ₂ Me,4-CN)
Ph(3-TMS,4-Cl)
Ph(3-TMS,4-F)
Ph(3-TMS,4-Br)
Ph(3-TMS,4-I)
Ph(3-TMS,4-Me)
Ph(3-TMS,4-Ei)
Ph(3-TMS,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-TMS,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-TMS,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-TMS,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-TMS,4-CF ₃)
Ph(3-TMS,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-TMS,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-TMS,4-CF ₂ H)
Ph(3-TMS,4-OMe)
Ph(3-TMS,4-OCF ₃)
Ph(3-TMS,4-OCHF ₂)
Ph(3-TMS,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-TMS,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-TMS,4-SO ₂ Me)
Ph(3,4-ди-TMS)
Ph(3-TMS,4-CN)
Ph(3-CN,4-Cl)
Ph(3-CN,4-F)
Ph(3-CN,4-Br)
Ph(3-CN,4-I)
Ph(3-CN,4-Me)
Ph(3-CN,4-Ei)
Ph(3-CN,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CN,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CN,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CN,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CN,4-CF ₃)
Ph(3-CN,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CN,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CN,4-CF ₂ H)
Ph(3-CN,4-OMe)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3,5-ди- <i>c</i> -Pr)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OMe)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-TMS)
Ph(3- <i>c</i> -Pr,5-CN)
Ph(3-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(3-CF ₃ ,5-F)
Ph(3-CF ₃ ,5-Br)
Ph(3-CF ₃ ,5-I)
Ph(3-CF ₃ ,5-Me)
Ph(3-CF ₃ ,5-Ei)
Ph(3-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3,5-ди-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₃ ,5-OMe)
Ph(3-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₃ ,5-IMS)
Ph(3-CF ₃ ,5-CN)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3,5-ди-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(3-CF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3,5-ди-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(3-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(3-CF ₂ H,5-Cl)
Ph(3-CF ₂ H,5-F)
Ph(3-CF ₂ H,5-Br)
Ph(3-CF ₂ H,5-I)
Ph(3-CF ₂ H,5-Me)
Ph(3-CF ₂ H,5-Ei)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3,5-ди-CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,5-OMe)
Ph(3-CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(3-CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(3-CF ₂ H,5-TMS)
Ph(3-CF ₂ H,5-CN)
Ph(3-OMe,5-Cl)
Ph(3-OMe,5-F)
Ph(3-OMe,5-Br)
Ph(3-OMe,5-I)
Ph(3-OMe,5-Me)
Ph(3-OMe,5-Ei)
Ph(3-OMe,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OMe,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OMe,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OMe,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OMeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-OMe,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OMe,5-CF ₂ H)
Ph(3,5-ди-OMe)
Ph(3-OMe,5-OCF ₃)
Ph(3-OMe,5-OCHF ₂)
Ph(3-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OMe,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OMe,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OMe,5-TMS)
Ph(3-OMe,5-CN)
Ph(3-OCF ₃ ,5-Cl)
Ph(3-OCF ₃ ,5-F)
Ph(3-OCF ₃ ,5-Br)
Ph(3-OCF ₃ ,5-I)
Ph(3-OCF ₃ ,5-Me)
Ph(3-OCF ₃ ,5-Ei)
Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₃ ,5-OMe)
Ph(3,5-ди-OCF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(3-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-I)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-Ei)
Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(3,5-ди-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-TMS)
Ph(3-OCHF ₂ ,5-CN)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(3,5-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3,5-ди-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(3-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(3-SO ₂ Me,5-F)
Ph(3-SO ₂ Me,5-Br)
Ph(3-SO ₂ Me,5-I)
Ph(3-SO ₂ Me,5-Me)
Ph(3-SO ₂ Me,5-Ei)
Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,5-OMe)
Ph(3-SO ₂ Me,5-OCF ₃)
Ph(3-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(3,5-ди-SO ₂ Me)
Ph(3-SO ₂ Me,5-TMS)
Ph(3-SO ₂ Me,5-CN)
Ph(3-TMS,5-Cl)
Ph(3-TMS,5-F)
Ph(3-TMS,5-Br)
Ph(3-TMS,5-I)
Ph(3-TMS,5-Me)
Ph(3-TMS,5-Ei)
Ph(3-TMS,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(3-TMS,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(3-TMS,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(3-TMS,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(3-TMS,5-CF ₃)
Ph(3-TMS,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(3-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(3-TMS,5-CF ₂ H)
Ph(3-TMS,5-OMe)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-Et,4-CN)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-F)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-Br)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-I)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>n</i> -Pr,4-Et)
Ph(2-Cl,3,4-ди- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-n-Pr,4-CN)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Cl)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-F)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-I)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-Et)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3,4-ди- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,4-CN)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Cl)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-F)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-I)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-Ei)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3,4-ди- <i>i</i> -Pr)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,4-CN)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Cl)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-F)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-I)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-Ei)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3,4-ди- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,4-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3,4-ди-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-IMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,4-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3,4-ди-СF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,4-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3,4-ди-СF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-TMS)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3,4-ди-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-F)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-Br)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-I)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-Me)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMe,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMeCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3,4-ди-OMe)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-OMe,4-CN)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Br)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-I)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-Ei)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-Cl,3,4-ди-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,4-CN)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-F)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Br)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-I)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Me)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3,4-ди-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,4-CN)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,4-CF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3,4-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Br)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-I)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3,4-ди-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CN)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-F)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Br)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-I)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Me)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ MeCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OCF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3,4-ди-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-TMS)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,4-CN)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-F)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-Br)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-I)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-Me)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3,4-ди-TMS)
