



(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

213 635 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 93 01808
(22) A bejelentés napja: 1991. 12. 17.
(30) Elsőbbségi adatok:
07/632 438 1990. 12. 21. US
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/US 91/09164
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 92/11249

(51) Int. Cl.⁶

C 07 D 273/04

C 07 D 253/08
C 07 D 285/16
C 07 D 498/04
C 07 D 413/06
A 01 N 43/88
A 01 N 43/90

(40) A közzététel napja: 1994. 05. 30.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1997. 08. 28.

(72) Feltalálók:

Annis, Gary David, Landenburg, Pennsylvania
(US)
Barnette, William Eldo, West Chester,
Pennsylvania (US)
McCann, Stephen Frederick, Bear, Delaware (US)
Wing, Keith Dumont, Wilmington, Delaware (US)

(73) Szabadalmas:

E. I. Du Pont de Nemours and Co., Wilmington,
Delaware (US)

(74) Képviselő:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

(54) **Karboxanilidszármazékok, hatóanyagként ezeket a vegyületeket tartalmazó
artropodicid készítmények és eljárás ízeltlábúak irtására**

(57) KIVONAT

A találmány szerinti eljárással előállított karboxanilid-
származékok (I) általános képletében

Q jelentése (Q-1) általános képletű csoport,

A jelentése hidrogénatom,

E jelentése hidrogénatom vagy

A és E együttesen $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $-\text{N}(\text{R}^7)\text{CH}_2-$ -cso-
port;

G jelentése (G-9) általános képletű csoport,

X jelentése oxigénatom,

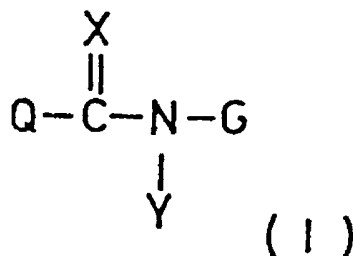
Y jelentése hidrogénatom; 1-6 szénatomos
alkilcsoport; 2-6 szénatomos alkil-karbonil-cso-
port; 2-6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport; (1-3
szénatomos alkil)-tio-(1-4 szénatomos alkil)-cso-
port;

A¹ jelentése hidrogénatom;

Z jelentése szénatom;

Z¹ jelentése oxigénatom vagy >NR^{31} általános képletű
csoport;

R¹ jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1-4



HU 213 635 B

- R¹ jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R² jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R³ jelentése hidrogénatom, 1–6 szénatomos alkil-, 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil- vagy adott esetben halogénatommal szubsztituált fenilcsoport,

- R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1–4 szénatomos alkilcsoport,
 R⁵ jelentése hidrogénatom vagy
 R⁴ és R⁵ együtt kefcsoportot képeznek,
 R⁷ jelentése hidrogénatom vagy benzilcsoport,
 R³¹ jelentése hidrogénatom vagy 2–4 szénatomos alkil-karbonil-csoport,
 m értéke 1. és
 n értéke 1.

A találmány tárgya eljárás ízeltlábúak elleni hatású karboxanilidek előállítására. Találmányunk vonatkozik az említett vegyületeket hatóanyagként tartalmazó készítményekre, valamint a karboxanilidek ízeltlábúak irtására történő felhasználására is.

A WO 88/07994. számú nemzetközi szabadalmi leírásból, valamint a 330,678. számú európai szabadalmi leírásból ismertek bizonyos inszekticid hatású pirazolinszármazékok. A WO 90/07495. számú nemzetközi szabadalmi leírásból pedig bizonyos inszekticid hatású, közelebbről ízeltlábúak ellen hatásos szemikarbazon-származékok.

Találmányunk (I) általános képletű vegyületek előállítására vonatkozik, beleértve a vegyületek valamennyi geometriai és sztereoizomerjét, valamint vonatkozik a vegyületek mezőgazdaságban használható sói előállítására, a vegyületeket tartalmazó mezőgazdasági készítményekre, valamint a vegyületek alkalmazására ízeltlábúak irtására mind a mezőgazdaságban, mind az attól eltérő felhasználási területeken.

A továbbiakban a „vegyület” kifejezés magában foglalja a vegyületek valamennyi izomerjét és sóit.

Találmányunk tárgya tehát eljárás (I) általános képletű vegyületek előállítására, ahol

- Q jelentése (Q–1) általános képletű csoport,
 A jelentése hidrogénatom,
 E jelentése hidrogénatom vagy
 A és E együttesen –CH₂–, –CH₂CH₂–, –N(R⁷)CH₂-csoport;
 G jelentése (G–9) általános képletű csoport,
 X jelentése oxigénatom,
 Y jelentése hidrogénatom; 1–6 szénatomos alkilcsoport; 2–6 szénatomos alkil-karbonil-csoport; 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport; (1–3 szénatomos alkil)-tio-(1–4 szénatomos alkil)-csoport;
 A¹ jelentése hidrogénatom;
 Z jelentése szénatom;
 Z¹ jelentése oxigénatom vagy NR³¹ általános képletű csoport;
 R¹ jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R² jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R³ jelentése hidrogénatom, 1–6 szénatomos alkil-, 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil- vagy adott esetben halogénatommal szubsztituált fenilcsoport,

- R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1–4 szénatomos alkilcsoport,
 R⁵ jelentése hidrogénatom vagy
 R⁴ és R⁵ együtt kefcsoportot alkot,
 R⁷ jelentése hidrogénatom vagy benzilcsoport,
 R³¹ jelentése hidrogénatom vagy 2–4 szénatomos alkil-karbonil-csoport,
 m értéke 1. és
 n értéke 1.

A (Q–1) és (G–9) általános képletű csoporttal bővítve az (I) általános képletű vegyületek az (Ia) képlettel ábrázolhatók.

Előnyösen azok a találmány szerint előállított vegyületek, ahol

- A és E együtt –CH₂– vagy –CH₂CH₂-csoportot alkot,
 Y jelentése 1–6 szénatomos alkil-, 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil- vagy 2–6 szénatomos alkil-karbonil-csoport,
 Z¹ jelentése oxigénatom,
 R¹ jelentése halogén-(1–4) szénatomos alkil)-csoport vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R² jelentése halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)-csoport vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R³ jelentése 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport,
 R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1–4 szénatomos alkilcsoport
 és
 R⁵ jelentése hidrogénatom.

Különösen előnyösek a következő vegyületek:

- (L) Metil-[7-klór-2,3-dihidro-2-[[4-(trifluor-metoxi)-fenil-amino]-karbonil]-indén[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-4a(5H)]-karboxilát;
 (M) Metil-[7-klór-2,5-dihidro-2-[N-metil-N-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino-karbonil-indén[1,2-e][1,3,4]-oxadiazin-4a(3H)]-karboxilát;
 (N) Metil-[7-klór-2,5-dihidro-2-[[N-metil-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-amino]-karbonil]-indén[1,2-e][1,3,4]-oxadiazin-4a(3H)]-karboxilát;
 (O) 7-Fluor-4a(4-fluor-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-indén[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid;
 (P) 7-Klór-4a,5-dihidro-4a-metil-N-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-indén[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid.
 (R) metil-[7-klór-2,5-dihidro-2-[[metoxi-karbonil]-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-indeno-[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-4a(3H)]-karboxilát

A fenti definíciókban az alkilcsoport akár önmagában, akár szöösszetételekben, például alkil-tio- vagy halogén-alkil- kifejezésekben egyenes vagy elágazó szénláncú alkilcsoportot jelent, ezek közül példaként megemlíjtük a következőket: metil-, etil-, n-propil-, izopropilcsoport, vagy a különböző butil-, pentil- és hexil-izomerek. Alkoxicsoponton metoxi-, etoxi-, n-propoxi-, izopropoxicsopontot, valamint a különböző butoxi- vagy pentoxi-izomereket értjük. Alkil-tio-csoporton metil-tio-, etil-tio-, különböző propil-tio, butil-tio-, pentil-tio- és hexil-tio-izomereket értünk.

Halogénatom kifejezéseken akár önmagában, akár szöösszetételben, mint például halogén-alkil-szóban fluor-, klór-, bróm- vagy jódatomot értünk. Az összetett szavakban, például a halogén-alkil-kifejezésekben az alkilcsoport lehet részlegesen vagy teljesen szubsztituált halogénatomokkal, mégpedig azonos vagy különböző halogénatomokkal. A halogén-alkil-csoportok közül példaként megemlíjtük a következőket: $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{F}$, $-\text{CF}_2\text{CF}_2\text{H}$ és $-\text{CH}_2\text{CHFCl}$ csoport. Két szénatomos alkoxi-karbonil-csoporton a $-\text{C}(\text{O})\text{OCH}_3$ csoportot értjük, négy szénatomos alkoxi-karbonil-csoporton pedig a $-\text{C}(\text{O})\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ vagy a $-\text{C}(\text{O})\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ csoportot.

Az (I) általános képletű vegyületek előállítását a csatolt reakcióvázlatokon mutatjuk be. Ezeken a reakcióvázlatokon a szubsztituensek jelentése a fenti, ha másként nem jelöljük. R^4 és R^5 jelentésében a reakcióvázlatokon a hidrogénatomot ábrázoltuk a könnyebb áttekinthetőség érdekében, a vázlatok azonban magukban foglalják a korábban említett definíciókat is.

Az olyan (I) általános képletű vegyületeket, ahol Q jelentése Q-1 és X jelentése oxigénatom, úgy állíthatjuk elő, hogy egy (V) általános képletű vegyületet egy (VI) általános képletű izocianáttal reagáltatunk. A reakciót általában úgy végezzük, hogy ekvimoláris mennyiségben alkalmazzuk az (V) és (VI) általános képletű vegyületet, ismert szerves oldószerben, például de nem kizárólag, etil-acetátban, metilén-kloridban, kloroformban, benzolban vagy toluolban. A reakcióhoz használhatunk bázist is, például alkálifémet, tercier-amint, alkálifém-oxidot vagy fémhidridet. Ezt az átalakulást az 1. reakcióvázlat szemlélteti.