Ph(2-Cl,3-TMS,4-CN)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Cl)
Ph(2-Cl,3-CN,4-F)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Br)
Ph(2-Cl,3-CN,4-I)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Me)
Ph(2-Cl,3-CN,4-Ei)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CN,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CN,4-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CN,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CN,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CN,4-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OMe)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CN,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CN,4-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CN,4-TMS)
Ph(2-Cl,3,4-ди-CN)
Ph(2,3,5-три-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,5-F)
Ph(2-Cl,3-Cl,5-Br)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>t</i> -Bu,5-CN)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-F)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-I)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-Ei)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3,5-ди- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>i</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-F)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-I)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-Ei)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3,5-ди- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-Cl,3- <i>c</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3,5-ди-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-IMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3,5-ди-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-F)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3,5-ди-СF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-F)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-Et)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3,5-ди-СF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-F)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Br)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-I)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Me)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>t</i> -Bu)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMe,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OMeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3,5- <i>ди</i> -OMe)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-OMe,5-CN)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Br)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-I)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,3,5- <i>ди</i> -OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-I)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3,5-ди-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCHF ₂ ,5-CN)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3,5-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,3,5-ди-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-F)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Br)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-I)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Me)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3,5-ди-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-TMS)
Ph(2-Cl,3-SO ₂ Me,5-CN)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-F)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Br)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-I)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Me)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-Ei)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-OMe)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,3,5-ди-TMS)
Ph(2-Cl,3-TMS,5-CN)
Ph(2-Cl,3-CN,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-CN,5-F)
Ph(2-Cl,3-CN,5-Br)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Cl)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-F)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Br)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-I)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Me)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Et)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4,5- <i>ди-т</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OMe)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-TMS)
Ph(2-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-CN)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-F)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-I)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Ei)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4,5- <i>ди-и</i> - <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-F)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-I)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Ei)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4,5-ди- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-F)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-I)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4,5-ди-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-IMS)
Ph(2-Cl,4-CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-I)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4,5-ди-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4- CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4,5-ди-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-F)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,4-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-I)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Ei)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4,5-ди-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-TMS)
Ph(2-Cl,4-OCHF ₂ ,5-CN)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-Cl,4,5-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-Cl,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Cl,4-OMe)
Ph(2-F,3-Cl,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-Cl,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-Cl,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-Cl,4-TMS)
Ph(2-F,3-Cl,4-CN)
Ph(2-F,3-F,4-Cl)
Ph(2,3,4-три-F)
Ph(2-F,3-F,4-Br)
Ph(2-F,3-F,4-I)
Ph(2-F,3-F,4-Me)
Ph(2-F,3-F,4-Et)
Ph(2-F,3-F,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-F,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-F,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-F,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-F,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-F,4-OMe)
Ph(2-F,3-F,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-F,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-F,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-F,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-F,4-TMS)
Ph(2-F,3-F,4-CN)
Ph(2-F,3-Br,4-Cl)
Ph(2-F,3-Br,4-F)
Ph(2-F,3,4-ди-Br)
Ph(2-F,3-Br,4-I)
Ph(2-F,3-Br,4-Me)
Ph(2-F,3-Br,4-Et)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,4-OMe)
Ph(2-F,3-Br,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-Br,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-Br,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-Br,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-Br,4-TMS)
Ph(2-F,3-Br,4-CN)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-TMS)
Ph(2-F,3- <i>t</i> -Bu,4-CN)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Cl)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-F)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Br)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-I)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Me)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-Ei)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3,4-ди- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OMe)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-TMS)