Az olyan (I) általános képletű vegyületeket, ahol Q jelentése Q-1 és A és E együttesen egy egy vagy két atomból álló hidat alkot (amelyet a fentiekben már definiáltunk), úgy is előállíthatjuk, hogy egy (VII) általános képletű szemikarbazont egy (VIII) általános képletű vegyülettel reagáltatunk. A reakciót általában úgy végezzük, hogy egy ekvivalens (VII) általános képletű vegyülethez feleslegben lévő (1,1–40 ekvivalens) (VIII) általános képletű vegyületet alkalmazunk és a reakcióban 1 mól ekvivalensnél kisebb mennyiségben savkatalizátort is használunk (0–0,9 ekvivalens). Az általánosan használt savkatalizátorok közül példaként megemlíjtük az alkil- vagy arilszulfonsavat (így metil- vagy p-toluolszulfonsavat) és az ásványi savakat, így sósavat vagy a kénsavat. Hagyományosan alkalmazott poláros szerves oldószerek, például acetonitril, dimetil-formamid, tetrahydrofurán, metanol vagy etanol is használhatók. A

reakció hőmérséklete 0°C és az adott oldószer forráspontja közötti hőmérséklet, a reakció általában 24 óránál rövidebb idő alatt befejeződik. Az átalakulást a 2. reakcióvázlat szemlélteti.

A 2. reakcióvázlaton R^4 és R^5 együttes jelentése kefcsoporttól eltérő.

Olyan (V) általános képletű vegyületeket, ahol A és E együttesen egy egy vagy két atomból álló hidat alkot a fentiek szerint, úgy állíthatunk elő, hogy egy (X) általános képletű vegyületet egy (VIII) vagy (IX) általános képletű vegyülettel reagáltatunk, a fenti (I) általános képletű vegyületek előállításánál bemutatott eljárással (lásd 2. reakcióvázlat). Az (V) általános képletű vegyületeket előállítását a 3. reakcióvázlaton mutatjuk be.

Az olyan (VII) általános képletű vegyületeket, ahol X jelentése oxigénatom, úgy állíthatjuk elő, hogy (X) általános képletű vegyületet (VI) általános képletű izocianáttal reagáltatunk. A reakciót a 4. reakcióvázlaton mutatjuk be. A reakciót úgy végezzük, hogy ekvimoláris mennyiségű (X) és (VI) általános képletű vegyületet reagáltatunk egy mólekvalens víz jelenlétében, poláros szerves oldószerben, például tetrahydrofuránban vagy dimetil-formamidban. A reakció általában 24 óránál rövidebb idő alatt befejeződik.

Az olyan (VII) általános képletű vegyületeket, ahol X jelentése oxigénatom úgy is előállíthatjuk, hogy (XI) általános képletű vegyületet reagáltatunk (XII) általános képletű szemikarbaziddal. Ehhez a reakcióhoz adott esetben savkatalizátort, például sósavat, kénsavat vagy paratoluolszulfonsavat használunk. A reakció hőmérséklete 0 és 150°C közötti, előnyös az alkalmazott oldószer forráspontja. Az alkalmazható oldószerek közül példaként megemlíjtük a metanolt, etanolt, izopropanolt, tetrahydrofuránt és a dioxánt. Az átalakítást az 5. reakcióvázlaton szemléltetjük.

A (X) általános képletű vegyületeket úgy állíthatjuk elő, hogy egy (XI) általános képletű vegyületet feleslegben lévő (1,1–10,0 ekvivalens) hidrazin, hidrazin-monohidrát, hidrazin-acetát, hidrazin-hidroklorid vagy hasonló reagenssel reagáltatunk. A reakciót alkoholban, például metanolban, etanolban, n-propanolban, izopropanolban, n-butanolban vagy hasonló oldószerben vagy ecetsavban végezzük, a hőmérsékletet az adott oldószer forráspontja határozza meg. A reakció általában 24 óra alatt befejeződik. Az átalakulást a 6. reakcióvázlaton mutatjuk be,

Az olyan (XI) általános képletű vegyületet, ahol X^3 jelentése oxigénatom, úgy állíthatjuk elő, hogy egy (XIII) általános képletű ketont α -hidroxilezünk. A reakció jól ismert a szakirodalomból (például lásd J. Am. Chem. Soc., 1974, 96, 5944, Tetrahedron Lett., 1988, 29, 2835; J. Org. Chem. 1986, 51, 2402). A reakciót a 7. reakcióvázlat szemlélteti.

A (XI) általános képletű α -hidroxi-ketonok (ahol X^3 jelentése oxigénatom) előállítására számos eljárás ismert. Ezek az eljárások jól ismertek a szakirodalomból (például March, Advanced Organic Chemistry, 3. kiadás, 1985, 1164. oldal). Az olyan (XI) általános képletű vegyületek, ahol X^3 jelentése oxigénatom, R^3 jelentése

arilcsoport és E jelentése hidrogénatom, benzoinok, ezek előállítása ugyancsak jól ismert a szakirodalomból.

A (XI) általános képletű α -keto-szulfidok, ahol X^3 jelentése kénatom. Előállíthatók a (XIII) általános képletű ketonokból ismert eljárással (lásd J. Am. Chem. Soc., 1985, 107, 4175; J. Org. Chem., 1988, 53, 3125).

Az olyan (XI) általános képletű α -amino-ketonokat, ahol X^3 jelentése NR^{31} , (XIII) általános képletű ketonokból állíthatjuk elő ismert eljárással (lásd J. Chem. Soc., 1959, 1479; Synthesis, 1972, 191).

Az olyan (XI) általános képletű vegyületeket, ahol X^3 jelentése $NHR^{31}\oplus CP^{\ominus}$, (XIII) általános képletű vegyületek és (XIIIa) általános képletű vegyületek reakciójával állíthatjuk elő a szakirodalomból ismert eljáráshoz hasonló eljárással (lásd Synthesis, 1991, 327).

A reakciót úgy végezzük, hogy ekvimoláris mennyiségű (XIII) és (XIIIa) származékot reagáltatunk katalizátorként bázist használva. Bázisként használhatunk például de nem kizárólag DABCO-t, DBU, nátrium-hidroxidot vagy hasonlókat. Oldószerként alkalmazhatunk például toluolt, dioxánt vagy vizet. A 7a. reakcióvázlat szemlélteti az átalakulást.

A kiindulási vegyületeként alkalmazott (XIII) általános képletű ketonok ismert vegyületek vagy ismert eljárással analóg eljárással előállíthatók. Szakember számára nyilvánvaló, hogy a (XIII) általános képletű vegyületek közé tartoznak az indanonok, tetralonok, kromanonok, tiokromanonok, benzofurán-3-ionok, izokromanonok és hasonló származékok.

Szakember számára ugyancsak nyilvánvaló, hogy a (XIII) általános képletű vegyületek (XI) általános képletű vegyületekké történő átalakításához szükség lehet védőcsoportok alkalmazására, annak érdekében, hogy az olyan reakcióképes csoportok nemkívánatos mellékreakcióit megakadályozzák, amelyek a reakció körülményei között reagálhatnak (például egy indoxilcsoport nitrogénatomját szükséges lehet védeni, annak érdekében, hogy a karbonilcsoport alfa-hidroxilező reakciójában ne vegyen részt). Mivel a (XI) általános képletű vegyületek előállítására számos alternatív eljárás ismert, a továbbiakban nem részletezzük a védőcsoportok kérését.

Az olyan (XII) általános képletű szemikarbazidokat, ahol X jelentése oxigénatom és G jelentése (G-9) csoport, ismert eljárásokkal állíthatjuk elő.

Az olyan (I) általános képletű vegyületeket, ahol Q jelentése (Q-1) általános képletű csoport, A jelentése hidrogénatom, Z jelentése CH-csoport, E jelentése hidrogénatom és R^3 jelentése hidrogénatom, alkil- vagy fenilcsoport, a 8. reakcióvázlaton bemutatott eljárással állíthatjuk elő. A reakciót általában úgy végezzük, hogy ekvimoláris mennyiségű heterociklusos vegyületet, például (XXVI) általános képletű vegyületet és (VI) általános képletű aril-izocianátot vagy izocianátot reagáltatunk ismert szerves oldószerben, például dietil-éterben vagy tetrahidrofuranban.

Különbféle R^3 csoportokat úgy is bevezethetünk, hogy dianionokat, például (XXVII) általános képletű vegyületet alkilezünk. Az eljárást a 9. reakcióvázlaton mutatjuk be. Ezzel az eljárással általában olyan R^3 csoportokat

viszünk be, amelyek R^3L általános képletű alkilezőszerből származnak, ahol L jelentése klóratom, brómatom vagy jódatom, ezek közül példaként megemlítjük az alkil-halogenideket. A reakciót általában a 8. reakcióvázlaton bemutatott módon végezzük, erős bázist alkalmazunk és alacsony hőmérsékletet.

Az olyan (I) általános képletű vegyületeket, ahol Q jelentése (Q-1) általános képletű csoport és R^4 és R^5 a szénatommal együtt karbonilcsoportot alkot (például ilyenek a (XXVIII) általános képletű vegyületek), úgy állíthatjuk elő, hogy egy (V) általános képletű amidot, ahol R^4 és R^5 együttesen egy = O csoportot jelent, aril-izocianáttal vagy izocianáttal reagáltatunk. A reakciót a 10. reakcióvázlaton mutatjuk be. Ezt a reakciót számos ismert szerves oldószerben elvégezhetjük, például használhatunk dietil-étert, tetrahidrofuránt vagy etil-acetátot, és a reakciót előnyösen az oldószer forráspontjának hőmérsékletén végezzük. Előnyös lehet és bizonyos esetekben szükséges is, hogy egy amin-bázisból, például trietilaminból, piridinből, előnyösen N,N-dimetil-amino-piridinből katalitikus mennyiséget is hozzáadjuk a reakcióelegyhez.

Az olyan (I) általános képletű vegyületeket, ahol Y jelentése hidrogénatomtól eltérő, közönséges alkilező vagy acilező, a szakirodalomból jól ismert eljárásokkal állíthatunk elő.

Találmányunk a következőkben példákkal is illusztráljuk.