Ph(2-F,3- <i>i</i> -Pr,4-CN)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Cl)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-F)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Br)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-I)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Me)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-Ei)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3,4-ди- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OMe)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-TMS)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,4-CN)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Br)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-I)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Me)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-Ei)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3,4-ди-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-IMS)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-I)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-Et)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3,4-ди-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,4-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-Ei)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,4-CF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3- CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3,4-ди-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-I)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-Ei)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3,4-ди-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-F,3-OMe,4-Cl)
Ph(2-F,3-OMe,4-F)
Ph(2-F,3-OMe,4-Br)
Ph(2-F,3-OMe,4-I)
Ph(2-F,3-OMe,4-Me)
Ph(2-F,3-OMe,4-Ei)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OMe,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OMeCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OMe,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3,4-ди-OMe)
Ph(2-F,3-OMe,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,4-OCHF ₂)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-OMe,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OMe,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OMe,4-TMS)
Ph(2-F,3-OMe,4-CN)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-F)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-I)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-Ei)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-F,3,4-ди-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,4-CN)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Cl)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-F)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Br)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-I)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Me)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Ei)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OMe)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3,4-ди-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-TMS)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CN)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-F)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-I)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-Ei)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OMe)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3,4-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,4-CN)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-F)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-I)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-Ei)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ CF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OMe)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3,4-ди-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CN)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Cl)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Br)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-I)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Me)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-Ei)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ MeCF ₃ ,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OMe)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3,4-ди-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-TMS)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-CN)
Ph(2-F,3-TMS,4-Cl)
Ph(2-F,3-TMS,4-F)
Ph(2-F,3-TMS,4-Br)
Ph(2-F,3-TMS,4-I)
Ph(2-F,3-TMS,4-Me)
Ph(2-F,3-TMS,4-Ei)
Ph(2-F,3-TMS,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-TMS,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-TMS,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-TMS,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-TMS,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,4-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-TMS,4-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-TMS,4-OMe)
Ph(2-F,3-TMS,4-OCF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,4-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-TMS,4-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-TMS,4-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,4-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3,4-ди-TMS)
Ph(2-F,3-TMS,4-CN)
Ph(2-F,3-CN,4-Cl)
Ph(2-F,3-CN,4-F)
Ph(2-F,3-CN,4-Br)
Ph(2-F,3-CN,4-I)
Ph(2-F,3-CN,4-Me)
Ph(2-F,3-CN,4-Ei)
Ph(2-F,3-CN,4- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CN,4- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CN,4- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CN,4- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CN,4-CF ₃)
Ph(2-F,3-CN,4-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CN,4-CF ₂ CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3,5-ди- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-F,3- <i>c</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-I)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3,5-ди-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-IMS)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3,5-ди-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3,5-ди-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-I)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3,5-ди-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-F,3-CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-F,3-OMe,5-Cl)
Ph(2-F,3-OMe,5-F)
Ph(2-F,3-OMe,5-Br)
Ph(2-F,3-OMe,5-I)
Ph(2-F,3-OMe,5-Me)
Ph(2-F,3-OMe,5-Ei)
Ph(2-F,3-OMe,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OMe,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OMe,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OMe,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OMeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OMe,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3,5-ди-OMe)
Ph(2-F,3-OMe,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OMe,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OMe,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OMe,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OMe,5-TMS)
Ph(2-F,3-OMe,5-CN)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-I)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,3,5-ди-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Br)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-I)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-Ei)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3,5-ди-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-TMS)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,5-CN)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3,5-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3,5-ди-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-F)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Br)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-I)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Me)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-Ei)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OMe)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OCF ₃)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3,5-ди-SO ₂ Me)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-TMS)
Ph(2-F,3-SO ₂ Me,5-CN)
Ph(2-F,3-TMS,5-Cl)
Ph(2-F,3-TMS,5-F)
Ph(2-F,3-TMS,5-Br)
Ph(2-F,3-TMS,5-I)
Ph(2-F,3-TMS,5-Me)