1. példa

A) lépés

3-Klór- α -(4-klór-fenil)-benzol-propánsav

6,8 g (0,17 mól) 60 t%-os olajos nátrium-hidrid 150 ml dimetil-formamiddal készített oldatához nitrogénáramban hozzáadunk 30,0 g (0,132 mól) metil-4-klór-fenil-acetátot. Az adagolást cseppenként végezzük, annak érdekében, hogy a hidrogénfejlődés enyhe legyen, és a reakció hőmérsékletét 50 °C alatt tartjuk. A hidrogénfejlődés befejeződése után a reakcióelegyhez óvatosan hozzáadjuk 33,2 g (0,162 mól) 3-klór-benzilbromid 30 ml dimetil-formamiddal készített oldatát, úgy hogy a hőmérséklet ne emelkedjék 60 °C fölé. A reakcióelegyet éjszakán át keverjük, közben ügyelünk arra, hogy a hőmérséklet 50–60 °C között maradjon, ezután 5 tömeg%-os nátrium-hidrogén-karbonáttal és dietil-éterrel felvesszük, a fázisokat elválasztjuk, a vizes fázist kétszer mossuk dietil-éterrel, majd a szerves fázisokat egyesítjük, vízzel mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk, leszűrjük és bepároljuk. 48,0 g barna színű olajat kapunk.

Ehhez a nyers termékhez hozzáadunk 300 ml metanolt, 40 ml vizet és 20 ml 50 tömeg%-os vizes nátrium-hidroxidot, majd az elegyet éjszakán át visszafolyatós hűtő alatt forraljuk. A reakcióelegyet ezután bepároljuk, a maradékot vízzel és dietil-éterrel felvesszük. A vizes fázist tömény sósavoldattal savanyítjuk, majd többször extraháljuk dietil-éterrel. A szerves fázisokat egyesítjük, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk, leszűrjük és bepároljuk. 48,8 g sárga színű olajos szilárd anyagot kapunk.

$^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3) δ : 3,0 (dd, 1H); 3,3 (m, 1H), 3,84 (t, 1H), 6,77 (d, 1H), 6,9–7,4 (m).

B) lépés

5-Klór-2-(4-klór-fenil)-2,3-dihidro-1H-indén-1-on

Az A) lépésben előállított nyers termékhez hozzáadunk 50 ml tionil-kloridot, majd az elegyet 2 órán keresztül visszafolyató hűtő alatt forraljuk. A tionil-kloridot vákuumban ledestilláljuk, majd az elegyet néhányszor szén-tetrakloriddal hígítjuk és bepároljuk. A maradékhoz 200 ml diklór-etánt adunk, nitrogén-áramban 0 °C-ra lehűtjük és hozzáadunk 24,5 g alumínium-trikloridot. Az elegyet éjszakán át keverjük, majd jeges 1 n sósavoldatra öntjük, háromszor extraháljuk dietil-éterrel, majd kromatográfiás eljárással szilikagélén tisztítjuk. Eluensként 10 térfogat% etil-acetátot tartalmazó hexánt használunk. 18,6 g sárga olajos folyadékot kapunk.

$^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3) δ : 3,20 (dd, 1H), 3,68 (dd, 1H), 3,90 (dd, 1H), 6,9–7,6 (m, 6H), 7,75 (d, 1H).

C) lépés

5-Klór-2-(4-klór-fenil)-2,3-dihidro-2-hidroxi-1H-indén-1-on

2,4 g (0,009 mól) B) lépésben előállított vegyület 20 ml toluollal készített oldatát keverés közben hozzáadjuk 1,8 g (0,010 mól) trietil-foszfát, 0,1 g (0,004 mól) benzil-trietil-ammónium-klorid, 100 ml toluol és 50 ml 50 tömeg%-os vizes nátrium-hidroxid oldat elegyéhez. A reakcióelegyet erőteljesen keverjük és szobahőmérsékleten egy órán keresztül levegőáramot vezetünk át rajta. A kapott elegyhez 100 ml dietil-étert és 200 ml vizet adunk, a vizes fázist kétszer 100 ml dietil-éterrel extraháljuk. A szerves fázisokat egyesítjük, kétszer 100 ml vízzel, majd kétszer 100 ml telített vizes nátrium-hidrogén-szulfát oldattal mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk és bepároljuk. A kapott nyers terméket szilikagélén oszlopkromatográfiás eljárással tisztítjuk. Eluensként hexán/etil-acetát 2 : 1 térfogatarányú elegyét használjuk. 1,2 g olajat kapunk, amely állás közben megszilárdul.

$^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3) δ : 3,23 (széles s, 1H), 3,54 (látzólagos s, 2H), 7,25 (abq, 4H), 7,44 (d, 1H), 7,53 (széles s, 1H), 7,78 (d, 1H).

D) lépés

2-[5-Klór-2-(4-klór-fenil)-2,3-dihidro-2-hidroxi-1H-indén-1-ilidén]-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-hidrazin-karboxamid

1,0 g (0,003 mól) C) lépésben előállított vegyület, 0,66 ml (0,014 mól) hidrazin-monohidrát és 17 ml etanol elegyét visszafolyató hűtő alatt 3 órán keresztül forraljuk. A kapott oldathoz metilén-kloridot és vizet adunk, a vizes fázist metilén-kloriddal extraháljuk. A szerves fázisokat egyesítjük, kétszer vízzel mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk és bepároljuk. A maradékot oszlopkromatográfiás eljárással szilikagélén tisztítjuk. Eluensként hexán/etil-acetát 1:1 térfogatarányú elegyét használjuk. 0,53 g sárga színű szilárd anyagot kapunk.

0,5 g így előállított vegyület 0,24 ml (0,0016 mól) α,α,α -trifluor-p-tolil-izocianát, 25 ml tetrahydrofuran és 1 ml víz elegyet szobahőmérsékleten egy órán keresztül keverjük, majd bepároljuk. A maradékot acetitrilben szuszpendáljuk, majd bepároljuk. 0,60 g fehér szilárd anyagot kapunk, amelynek olvadáspontja 225 °C (bomlik).

$^1\text{H-NMR}$ (d_6 -DMSO) δ : 3,3 (d, 1H, részlegesen elfedi a H_2O csúcs), 3,55 (d, 1H), 7,3–7,5 (m, 7H), 7,64 (d, 2H), 7,82 (d, 2H), 8,00 (d, 1H), 9,52 (széles s, 1H).

E) lépés

7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-indén[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid

0,30 (0,0006 mól) D) lépésben előállított vegyület, 0,36 g (0,012 mól) paraformaldehid, 50 mg p-toluolszulfonsav-monohidrát és 30 ml acetonitril elegyét egy órán keresztül visszafolyató hűtő alatt forraljuk. A kapott elegyhez metilén-kloridot és telített vizes nátrium-hidrogén-karbonát oldatot adunk, a vizes fázist kétszer extraháljuk metilén-kloriddal. A szerves fázisokat egyesítjük, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk és bepároljuk. A kapott elegyet szilikagélén kromatográfiás eljárással szilikagélén tisztítjuk. Eluensként hexán/etil-acetát 4:1 térfogatarányú elegyét használjuk. 0,23 g olajat kapunk, amely állás közben megszilárdul. Olvadáspontja 213–214 °C.

$^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3) δ : 3,39 (d, 1H), 3,58 (d, 1H), 4,54 (d, 1H), 5,78 (d, 1H), 7,20–7,42 (m, 6H), 7,61 (abq, 4H), 7,72 (d, 1H), 8,58 (széles s, 1H).

2. példa

A) lépés

5-Klór-2,3-dihidro-2-hidroxi-1-oxo-1H-indén-2-karbonsav-metilészter

24 g (0,6 mól) nátrium-hidridet (60 t%-os olajos oldat formájában) hexánnal mosunk az olaj eltávolítása érdekében. A kapott mosott nátrium-hidridet 200 ml dimetil-formamidban szuszpendáljuk, majd hozzáadjuk 50 g (0,3 mól) 5-klór-1-indanon 150 ml dimetil-formamiddal készített oldatát olyan sebességgel, hogy a reakcióelegy hőmérséklete 35 °C alatt maradjon. A kapott elegyet 30 percig keverjük, majd 15 perc alatt hozzáadunk 35 ml (0,45 mól) dimetil-karbonátot. A kapott elegyet szobahőmérsékleten másfél órán keresztül keverjük, majd éjszakán át állni hagyjuk. A reakcióelegyet ezután óvatosan 100 ml koncentrált sósav és mintegy 100 ml jég elegyére öntjük. Ezután hozzáadunk 500 ml dietil-étert, a fázisokat elválasztjuk és a vizes fázist kétszer dietil-éterrel extraháljuk. A szerves fázisokat egyesítjük, majd háromszor vízzel mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk és bepároljuk. 64,6 g barna színű olajat kapunk.

5,0 g (0,022 mól) így előállított termék 70 ml metilén-kloriddal készített oldatához hozzáadunk 10 g (mintegy 0,032 mól) 50–60 %-os m-klór-perbenzoesav (Aldrich termék) szobahőmérsékleten. Egy óra múlva a reakcióelegyet 0 °C-ra lehűtjük és telített vizes nátrium-karbonát óvatos hozzáadásával a reakciót befagyasztjuk. A szerves fázist kétszer mossuk telített vizes nátri-

um-karbonát oldattal, egyszer telített vizes nátrium-hidrogén-szulfát oldattal, majd vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk és bepároljuk. 4,0 g sárga színű szilárd anyagot kapunk.

IR (CCl₄ oldat): 3560, 1770, 1745 cm⁻¹.

¹H-NMR (200 MHz, CDCl₃) δ: 7,73 (d, 1H), 7,50 (széles s, 1H), 7,42 (d, 1H), 4,04 (s, 1H, felcserélhető D₂O-val), 3,75 (s, 3H), 3,69 (d, 1H), 3,24 (d, 1H).

B) lépés

5-Klór-2,3-dihidro-2-hidroxi-[[[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-hidrozon]-1H-indén-2-karbonsav-metil-észter

1 g (0,004 mól) A) lépésben előállított vegyület 10 ml metanollal készített oldatát hozzáadjuk 0,61 ml (0,012 mól) hidrazin-monohidrát, 0,72 ml (0,012 mól) jégecet és 20 ml metanol elegyéhez 0 °C-on. A kapott elegyet két órán keresztül visszafolyató hűtő alatt forraljuk, majd szobahőmérsékletre lehűtjük és hozzáadunk 200 ml metilén-kloridot és 200 ml vizet. A vizes fázist metilén-kloriddal extraháljuk, a szerves fázisokat egyesítjük, kétszer mossuk vízzel, majd vízmentes kálium-karbonát felett megszáritjuk és bepároljuk. 0,6 g sárga színű szilárd anyagot kapunk.