Ph(2-F,3-TMS,5-Ei)
Ph(2-F,3-TMS,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,3-TMS,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,3-TMS,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,3-TMS,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,3-TMS,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,3-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,3-TMS,5-CF ₂ H)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,4,5-ди- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-F,4- <i>i</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-F)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Br)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-I)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Me)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-Ei)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4,5-ди- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OMe)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-TMS)
Ph(2-F,4- <i>c</i> -Pr,5-CN)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-I)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4,5-ди-CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OMe)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-IMS)
Ph(2-F,4-CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4,5-ди-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4- CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4,5-ди-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,4,5-ди-OCF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,4-OCF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-F)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-I)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-Ei)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OMe)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4,5-ди-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-TMS)
Ph(2-F,4-OCHF ₂ ,5-CN)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-F)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-I)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Ei)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5- <i>c</i> -Pr)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ HCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OMe)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4,5-ди-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-TMS)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CN)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-F)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-I)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Ei)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OMe)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4,5-ди-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-TMS)
Ph(2-F,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CN)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-F)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Br)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-I)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Me)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-Ei)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-SO ₂ MeCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OMe)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4,5-ди-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-TMS)
Ph(2-F,4-SO ₂ Me,5-CN)
Ph(2-F,4-TMS,5-Cl)
Ph(2-F,4-TMS,5-F)
Ph(2-F,4-TMS,5-Br)
Ph(2-F,4-TMS,5-I)
Ph(2-F,4-TMS,5-Me)
Ph(2-F,4-TMS,5-Ei)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-TMS,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-TMS,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-TMS,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-TMS,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-TMS,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-TMS,5-OMe)
Ph(2-F,4-TMS,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-TMS,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-TMS,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-TMS,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4,5-ди-TMS)
Ph(2-F,4-TMS,5-CN)
Ph(2-F,4-CN,5-Cl)
Ph(2-F,4-CN,5-F)
Ph(2-F,4-CN,5-Br)
Ph(2-F,4-CN,5-I)
Ph(2-F,4-CN,5-Me)
Ph(2-F,4-CN,5-Ei)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>n</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>t</i> -Bu)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>i</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CN,5- <i>c</i> -Pr)
Ph(2-F,4-CN,5-CF ₃)
Ph(2-F,4-CN,5-CF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CN,5-CF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CN,5-CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CN,5-OMe)
Ph(2-F,4-CN,5-OCF ₃)
Ph(2-F,4-CN,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,4-CN,5-OCF ₂ CF ₂ H)
Ph(2-F,4-CN,5-OCF ₂ CF ₃)
Ph(2-F,4-CN,5-SO ₂ Me)
Ph(2-F,4-CN,5-TMS)
Ph(2-F,4,5-ди-CN)
Ph(3,4,5-три-Cl)
Ph(3-Cl,4-F,5-Cl)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-Br,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(3-Br,4-CF ₂ H,5-Br)
Ph(3-Br,4-OMe,5-Br)
Ph(3-Br,4-OCF ₃ ,5-Br)
Ph(3-Br,4-OCHF ₂ ,5-Br)
Ph(3-Br,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Br)
Ph(3-Br,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Br)
Ph(3-Br,4-SO ₂ Me,5-Br)
Ph(3-Br,4-TMS,5-Br)
Ph(3-Br,4-CN,5-Br)
Ph(3-Me,4-Cl,5-Me)
Ph(3-Me,4-F,5-Me)
Ph(3-Me,4-Br,5-Me)
Ph(3-Me,4-I,5-Me)
Ph(3,4-три-Me)
Ph(3-Me,4-Et,5-Me)
Ph(3-Me,4- <i>n</i> -Pr,5-Me)
Ph(3-Me,4- <i>t</i> -Bu,5-Me)
Ph(3-Me,4- <i>i</i> -Pr,5-Me)
Ph(3-Me,4- <i>с</i> -Pr,5-Me)
Ph(3-Me,4-CF ₃ ,5-Me)
Ph(3-Me,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(3-Me,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(3-Me,4-CF ₂ H,5-Me)
Ph(3-Me,4-OMe,5-Me)
Ph(3-Me,4-OCF ₃ ,5-Me)
Ph(3-Me,4-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(3-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)
Ph(3-Me,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Me)
Ph(3-Me,4-SO ₂ Me,5-Me)
Ph(3-Me,4-TMS,5-Me)
Ph(3-Me,4-CN,5-Me)
Ph(3-CF ₃ ,4-Cl,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-F,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-Br,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-I,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-Me,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-Ei,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>n</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>t</i> -Bu,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>i</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4- <i>с</i> -Pr,5-CF ₃)
Ph(3,4,5-три-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-OMe,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCHF ₂ ,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-IMS,5-CF ₃)
Ph(3-CF ₃ ,4-CN,5-CF ₃)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Cl,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-F,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Br,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-I,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Me,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-Ei,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OMe,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3,4,5-три-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(3-OCHF ₂ ,4-CN,5-OCHF ₂)
Ph(2,3,4,5-тетра-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-F,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-Br,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-I,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-Me,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-Et,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>n</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>t</i> -Bu,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>i</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4- <i>c</i> -Pr,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OMe,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCHF ₂ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-SO ₂ Me,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-TMS,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-Cl,4-CN,5-Cl)
Ph(2-Cl,3-F,4-Cl,5-F)
Ph(2-Cl,3,4,5-три-F)
Ph(2-Cl,3-F,4-Br,5-F)
Ph(2-Cl,3-F,4-I,5-F)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