Ebből az anyagból 0,5 grammot (0,002 mól) 20 ml tetrahydrofuránban feloldunk és hozzáadjuk 0,4 g (0,002 mól) 4-(trifluor-metoxi)-fenil-izocianát 5 ml tetrahydrofuránnal készített oldatát. A reakcióelegyhez 2 csepp vizet adunk és a kapott oldatot szobahőmérsékleten 30 percig keverjük. A reakcióelegyet ezután bepároljuk, 0,90 g enyhén szennyezett terméket kapunk, amelyet a következő reakciólépéshez további tisztítás nélkül használunk fel. A termékből analitikai mintát készítünk tetrahydrofurán/hexán elegyből történő átkristályosítással, ennek olvadáspontja 233–235 °C.

¹H-NMR (200 MHz, d₆-DMSO) δ: 9,43 (s, 1H), 9,40 (s, 1H), 7,93 (d, 1H), 7,78 (d, 2H), 7,45 (látszólagos d, 3H), 7,33 (d, 2H), kb 3,67 (d, 1H), 3,66 (s, 3H), 3,22 (d, 1H).

C) lépés

7-Klór-2,5-dihidro-2-[[[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-inden[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-4a(3H)-karbonsav-metil-észter

0,85 g (0,002 mól) B) lépésben előállított vegyület, 0,9 g paraformaldehid, 0,05 g toluolszulfonsav-monohidrát és 50 ml acetonitril elegyét egy órán keresztül visszafolyató hűtő alatt melegítjük. A kapott elegyet szobahőmérsékletre lehűtjük, metilén-kloridot és telített vizes nátrium-hidrogénkarbonátot adunk hozzá. A vizes fázist metilén-kloriddal extraháljuk, a szerves fázisokat egyesítjük, telített vizes nátrium-hidrogén-karbonáttal mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk és bepároljuk. A maradékot gyorskromatográfiás eljárással szilikagélén tisztítjuk. Eluensként hexán/-etil-acetát 4 : 1 térfogatarányú elegyét használjuk. 0,50 g halvány-sárga színű szilárd anyagot kapunk. O.p.: 99–101 °C. A szilárd anyagot forró hexánnal eldörzsöljük, és így olyan fehér szilárd anyagot kapunk, amely 126,5–128,0 °C-on olvad.

¹H-NMR (200 MHz, CDCl₃) δ: 8,37 (széles s, 1H), 7,66–7,50 (m, 3H), 7,35 (d, 1H), 7,32 (s, 1H), 7,18 (d, 2H), 5,92 (d, 1H), 5,05 (d, 1H), 3,73 (s, 3H), 3,52 (d, 1H), 3,27 (d, 1H).

D) lépés

7-Klór-2,5-dihidro-2-[[N-metil-N-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-inden-[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-4a(3H)-karbonsav-metil-észter

1,0 g (0,002 mól) C) lépésben előállított vegyület, 10,5 ml dimetil-formamiddal készített oldatához hozzáadunk 0,2 g (0,005 mól) 60 t%-os olajos nátrium-hidridet. Az adagolást 0 °C-on végezzük. A reakcióelegyet 10 percig keverjük, majd hozzáadunk 1,2 ml (0,02 mól) jód-metánt. A kapott elegyet szobahőmérsékleten 2 órán keresztül keverjük, majd jéghegy 1 n sósavra öntjük és háromszor extraháljuk dietil-éterrel. A szerves fázisokat egyesítjük, vízzel mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk és bepároljuk. Sárga színű nyers terméket kapunk, amelyet metanollal eldörzsölünk, és így 0,70 g sárga szilárd anyagot kapunk. O.p.: 130–131 °C.

¹H-NMR (200 MHz, CDCl₃) δ: 7,20 (látszólagos s, 1H), 7,16 (látszólagos s, 5H), 6,84 (d, 1H), 5,29 (abq, 2H), 3,67 (s, 3H), 3,38 (átfedő d, 1H és s, 3H), 3,13 (d, 1H).

3. példa

A) lépés

2-Amino-5-klór-2,3-dihidro-1-oxo-1H-indén-2-karbonsav-metil-észter-hidroklorid

11,4 g (100,8 mmól) hidroxil-amin-0-szulfonsav 102 ml vízzel és 50 ml 2 n nátrium-hidroxid oldattal készített oldatát lehűtjük, majd egyszerre hozzáadjuk 10 g (102 mmól) ciklohexanon 180 ml toluollal és 50 ml 2 n nátrium-hidroxid oldattal készített oldatához 0 °C-on. Az elegyet 10 percig keverjük, majd a szerves fázist eltávolítjuk és vízmentes magnézium-szulfát felett szárítjuk. 150 ml ilyen oldathoz ezután hozzáadunk 7 g (31,3 mmól) 5-klór-2,3-dihidro-1-oxo-2-1H-indén-2-karbonsav-metil-észtert, majd a reakcióelegyhez egyszerre hozzáadunk 0,1 g (0,89 mmól) DABCO-t, majd a kapott elegyet 50 ml 1 n sósavoldattal mossuk. A savas fázist vákuumban bepároljuk, és így 4,37 g szilárd anyagot kapunk. O.p.: 145–148 °C (bomlik).

¹H-NMR (szabad bázis) (200 MHz, CDCl₃) δ: 7,73 (d, 1H), 7,48 (s, 1H), 7,41 (d, 1H), 3,69 (s, 3H), 3,68 (1/2 ABq, 1H), és 3,05 (1/2 ABq, 1H).

B) lépés

2-Amino-5-klór-2,3-dihidro-1-[[[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-hidrazon]-1H-indén-2-karbonsav-metil-észter

2 g (7,24 mmól) A) lépésben előállított vegyület és 1,83 g (7,78 mmól) 4-(4-(trifluor-metoxi)-fenil-szemikarbazid 18 ml etanollal készített elegyét 2 órán keresztül forraljuk. A reakcióelegyet lehűtjük, majd éjszaka át szobahőmérsékleten keverjük. Az elegyet 200 ml telített vizes nátrium-hidrogén-karbonát oldatra öntjük és háromszor 100 ml etil-acetáttal extraháljuk. A szerves

fázisokat egyesítjük, megszáritjuk és bepároljuk. A kapott vegyületet dietil-éterrel mossuk, és így 1,0 g piszkos fehér színű szilárd anyagot kapunk. Ennek kis részét szilikagélén oszlopkromatográfiás eljárással tovább tisztítjuk. Eluensként etil-acetát/etanol 5:1 térfogatarányú elegyét használjuk. O.p.: 156–158 °C (bomlik).

¹H-NMR (200 MHz, CDCl₃) δ: 8,4 (s, 1H), 8,20 (s, 1H), 7,83 (d, 1H), 7,56 (d, 2H), 7,42–7,18 (m, 4H), 3,73–3,65 (m, 4H), 3,05 (1/2 ABq, 1H).

C) lépés

2-Amino-5-klór-2,3-dihidro-1-[[[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-hidrazon]-1H-indén-2-karbonsav-metil-észter

0,12 (6,48 mmól) Eschenmoser só 3 ml tetrahydrofuránnal készített szuszpenzióját hozzáadjuk 0,3 g (6,57 mmól) B) lépésben előállított vegyület 2 ml tetrahydrofuránnal készített oldatához szobahőmérsékleten. A reakcióelegyet szobahőmérsékleten 65 órán keresztül keverjük, majd 100 ml telített nátrium-hidrogén-karbonát oldatra öntjük és háromszor 50 ml etil-acetáttal extraháljuk. A szerves fázisokat egyesítjük, megszáritjuk és bepároljuk. A kapott vegyületet kromatográfiás eljárással szilikagélén tisztítjuk. Eluensként hexán/etil-acetát 1:1 térfogatarányú elegyét használjuk. 0,14 g fehér szilárd anyagot kapunk. O.p.: 135–140 °C (bomlik).

IR (ásványolaj): 3372, 3298, 1751, 1658, 1631, 1603, 1535, 1415, 1315, 1266, 1199, 1109, 1009, 967, 919, 889, 826 cm⁻¹.

¹H-NMR (200 MHz, CDCl₃) δ: 8,43, (s, 1H), 7,64–7,14 (m, 7H), 5,38 (1/2 ABq, 1H), 4,39 (1/2 ABq, 1H), 3,71 (s, 3H), 3,53 (1/2 ABq, 1H), 3,08 (1/2 ABq, 1H), 2,40 (bs, 1H).

4. példa

Metil-[7-klór, 2,5-dihidro-2-[[[metoxi-karbonil]-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-indeno[1,2-e]-[1,3,4]-oxadiazin-4a(3H)]-karboxilát előállítása

1,0 g (2,1 mól) 2. Példa c) lépése szerint előállított vegyület 10,5 ml dimetil-formamiddal készített oldatához 0 °C-on nitrogénáramban hozzáadjuk 0,21 g (5,3 mmól) 60 %-os ásványi olajjal készített nátrium-hidrid szuszpenziót. Az elegyet 10 percig 0 °C-on hagyjuk, majd hozzáadjuk 0,66 ml (8,5 mmól) klór-hangyasav-metil-észtert és a kapott elegyet hagyjuk 25 °C-ra felmelegedni. 10 óra elteltével a reakcióelegyet jég és 1 n sósav elegyére öntjük, majd háromszor extraháljuk dietil-éterrel. A szerves fázisokat egyesítjük, vízzel mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett megszáritjuk és bepároljuk. A kapott nyers terméket gyorskromatográfiás eljárással szilikagélén tisztítjuk. Eluensként hexán/etil-acetát 2:1 térfogatarányú elegyét használjuk. 0,39 g cím szerinti vegyületet kapunk olaj formájában.

¹H-NMR (CDCl₃) δ: 7,73 (d, 1H), 7,42–7,20 (m, 6H), 5,72 (d, 1H), 5,22 (d, 1H), 3,73 (s, 3H), 3,72 (s, 3H), 3,51 (d, 1H), 3,25 (d, 1H).