Ph(2-Cl,3-Me,4-CF ₂ H,5-Me)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OMe,5-Me)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OCF ₂ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OCHF ₂ ,5-Me)
Ph(2-Cl,3-Me,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-Me)

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OMe,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCHF ₂ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-SO ₂ Me,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-IMS,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-CN,5-CF ₃)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Cl,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-F,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Br,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-I,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-Ei,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>n</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>t</i> -Bu,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>i</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4- <i>c</i> -Pr,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ CF ₃ ,4-CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCF ₂ CF ₃ ,4-CF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OMe,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3,4,5-три-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₂ H,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-OCF ₂ CF ₃ ,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-SO ₂ Me,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-TMS,5-OCHF ₂)
Ph(2-F,3-OCHF ₂ ,4-CN,5-OCHF ₂)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CF ₂ CF ₂ H,5-Cl)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CF ₂ CF ₂ H,5-F)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CH ₂ CF ₃ ,5-Cl)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CH ₂ CF ₃ ,5-F)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-Me,5-CF ₂ H)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₂ H)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CH ₂ CF ₃ ,5-CF ₂ H)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-Me,5-CF ₃)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CF ₂ CF ₂ H,5-CF ₃)
1 <i>H</i> -имидазол-2-ил(1-CH ₂ CF ₃ ,5-CF ₃)
1,3-бензодиоксол-4-ил
1,3-бензодиоксол-4-ил(2,2-ди-Me)
1,3-бензодиоксол-4-ил(2,2-ди-F)
1,4-бензодиоксол-4-ил(2,3-дигидро)
1,4-бензодиоксол-4-ил(2,2,3,3-тетрафтор)
1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-CH ₂ CF ₃ ,4-F)

1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-CH ₂ CF ₃ ,4-Cl)
1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-CF ₂ CF ₂ H,4-F)
1 <i>H</i> -пиразол-3-ил(1-CF ₂ CF ₂ H,4-Cl)

Таблица 2 составлена таким же образом, за исключением того, что заголовок строки "R представляет собой Me; Q² представляет собой Ph(2-F); и Q¹ представляет собой" заменен на заголовок строки, приведенный в Таблице 2 ниже (т. е. "R представляет собой Me; Q² представляет собой Ph(2,3-диF), и Q¹ представляет собой"). Таким образом, первая запись в Таблице 2 представляет собой соединение Формулы I, где R представляет собой Me; Q² представляет собой Ph(2,3-диF); и Q¹ представляет собой Ph(2-Cl) (т. е. 2-хлорфенил). Таблицы 3-688 составлены таким же образом.

Таблица	Заголовок строки
2	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2,3-диF); и Q ¹ представляет собой
3	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2,4-диF); и Q ¹ представляет собой
4	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2,5-диF); и Q ¹ представляет собой
5	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2,3,4-триF); и Q ¹ представляет собой
6	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2,3,5-триF); и Q ¹ представляет собой
7	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2,3,4,5-тетраF); и Q ¹ представляет собой
8	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-Cl,4-Br); и Q ¹ представляет собой
9	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-Cl,4-F); и Q ¹ представляет собой
10	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-Br,4-F); и Q ¹ представляет собой
11	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-Me); и Q ¹ представляет собой
12	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-Me,4-F); и Q ¹ представляет собой
13	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-Me,4-Cl); и Q ¹ представляет собой
14	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-Cl); и Q ¹ представляет собой
15	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,4-Cl); и Q ¹ представляет собой
16	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3,4-диCl); и Q ¹ представляет собой
17	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,4-Br); и Q ¹ представляет собой
18	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-OMe); и Q ¹ представляет собой
19	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-OMe,4-F); и Q ¹ представляет собой
20	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-OMe,4-Cl); и Q ¹ представляет собой
21	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-CF ₂ H); и Q ¹ представляет собой
22	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-CF ₃); и Q ¹ представляет собой
23	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-CF ₃ ,4-F); и Q ¹ представляет собой
24	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-NO ₂); и Q ¹ представляет собой
25	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-NO ₂ ,4-F); и Q ¹ представляет собой
26	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-SO ₂ Me); и Q ¹ представляет собой
27	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-F,3-SO ₂ Me,4-F); и Q ¹ представляет собой
28	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-CF ₃); и Q ¹ представляет собой
29	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-CF ₃ ,3-F); и Q ¹ представляет собой
30	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-CF ₃ ,3-Me); и Q ¹ представляет собой
31	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-CF ₃ ,4-F); и Q ¹ представляет собой
32	R представляет собой Me; Q ² представляет собой Ph(2-CF ₃ ,3-Cl); и Q ¹ представляет собой

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

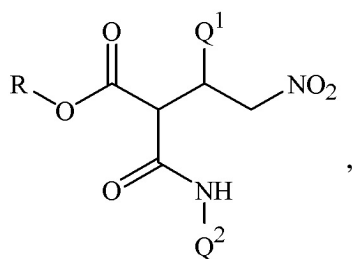
[illegible]

[illegible]

672	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3-Me,4-Cl); и Q ¹ представляет собой
673	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3-Me,5-F); и Q ¹ представляет собой
674	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3-Me,4,5-ди-F); и Q ¹ представляет собой
675	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3-Cl); и Q ¹ представляет собой
676	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3-Cl,4-F); и Q ¹ представляет собой
677	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3,4-ди-Cl); и Q ¹ представляет собой
678	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3-Cl,5-F); и Q ¹ представляет собой
679	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3-Cl,4,5-ди-F); и Q ¹ представляет собой
680	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(3,5-ди-Cl); и Q ¹ представляет собой
681	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(4-F); и Q ¹ представляет собой
682	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой Ph(4-Cl); и Q ¹ представляет собой
683	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой 2,2-дифтор-1,3-бензодиоксол-4-ил; и Q ¹ представляет собой
684	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой 2,2-дифтор-1,3-бензодиоксол-5-ил; и Q ¹ представляет собой
685	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой 2,2-диметил-1,3-бензодиоксол-4-ил; и Q ¹ представляет собой
686	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой 2,2-диметил-1,3-бензодиоксол-5-ил; и Q ¹ представляет собой
687	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой 1,3-бензодиоксол-4-ил; и Q ¹ представляет собой
688	R представляет собой <i>t</i> -Bu; Q ² представляет собой 1,3-бензодиоксол-5-ил; и Q ¹ представляет собой

(57) Формула изобретения

1. Соединение Формулы I, и его соли,



I

где Q¹ представляет собой фенильное кольцо, замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R¹;

Q² представляет собой фенильное кольцо, замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R⁴;

R представляет собой C₁-C₈ алкил;

каждый R¹ и R⁴ независимо представляет собой галоген или C₁-C₃ галогеналкил.

2. Соединение по п. 1, где

Q¹ представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R¹;

Q² представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R⁴, и

R представляет собой C₁-C₄ алкил.

3. Соединение по п. 2, где

Q¹ представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R¹

в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей,

и

R представляет собой метил или этил.

4. Соединение по п. 2, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 в пара- (4-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей;

и

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей,

и

R представляет собой метил или этил.

5.