5. példa

7-Klór-5,6-dihidro-6-(fenil-metil)-N-[4-trifluor-me

toxi)-fenil]-3H-[1,3,4]-oxadiazino[6,5-c]kinolin-2 (4aH)-karboxamid

A) lépés

5 Etil-[8-klór-1,4-dihidro-4-oxo-3-kinolin]-karboxilát 121 ml (0,60 mól) dietil-etoxi-metilén-malonáthoz hozzáadjuk 62,6 ml (0,60 mól) 2-klór-anilint és az elegyet 120 °C-on melegítjük, közben a desztillátumot eltávolítjuk. A reakcióelegyhez kb. azonos térfogatú difenil-étert adjuk és az elegyet 240 °C-ra melegítjük, a ledesztilláló anyagot továbbra is eltávolítjuk. 60 °C-on a reakcióelegyhez hexánt adjuk és a képződött szilárd csapadékot elválasztjuk, hexánnal mossuk és vákuumban megszáritjuk. 97,9 g cím szerinti vegyületet kapunk sárgás-vöröses por formájában. Kitermelés: 65 %.

¹H-NMR (DMSO-d₆, 200 MHz) 1,2–1,4 (t, 3H), 4,2–4,3 (q, 2H), 7,4 (m, 1H), 7,9 (m, 1H), 8,1 (m, 1H), 8,4 (m, 1H), 11,9 (br s, 1H).

B) lépés

Etil-[8-klór-1,4-dihidro-4-oxo-1-(fenil-metil)-3-kinolin]-karboxilát előállítása

200 ml dimetil-formamidhoz (DMF) 23,0 g (91 mmól) etil-[8-klór-1,4-dihidro-4-oxo-3-kinolin]-karboxilátot, 22 ml (182 mmól) benzil-bromidot és 32 g (230 mmól) kálium-karbonátot adjuk. A reakcióelegyet keverés közben 90 °C-on 4 órán keresztül melegítjük, majd lehűtjük és jeges vízre öntjük. A kapott szilárd anyagot zsugorított üvegűzrőn leszűrjük és vízzel mossuk. A szilárd anyagot többször mossuk dietil-éter/hexán 1:1 térfogatarányú keverékével, mindaddig, amíg a vékonyrétegekromatográfiás elemzés azt mutatja, hogy egyetlen termékünk van. Ezt a terméket vákuumban megszáritjuk, és így 11,0 g cím szerinti vegyületet kapunk szilárd anyag formájában. Kitermelés: 35 %.

¹H-NMR (CDCl₃, 400 MHz) 1,4 (t, 3H), 4,4 (q, 2H), 5,9 (s, 2H), 7,1 (m, 2H), 7,3–7,4 (m, 4H), 7,6 (m, 1H), 8,5 (s, 1H), 8,5–8,6 (m, 1H).

C) lépés

8-Klór-2,3-dihidro-1-(fenil-metil)-4(1H)-kinolinon előállítása

11,55 g (33,8 mmól) etil-[8-klór-1,4-dihidro-4-oxo-1-(fenil-metil)-3-kinolin]-karboxilát 85 ml piridinnel készített oldatához 0–5 °C közötti hőmérsékleten 10 perc alatt több részletben hozzáadjuk 1,4 g (37 mmól) nátrium-bórhidridet. A reakcióelegyet jég és 500 ml 2 n vizes sósavoldat keverékére öntjük és kétszer dietil-éterrel extraháljuk. A szerves oldatokat egyesítjük, 1 n sósavoldattal, vízzel, majd telített vizes nátrium-klorid oldattal mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett megszáritjuk és vákuumban bepároljuk. A maradékot újra feloldjuk 75 ml abszolút etil-alkohol, 75 ml tetrahydrofurán (THF) és 150 ml 1 n nátrium-hidroxid oldat keverékében, majd a kapott oldatot éjszakán át visszafolyató hűtő alatt melegítjük. A reakcióelegyet részlegesen bepároljuk rotációs desztillálókészülékkel és diklór-metánnal, majd dietil-éterrel extraháljuk. A szerves fázisokat külön-külön mossuk vízzel és telített vizes nátrium-klorid oldattal, majd egyesítjük, vízmentes magnézium-szulfát

felett megszáritjuk és bepároljuk. A maradékot oszlop-kromatográfiás eljárással szilikagélén tisztítjuk, így 2,13 g cím szerinti vegyületet kapunk viszkózus olaj formájában. Kitermelés: 23 %. A kromatográfiás eljárás eredményeképpen 4,16 g másik vegyületet kapunk, amely a kívánt vegyület karbonilcsoporton redukált származéka. Ennek kitermelése 45 %.

¹H-NMR (CDCl₃, 200 MHz) 2,6 (m, 2H), 3,4–3,5 (m, 2H), 4,5 (s, 2H), 7,0 (m, 1H), 7,2–7,6 (m, 6H), 7,9 (m, 1H).

D) lépés

2-[8-Klór-2,3-dihidro-3-hidroxi-1-(fenil-metil)-4-(1H)-kinolinilidén]-N-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-hidrazin-karboxamid előállítása

2,13 g (7,84 mmól) 8-klór-2,3-dihidro-1-(fenil-metil)-4(1H)-kinolinon 40 ml diklór-metánnal készített oldathoz 0–5 °C közötti hőmérsékleten 1,64 ml trietil-amint (11,8 mmól), majd 1,88 ml (9,40 mmól) trimetil-szilil-trifluor-metán-szulfonátot csepegtetünk. A reakcióelegyet egy órán keresztül szobahőmérsékleten keverjük, majd bepároljuk. Az olajos maradékot hexán/etil-acetát 9:1 térfogatarányú eleggyel felvesszük és 2x10 cm-es Florisil segédészűrővel leszűrjük. A szűrőlepenyt 100 ml további hexán/etil-acetát eleggyel mossuk és a szűrletet újra bepároljuk. A maradékot 80 ml hexánban feloldjuk és 0–5 °C közötti hőmérsékleten keverjük, közben több részletben hozzáadunk 2,95 g 3-klór-perbenzoesavat (persavtartalma 50–60%, kb. 8,6–10 mmól). A reakcióelegyet 30 percig keverjük, cellitsűrőn leszűrjük és a szűrőlepenyt hexán/etil-acetát 9:1 térfogatarányú eleggyel mossuk. A szűrletet telített vizes nátrium-hidrogén-szulfid oldattal, majd kétszer telített vizes nátrium-karbonát oldattal mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett megszáritjuk és bepároljuk. Az olajos maradékot 40 ml vízmentes tetrahidrofuranban (THF) feloldjuk és –60 °C-on keverés közben hozzáadunk 8,0 ml kereskedelmi forgalomban kapható 1,0 mólus tetrahidrofuran tetra-butil-ammónium-fluorid oldatot. Az adagolás során csapadék válik ki. A reakcióelegyhez telített vizes nátrium-karbonát oldatot adunk alacsony hőmérsékleten, majd az elegyet jégre ötjük, vízzel hígítjuk és kétszer extraháljuk etil-acetáttal. A szerves fázisokat egyesítjük, vízzel, majd telített vizes nátrium-klorid oldattal mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett megszáritjuk és bepároljuk. Az olajos maradékot 40 ml metanolban feloldjuk, hozzáadunk 0,50 ml (10 mmól) hidrazinmonohidrárt, és az elegyet éjszakán át visszafolyató hűtő alatt forraljuk. Az illékony alkotórészeket rotációs desztillálókészülék segítségével eltávolítjuk, a maradékot vízzel és etil-acetáttal felvesszük. A fázisokat elválasztjuk, a szerves fázist vízzel, majd telített vizes nátrium-klorid oldattal mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett megszáritjuk és bepároljuk. Az olajos maradékot feloldjuk 20 ml diklór-metánban és cseppenként hozzáadunk 1,28 ml (8,00 mmól) trifluor-metoxi-fenil-izocianát 5 ml diklór-metánnal készített oldatát. Egy órával később az illékony alkotórészeket rotációs desztillálókészülékkel eltávolítjuk és a maradékot dietil-éterrel és hexánnal eldörzsöljük. A szilárd

anyagokat zsugorított üvegsűrőn leszűrjük, majd további dietil-éter/hexán keverékkel mossuk. A szűrletet bepároljuk, és így 3,38 g cím szerinti vegyületet kapunk barna színű olaj formájában, amelyet az E) lépésben további tisztítás nélkül használunk fel. Kitermelés: 85 %.

¹H-NMR (DMSO-d₆, 400 MHz) 3,1 (m, 2H), 4,4 (d, 1H), 4,5 (d, 1H), 5,0 (m, 1H), 6,1 (m, 1H), 7,1 (m, 1H), 7,3–7,5 (m, 6H), 7,5–7,6 (m, 2H), 7,8 (m, 2H), 8,4 (m, 1H), 9,3 (br s, 1H), 10,2 (br s, 1H).

E) lépés

7-Klór-5,6-dihidro-6-(fenil-metil)-N-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-3H-[1,3,4]-oxadiazino[6,5-c]kinolin-2(4aH)-karboxamid

0,38 g (0,71 mmól) 2-[8-klór-2,3-dihidro-3-hidroxi-1-(fenil-metil)-4-(1H)-kinolinilidén]-N-[4-(trifluor-metoxi)-fenil]-hidrazin-karboxamid, 0,21 g (7,0 mmól) paraformadehid és 7 mg (0,04 mmól) paratoluolszulfonsav-monohidrát 14 ml acetonitrilrel készített elegyet 60 °C-on egy órán keresztül keverjük, majd az elegyet szobahőmérsékletre lehűtjük és etil-acetáttal hígítjuk. A kapott elegyet vizes nátrium-hidrogén-karbonát oldattal, vízzel, majd telített vizes nátrium-karbonát oldattal mossuk, vízmentes magnézium-szulfát felett megszáritjuk és bepároljuk. A maradékot szilikagélén kromatográfiás eljárással tisztítjuk, eluensként hexán/etil-acetát elegyet használunk. Az oldószer eltávolítása után 0,36 g cím szerinti vegyületet kapunk habszerű szilárd anyag formájában. Kitermelés: 93 %.

¹H-NMR (CDCl₃, 200 MHz) 3,2 (m, 1H), 3,4 (m, 1H), 4,2 (d, 1H), 4,6–4,8 (m, és d, 2H összes), 4,8 8d, 1H), 6,0 (d, 1H), 7,0–7,1 (m, 1H), 7,1–7,6 (m, 10H), 7,8 (m, 1H), 8,4 (br s, 1H).

A fenti eljárással vagy annak nyilvánvaló módosításával állítjuk elő az 1–37. táblázatban szereplő vegyületeket is.

A táblázatokban a következő jelöléseket használjuk:

Me = –CH₃

n-Pr = –CH₂CH₂CH₃

n-Bu = –CH₂CH₂CH₂CH₃

s-Bu = –CH(CH₃)CH₂CH₃

Et = –CH₂CH₃

i-Pr = –CH(CH₃)₂

45 i-Bu = CH₂CH(CH₃)₂

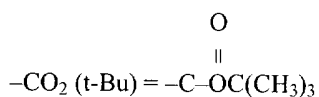
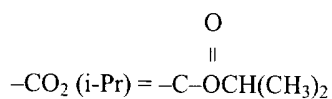
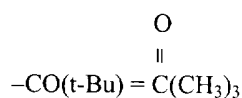
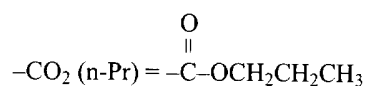
t-Bu = –C(CH₃)₃

50 Ph = 

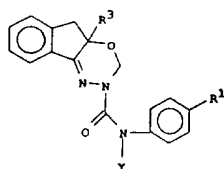
–COEt = 

55 –COMe = 

60 –CO (i-Pr) = 



1. táblázat



R^1	R^3	Y
Cl	Me	H
Br	Me	H
CF ₃	Me	H
OCF ₃	Me	H
Cl	Me	Me
Br	Me	Me
CF ₃	Me	Me
OCF ₃	Me	Me
Cl	Me	Et
Br	Me	Et
CF ₃	Me	Et
OCF ₃	Me	Et
Cl	Me	n-Pr
Br	Me	n-Pr
CF ₃	Me	n-Pr
OCF ₃	Me	n-Pr
Cl	Me	COMe
Br	Me	COMe
CF ₃	Me	COMe
OCF ₃	Me	COMe
Cl	Me	COEt
Br	Me	COEt
CF ₃	Me	COEt
Cl	Et	H
OCF ₃	Me	COEt
Cl	Me	Co ₂ Me
Br	Me	Co ₂ Me
CF ₃	Me	Co ₂ Me
OCF ₃	Me	Co ₂ Me
Cl	Me	Co ₂ Et
Br	Me	Co ₂ Et
CF ₃	Me	Co ₂ Et
OCF ₃	Me	Co ₂ Et
Cl	Me	CH ₂ SCH ₃

	R^1	R^3	Y
5	Br	Me	CH ₂ SCH ₃
	CF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃
	OCF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃
	OCF ₂ H	Me	H
	OCF ₂ H	Me	Me
10	OCF ₃	Et	COEt
	Br	Et	H
	CF ₃	Et	H
	OCF ₃	Et	H
	Cl	Et	Me
15	Br	Et	Me
	CF ₃	Et	Me
	OCF ₃	Et	Me
	Cl	Et	Et
	Br	Et	Et
20	CF ₃	Et	Et
	OCF ₃	Et	Et
	Cl	Et	n-Pr
	Br	Et	n-Pr
	CF ₃	Et	n-Pr
25	OCF ₃	Et	n-Pr
	Cl	Et	COMe
	Br	Et	COMe
	CF ₃	Et	COMe
	OCF ₃	Et	COMe
30	Cl	Et	COEt
	Br	Et	COEt
	CF ₃	Et	COEt
	OCF ₂ H	Et	H
	OCF ₂ H	Et	Me
35	OCF ₂ H	Et	Et
	OCF ₂ H	Et	n-Pr
	OCF ₂ H	Et	COMe
	OCF ₂ H	Et	COEt
	OCF ₂ H	Et	Co ₂ Me
40	OCF ₂ H	Et	Co ₂ Et
	Cl	Et	Co ₂ Me
	Br	Et	Co ₂ Me
	CF ₃	Et	Co ₂ Me
	OCF ₃	Et	Co ₂ Me
45	Cl	Et	Co ₂ Et
	Br	Et	Co ₂ Et
	CF ₃	Et	Co ₂ Et
	OCF ₃	Et	Co ₂ Et
	Cl	Et	CH ₂ SCH ₃
50	Br	Et	CH ₂ SCH ₃
	CF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃
	OCF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃
	OCF ₂ H	Et	CH ₂ SCH ₃
	OCF ₂ H	Me	Et
55	OCF ₂ H	Me	n-Pr
	OCF ₂ H	Me	COMe
	OCF ₂ H	Me	COEt
	OCF ₂ H	Me	Co ₂ Me
	OCF ₂ H	Me	Co ₂ Et
60	OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃
	Cl	n-Pr	H
	Br	n-Pr	H

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	n-Pr	H	CF ₃	i-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	H	OCF ₃	i-Pr	n-Pr
Cl	n-Pr	Me	5 Cl	i-Pr	COMe
Br	n-Pr	Me	Br	i-Pr	COMe
CF ₃	n-Pr	Me	CF ₃	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	Me	OCF ₃	i-Pr	COMe
Cl	n-Pr	Et	10 Cl	i-Pr	COEt
Br	n-Pr	Et	Br	i-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	Et	CF ₃	i-Pr	COEt
OCF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	H
Cl	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	Me
Br	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	Et
CF ₃	n-Pr	n-Pr	15 OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	COMe
Cl	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	COEt
Br	n-Pr	COMe	Cl	i-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	COMe	Br	i-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	n-Pr	COMe	20 CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
Cl	n-Pr	COEt	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
Br	n-Pr	COEt	Cl	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	COEt	Br	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	H	25 CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	Me	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	Et	Cl	i-Pr	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr	Br	i-Pr	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	COMe	CF ₃	i-Pr	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	COEt	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ SCH ₃
Cl	n-Pr	CO ₂ Me	30 OCF ₂ H	i-Pr	COEt
Br	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
Cl	n-Pr	CO ₂ Et	35 Cl	i-Bu	H
Br	n-Pr	CO ₂ Et	Br	i-Bu	H
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	CF ₃	i-Bu	H
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Bu	H
Cl	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Bu	Me
Br	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Br	i-Bu	Me
CF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	40 CF ₃	i-Bu	Me
OCF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Bu	Me
OCF ₂ H	n-Pr	COEt	Cl	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me	Br	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et	45 CF ₃	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Bu	Et
Cl	i-Pr	H	Cl	i-Bu	n-Pr
Br	i-Pr	H	Br	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	H	CF ₃	i-Bu	n-Pr
OCF ₃	i-Pr	H	OCF ₃	i-Bu	n-Pr
Cl	i-Pr	Me	50 Cl	i-Bu	COMe
Br	i-Pr	Me	Br	i-Bu	COMe
CF ₃	i-Pr	Me	CF ₃	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	Me	OCF ₃	i-Bu	COMe
Cl	i-Pr	Et	Cl	i-Bu	COEt
Br	i-Pr	Et	55 Br	i-Bu	COEt
CF ₃	i-Pr	Et	CF ₃	i-Bu	COEt
OCF ₃	i-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Bu	H
Cl	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	Me
Br	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	Et
			60 OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr

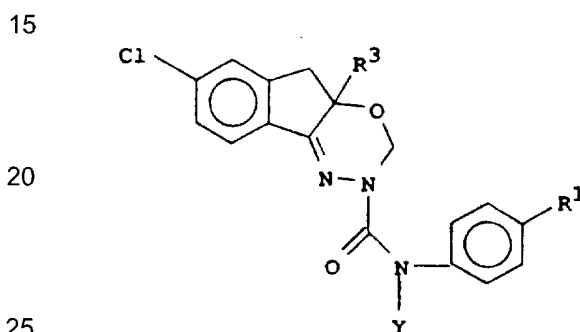
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	i-Bu	COMe	CF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Bu	COEt	OCF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
Cl	i-Bu	CO ₂ Me	5 OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt
Br	i-Bu	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
Cl	i-Bu	CO ₂ Et	Cl	CO ₂ Et	H
Br	i-Bu	CO ₂ Et	10 Br	CO ₂ Et	H
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	CF ₃	CO ₂ Et	H
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Et	H
Cl	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Et	Me
Br	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	Br	CO ₂ Et	Me
CF ₃	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	15 CF ₃	CO ₂ Et	Me
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	CO ₂ Et	Me
OCF ₂ H	i-Bu	COEt	Cl	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me	Br	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et	CF ₃	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	20 OCF ₃	CO ₂ Et	Et
Cl	CO ₂ Me	H	Cl	CO ₂ Et	n-Pr
Br	CO ₂ Me	H	Br	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	H	CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	Me	25 Cl	CO ₂ Et	COMe
Br	CO ₂ Me	Me	Br	CO ₂ Et	COMe
CF ₃	CO ₂ Me	Me	CF ₃	CO ₂ Et	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	Me	OCF ₃	CO ₂ Et	COMe
Cl	CO ₂ Me	Et	Cl	CO ₂ Et	COEt
Br	CO ₂ Me	Et	30 Br	CO ₂ Et	COEt
CF ₃	CO ₂ Me	Et	CF ₃	CO ₂ Et	COEt
OCF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₃	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	H
Br	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	35 OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	COMe	OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe
Br	CO ₂ Me	COMe	OCF ₃	CO ₂ Et	COEt
CF ₃	CO ₂ Me	COMe	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Me	COMe	40 Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Cl	CO ₂ Me	COEt	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Me	COEt	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt	Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	H	45 CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr	Br	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt	50 OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et	55 Cl	Ph	H
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et	Br	Ph	H
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	CF ₃	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	H
Cl	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	Ph	Me
Br	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	60 Br	Ph	Me