Соединение по любому из пп. 1-4, где

каждый R^1 независимо представляет собой F или CF_3 и

каждый R^4 независимо представляет собой F или CF_3 .

6. Соединение по п. 5, где

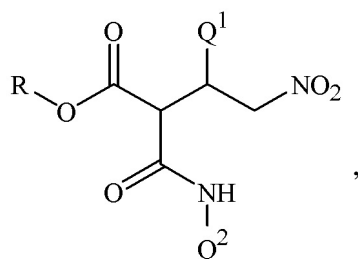
и

Q^1 представляет собой 3-(трифторметил)фенил и

Q^2 представляет собой 2-фторфенил.

7. Способ получения соединения Формулы I

и



и

I

где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^1 ;

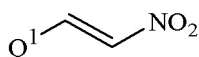
и

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^4 ;

R представляет собой C_1 - C_8 алкил;

и

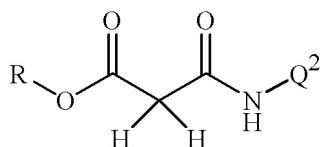
каждый R^1 и R^4 независимо представляет собой галоген или C_1 - C_3 галогеналкил, включающий приведение во взаимодействие соединения Формулы II



и

II

с соединением формулы III



III

необязательно в присутствии катализатора или основания с образованием соединения Формулы I.

8. Способ по п. 7, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^4 , и

R представляет собой C_1 - C_4 алкил.

9. Способ по п. 8, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей, и

R представляет собой метил или этил.

10. Способ по любому одному из пп. 8, 9, где

катализатор представляет собой никелевый комплекс и основание представляет собой органическое основание.

11. Способ по п. 10, где

никелевый комплекс представляет собой Ni(II) с хиральными вицинальными диаминовыми лигандами.

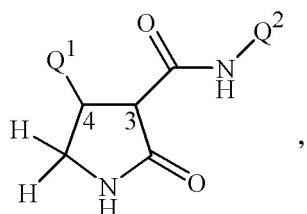
12. Способ по п. 11, где

лиганды представляют собой замещенные по N циклогексан-1,2-диамины или 1,1'-би(тетрагидроизохинолин)-диамины и основание представляет собой триэтиламин, морфолин или пиперидин.

13. Способ по любому одному из пп. 8-12, где

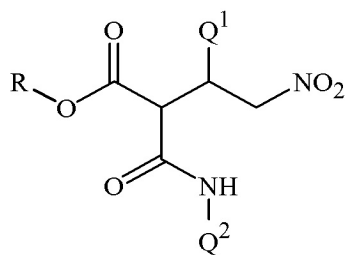
пространственная ориентация связей на асимметрическом атоме углерода, соединяющем Q^1 с остальной частью Формулы I, имеет *S* или *R* конфигурацию.

14. Способ получения соединения Формулы IV



IV

включающий восстановительную циклизацию соединения Формулы I



I

где Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное не более чем 5 заместителями, независимо выбранными из R^4 ;

R представляет собой $\text{C}_1\text{-C}_8$ алкил;

каждый R^1 и R^4 независимо представляет собой галоген или $\text{C}_1\text{-C}_3$ галогеналкил, в присутствии восстановителя.

15. Способ по п. 14, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^1 ;

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, замещенное 1-3 заместителями, независимо выбранными из R^4 , и

R представляет собой $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкил.

16. Способ по п. 15, где

Q^1 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^1 в мета- (3-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^1 заместителей,

и

Q^2 представляет собой фенильное кольцо, имеющее заместитель, выбранный из R^4 в орто- (2-) положении, и, необязательно, не более 2 дополнительных R^4 заместителей.

17. Способ по п. 14, где

каждый R^1 независимо представляет собой F или CF_3 и

каждый R^4 независимо представляет собой F или CF_3 .

18. Способ по любому одному из пп. 14-17, где

пространственная ориентация связей соединения Формулы IV имеет (3*R*,4*S*) или (3*S*,4*R*) конфигурацию.

19. Способ по любому из пп. 7-13, где

каждый R^1 независимо представляет собой F или CF_3 и

каждый R^4 независимо представляет собой F или CF_3 .

20. Способ по любому из пп. 7-13, где

Q^1 представляет собой 3-(трифторметил)фенил и

Q^2 представляет собой 2-фторфенил.