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	Ph	Me	CF ₃	4-Cl-Ph	n-COMe
OCF ₃	Ph	Me	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-COMe
Cl	Ph	Et	5 Cl	4-Cl-Ph	n-COEt
Br	Ph	Et	Br	4-Cl-Ph	n-COEt
CF ₃	Ph	Et	CF ₃	4-Cl-Ph	n-COEt
OCF ₃	Ph	Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-COEt
Cl	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
Br	Ph	n-Pr	10 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
OCF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
Cl	Ph	COMe	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
Br	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	Ph	COMe	15 Cl	4-Cl-Ph	Co ₂ Me
OCF ₃	Ph	COMe	Br	4-Cl-Ph	Co ₂ Me
Cl	Ph	COEt	CF ₃	4-Cl-Ph	Co ₂ Me
Br	Ph	COEt	OCF ₃	4-Cl-Ph	Co ₂ Me
CF ₃	Ph	COEt	Cl	4-Cl-Ph	Co ₂ Et
OCF ₃	Ph	COEt	20 Br	4-Cl-Ph	Co ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	H	CF ₃	4-Cl-Ph	Co ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	Me	OCF ₃	4-Cl-Ph	Co ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	Et	Cl	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	Br	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	COMe	25 CF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	COEt	OCF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
Cl	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Br	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Co ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	30 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
Cl	Ph	CO ₂ Et	Cl	4-F-Ph	H
Br	Ph	CO ₂ Et	Br	4-F-Ph	H
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	CF ₃	4-F-Ph	H
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	4-F-Ph	H
Cl	Ph	CH ₂ SCH ₃	35 Cl	4-F-Ph	Me
Br	Ph	CH ₂ SCH ₃	Br	4-F-Ph	Me
CF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₂ H	Ph	COEt	Cl	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	Co ₂ Me	40 Br	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	Co ₂ Et	CF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-F-Ph	Et
Cl	4-Cl-Ph	H	Cl	4-F-Ph	n-Pr
Br	4-Cl-Ph	H	Br	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	H	45 CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
Cl	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	Br	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	50 OCF ₃	4-F-Ph	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Et	Cl	4-F-Ph	COEt
Br	4-Cl-Ph	Et	Br	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
Cl	4-Cl-Ph	n-Pr	55 OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
Br	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
Cl	4-Cl-Ph	n-COMe	OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
Br	4-Cl-Ph	n-COMe	60 OCF ₃	4-F-Ph	Co ₂ Me
			Cl	4-F-Ph	Co ₂ Me

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	5 CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
Cl	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	10 OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt	OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me	15 OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Me	CO(n-Pr)	20 OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	Me	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Me	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	i-Bu	Co ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	25 CF ₃	i-Bu	Co ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(n-Pr)	CF ₃	i-Bu	Co(n-Pr)
OCF ₃	Me	CO(i-Pr)	CF ₃	i-Bu	Co(i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(t-Bu)	CF ₃	i-Bu	Co(t-Bu)
OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	i-Bu	Co ₂ (t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	30 OCF ₃	i-Bu	Co ₂ (n-Pr)
CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	Co ₂ (i-Pr)
CF ₃	Et	CO(n-Pr)	OCF ₃	i-Bu	Co(n-Pr)
CF ₃	Et	CO(i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	Co(i-Pr)
CF ₃	Et	CO(t-Bu)	OCF ₃	i-Bu	Co(t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	35 OCF ₃	i-Bu	Co ₂ (t-Bu)
OCF ₃	Et	Co ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	Co ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Et	Co ₂ (i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	Co ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Et	Co(n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	Co(n-Pr)
OCF ₃	Et	Co(i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	Co(i-Pr)
OCF ₃	Et	Co(t-Bu)	40 CF ₃	CO ₂ Me	Co(t-Bu)
OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	Co ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Me	Co(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	Co ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	Me	Co ₂ (n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	Co ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	Co(n-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)	45 OCF ₃	CO ₂ Me	Co(i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	Co(t-Bu)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	Co ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	50 OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	55 OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	Co ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	Co ₂ (i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	Co(n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	Co(i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	60 CF ₃	CO ₂ Et	Co(t-Bu)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	5 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	4-Fl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	4-Fl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	4-Fl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	4-Fl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)	10 OCF ₂ H	4-Fl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	4-Fl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	4-Fl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Fl-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
CF ₃	4-Fl-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-Fl-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-Fl-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-Fl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			

2. táblázat



R^1	R^3	Y
Cl	Me	H
Br	Me	H
30 CF ₃	Me	H
OCF ₃	Me	H
Cl	Me	Me
Br	Me	Me
CF ₃	Me	Me
35 OCF ₃	Me	Me
Cl	Me	Et
Br	Me	Et
CF ₃	Me	Et
OCF ₃	Me	Et
40 Cl	Me	n-Pr
Br	Me	n-Pr
CF ₃	Me	n-Pr
OCF ₃	Me	n-Pr
Cl	Me	COMe
45 Br	Me	COMe
CF ₃	Me	COMe
OCF ₃	Me	COMe
Cl	Me	COEt
Br	Me	COEt
50 CF ₃	Me	COEt
OCF ₃	Me	COEt
Cl	Et	H
OCF ₃	Me	COEt
Cl	Me	CO ₂ Me
55 Br	Me	CO ₂ Me
CF ₃	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	Me	CO ₂ Me
Cl	Me	CO ₂ Et
Br	Me	CO ₂ Et
60 CF ₃	Me	CO ₂ Et

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	Me	CO ₂ Et	Cl	n-Pr	H
Cl	Me	CH ₂ SCH ₃	Br	n-Pr	H
Br	Me	CH ₂ SCH ₃	5 CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	n-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	H	Br	n-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	Me	CF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	Et	COEt	10 OCF ₃	n-Pr	Me
Br	Et	H	Cl	n-Pr	Et
CF ₃	Et	H	Br	n-Pr	Et
OCF ₃	Et	H	CF ₃	n-Pr	Et
Cl	Et	Me	OCF ₃	n-Pr	Et
Br	Et	Me	15 Cl	n-Pr	n-Pr
CF ₃	Et	Me	Br	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	Et	Me	CF ₃	n-Pr	n-Pr
Cl	Et	Et	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
Br	Et	Et	Cl	n-Pr	COMe
CF ₃	Et	Et	20 Br	n-Pr	COMe
OCF ₃	Et	Et	CF ₃	n-Pr	COMe
Cl	Et	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	COMe
Br	Et	n-Pr	Cl	n-Pr	COEt
CF ₃	Et	n-Pr	Br	n-Pr	COEt
OCF ₃	Et	n-Pr	25 CF ₃	n-Pr	COEt
Cl	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	H
Br	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	Me
CF ₃	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	Et
OCF ₃	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr
Cl	Et	COEt	30 OCF ₂ H	n-Pr	COMe
Br	Et	COEt	OCF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	Et	COEt	Cl	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	H	Br	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	Me	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	Et	35 OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	n-Pr	Cl	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	COMe	Br	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Et	40 Cl	n-Pr	Co ₂ SCH ₃
Cl	Et	CO ₂ Me	Br	n-Pr	Co ₂ SCH ₃
Br	Et	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Co ₂ SCH ₃
CF ₃	Et	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	Co ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	n-Pr	COEt
Cl	Et	CO ₂ Et	45 OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
Br	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ Et	Cl	i-Pr	H
Cl	Et	CH ₂ SCH ₃	Br	i-Pr	H
Br	Et	CH ₂ SCH ₃	50 CF ₃	i-Pr	H
CF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	H
OCF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Et	CH ₂ SCH ₃	Br	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	Et	CF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	n-Pr	55 OCF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	COMe	Cl	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	COEt	Br	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃	60 Cl	i-Pr	n-Pr

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Br	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	n-Pr	5 OCF ₃	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	COMe	Cl	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	COMe	Br	i-Bu	CO ₂ Me
CF ₃	i-Pr	COMe	CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me
OCF ₃	i-Pr	COMe	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me
Cl	i-Pr	COEt	10 Cl	i-Bu	CO ₂ Et
Br	i-Pr	COEt	Br	i-Bu	CO ₂ Et
CF ₃	i-Pr	COEt	CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Pr	H	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Pr	Me	Cl	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	Et	15 Br	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr	CF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	COMe	OCF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Pr	COEt	OCF ₂ H	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	CO ₂ Me	20 OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et
CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me	Cl	CO ₂ Me	H
Cl	i-Pr	CO ₂ Et	Br	CO ₂ Me	H
Br	i-Pr	CO ₂ Et	CF ₃	CO ₂ Me	H
CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et	25 OCF ₃	CO ₂ Me	H
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et	Cl	CO ₂ Me	Me
Cl	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	Br	CO ₂ Me	Me
Br	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	CO ₂ Me	Me
CF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	30 Cl	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	COEt	Br	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Me	n-Pr
Cl	i-Bu	H	35 Br	CO ₂ Me	n-Pr
Br	i-Bu	H	CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	i-Bu	H	OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
OCF ₃	i-Bu	H	Cl	CO ₂ Me	COMe
Cl	i-Bu	Me	Br	CO ₂ Me	COMe
Br	i-Bu	Me	40 CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	i-Bu	Me	OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	i-Bu	Me	Cl	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	Et	Br	CO ₂ Me	COEt
Br	i-Bu	Et	CF ₃	CO ₂ Me	COEt
CF ₃	i-Bu	Et	45 OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-H
OCF ₃	i-Bu	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me
Cl	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et
Br	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	i-Bu	n-Pr	50 OCF ₃	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	COMe	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	i-Bu	COMe	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	i-Bu	COMe	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	i-Bu	COMe	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	i-Bu	COEt	55 Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et
Br	i-Bu	COEt	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	i-Bu	COEt	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	H	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	Me	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	Et	60 Br	CO ₂ Me	CO ₂ SCH ₃

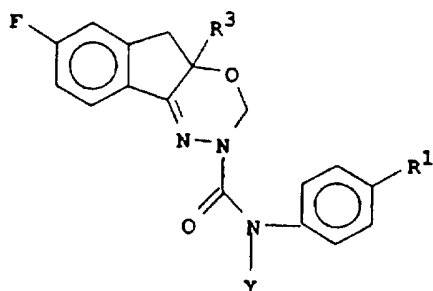
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ SCH ₃	Cl	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt	5 Br	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me	CF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	Ph	n-Pr
Cl	CO ₂ Et	H	Br	Ph	n-Pr
Br	CO ₂ Et	H	10 CF ₃	Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Et	H	OCF ₃	Ph	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Et	H	Cl	Ph	COMe
Cl	CO ₂ Et	Me	Br	Ph	COMe
Br	CO ₂ Et	Me	CF ₃	Ph	COMe
CF ₃	CO ₂ Et	Me	15 OCF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	CO ₂ Et	Me	Cl	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	Et	Br	Ph	COEt
Br	CO ₂ Et	Et	CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	CO ₂ Et	Et	OCF ₂ H	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	Et	20 OCF ₂ H	Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	Et
Br	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	COMe
OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₃	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	COMe	25 Cl	Ph	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Et	COMe	Br	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Et	COMe	CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Et	COMe	OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
Cl	CO ₂ Et	COEt	Cl	Ph	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Et	COEt	30 Br	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	COEt	CF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	H	OCF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me	Cl	Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et	Br	Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr	35 CF ₃	Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe	OCF ₃	Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Et	COEt	OCF ₂ H	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	40 OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	Cl	4-Cl-Ph	H
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et	Br	4-Cl-Ph	H
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et	CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	45 Cl	4-Cl-Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃	Br	4-Cl-Ph	Me
Br	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃	CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃	Cl	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt	50 Br	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me	CF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-Cl-Ph	n-Pr
Cl	Ph	H	Br	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	Ph	H	55 CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	H	Cl	4-Cl-Ph	COMe
Cl	Ph	Me	Br	4-Cl-Ph	COMe
Br	Ph	Me	CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	Ph	Me	60 OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe

R'	R^3	Y	R'	R^3	Y
Cl	4-Cl-Ph	COEt	Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et
Br	4-Cl-Ph	COEt	Br	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	5 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et	Br	4-F-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe	10 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	15 CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃	20 CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₃	Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	25 OCF ₃	Me	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	H	30 CF ₃	Et	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	Me	CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	Me	35 OCF ₃	Et	CO(n-Pr)
Cl	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(i-Pr)
Br	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(n-Pr)
Cl	4-F-Ph	n-Pr	40 OCF ₂ H	Me	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-F-Ph	COMe	45 OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COEt	50 CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	H	CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Me	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe	55 OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	60 CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)	5 OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)	10 CF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)	CF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)	15 OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	20 OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)	25 OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)	30 CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	35 OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)	40 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)	45 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	50 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	55 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	60 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)

R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)

3. táblázat



R^1	R^3	Y
Cl	Me	H
Br	Me	H
CF ₃	Me	H
OCF ₃	Me	H
Cl	Me	Me
Br	Me	Me
CF ₃	Me	Me
OCF ₃	Me	Me
Cl	Me	Et
Br	Me	Et
CF ₃	Me	Et
OCF ₃	Me	Et
Cl	Me	n-Pr
Br	Me	n-Pr
CF ₃	Me	n-Pr
OCF ₃	Me	n-Pr
Cl	Me	COMe
Br	Me	COMe
CF ₃	Me	COMe
OCF ₃	Me	COMe
Cl	Me	COEt
Br	Me	COEt
CF ₃	Me	COEt
Cl	Et	H
OCF ₃	Me	COEt
Cl	Me	CO ₂ Me
Br	Me	CO ₂ Me
CF ₃	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	Me	CO ₂ Me
Cl	Me	CO ₂ Et
Br	Me	CO ₂ Et
CF ₃	Me	CO ₂ Et
OCF ₃	Me	CO ₂ Et
Cl	Me	CO ₂ SCH ₃
Br	Me	CO ₂ SCH ₃
CF ₃	Me	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	Me	CO ₂ SCH ₃

R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	Me	H
OCF ₂ H	Me	Me
5 OCF ₃	Et	COEt
Br	Et	H
CF ₃	Et	H
OCF ₃	Et	H
Cl	Et	Me
10 Br	Et	Me
CF ₃	Et	Me
OCF ₃	Et	Me
Cl	Et	Et
Br	Et	Et
15 CF ₃	Et	Et
OCF ₃	Et	Et
Cl	Et	n-Pr
Br	Et	n-Pr
CF ₃	Et	n-Pr
20 OCF ₃	Et	n-Pr
Cl	Et	COMe
Br	Et	COMe
CF ₃	Et	COMe
OCF ₃	Et	COMe
25 Cl	Et	COEt
Br	Et	COEt
CF ₃	Et	COEt
OCF ₂ H	Et	H
OCF ₂ H	Et	Me
30 OCF ₂ H	Et	Et
OCF ₂ H	Et	n-Pr
OCF ₂ H	Et	COMe
OCF ₂ H	Et	COEt
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Me
35 OCF ₂ H	Et	CO ₂ Et
Cl	Et	CO ₂ Me
Br	Et	CO ₂ Me
CF ₃	Et	CO ₂ Me
OCF ₃	Et	CO ₂ Me
40 Cl	Et	CO ₂ Et
Br	Et	CO ₂ Et
CF ₃	Et	CO ₂ Et
OCF ₃	Et	CO ₂ Et
Cl	Et	CO ₂ SCH ₃
45 Br	Et	CO ₂ SCH ₃
CF ₃	Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Me	Et
OCF ₂ H	Me	n-Pr
50 OCF ₂ H	Me	COMe
OCF ₂ H	Me	COEt
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃
55 Cl	n-Pr	H
Br	n-Pr	H
CF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	H
Cl	n-Pr	Me
60 Br	n-Pr	Me

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	n-Pr	Me	OCF ₃	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	Et	5 Br	i-Pr	COEt
Br	n-Pr	Et	CF ₃	i-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	Me
Cl	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	Et
Br	n-Pr	n-Pr	10 OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr
CF ₃	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	n-Pr	OCF ₃	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	COMe	Cl	i-Pr	CO ₂ Me
Br	n-Pr	COMe	Br	i-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	COMe	15 CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
Cl	n-Pr	COEt	Cl	i-Pr	CO ₂ Et
Br	n-Pr	COEt	Br	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	COEt	CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	H	20 OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	Et	Br	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr	CF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	COEt	25 OCF ₂ H	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	Co ₂ Me
Br	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	Co ₂ Et
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	Cl	i-Bu	H
Cl	n-Pr	CO ₂ Et	30 Br	i-Bu	H
Br	n-Pr	CO ₂ Et	CF ₃	i-Bu	H
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Bu	H
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	Cl	i-Bu	Me
Cl	n-Pr	CO ₂ SCH ₃	Br	i-Bu	Me
Br	n-Pr	CO ₂ SCH ₃	35 CF ₃	i-Bu	Me
CF ₃	n-Pr	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Bu	Me
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ SCH ₃	Cl	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	COEt	Br	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me	CF ₃	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et	40 OCF ₃	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Bu	n-Pr
Cl	i-Pr	H	Br	i-Bu	n-Pr
Br	i-Pr	H	CF ₃	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	H	OCF ₃	i-Bu	n-Pr
OCF ₃	i-Pr	H	45 Cl	i-Bu	COMe
Cl	i-Pr	Me	Br	i-Bu	COMe
Br	i-Pr	Me	CF ₃	i-Bu	COMe
CF ₃	i-Pr	Me	OCF ₃	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	Me	Cl	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	Et	50 Br	i-Bu	COEt
Br	i-Pr	Et	CF ₃	i-Bu	COEt
CF ₃	i-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Bu	H
OCF ₃	i-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Bu	Me
Cl	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	Et
Br	i-Pr	n-Pr	55 OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	n-Pr	OCF ₃	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	COMe	Cl	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	COMe	Br	i-Bu	CO ₂ Me
CF ₃	i-Pr	COMe	60 CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me

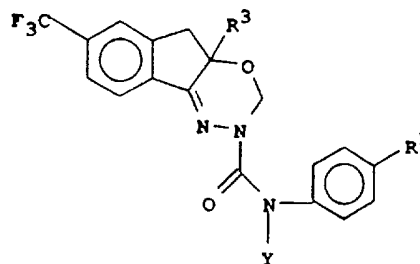
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me	Cl	CO ₂ Et	H
Cl	i-Bu	CO ₂ Et	Br	CO ₂ Et	H
Br	i-Bu	CO ₂ Et	5 CF ₃	CO ₂ Et	H
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Et	H
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	Cl	CO ₂ Et	Me
Cl	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	Br	CO ₂ Et	Me
Br	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	CF ₃	CO ₂ Et	Me
CF ₃	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	10 OCF ₃	CO ₂ Et	Me
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	COEt	Br	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	15 Cl	CO ₂ Et	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	H	Br	CO ₂ Et	n-Pr
Br	CO ₂ Me	H	CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Me	H	Cl	CO ₂ Et	COMe
Cl	CO ₂ Me	Me	20 Br	CO ₂ Et	COMe
Br	CO ₂ Me	Me	CF ₃	CO ₂ Et	COMe
CF ₃	CO ₂ Me	Me	OCF ₃	CO ₂ Et	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	Me	Cl	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	Et	Br	CO ₂ Et	COEt
Br	CO ₂ Me	Et	25 CF ₃	CO ₂ Et	COEt
CF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	H
OCF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me
Cl	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et
Br	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	30 OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₃	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	COMe	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Me	COMe	Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	COMe	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Me	COMe	35 OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Cl	CO ₂ Me	COEt	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Me	COEt	Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me	40 Cl	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	Br	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt	OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me	45 OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	Cl	Ph	H
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et	Br	Ph	H
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et	50 CF ₃	Ph	H
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	Cl	Ph	Me
Cl	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Br	Ph	Me
Br	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Ph	Me
CF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	55 OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt	Br	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me	CF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	60 Cl	Ph	n-Pr

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Br	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	Ph	n-Pr	5 OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	COMe	Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	COMe	Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Cl	Ph	COEt	10 Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
Br	Ph	COEt	Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	COEt	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	Me	Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	Et	15 Br	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	COEt	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	CO ₂ Me	20 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	Cl	4-F-Ph	H
Cl	Ph	CO ₂ Et	Br	4-F-Ph	H
Br	Ph	CO ₂ Et	CF ₃	4-F-Ph	H
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	25 OCF ₃	4-F-Ph	H
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	Cl	4-F-Ph	Me
Cl	Ph	CO ₂ SCH ₃	Br	4-F-Ph	Me
Br	Ph	CO ₂ SCH ₃	CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	Ph	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	Ph	CO ₂ SCH ₃	30 Cl	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	Br	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-F-Ph	n-Pr
Cl	4-Cl-Ph	H	35 Br	4-F-Ph	n-Pr
Br	4-Cl-Ph	H	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	Cl	4-F-Ph	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Me	Br	4-F-Ph	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	40 CF ₃	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	OCF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	Et	Br	4-F-Ph	COEt
Br	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	45 OCF ₂ H	4-F-Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
Cl	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
Br	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	50 OCF ₃	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	COMe	Br	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	COEt	55 Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et
Br	4-Cl-Ph	COEt	Br	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et	60 Br	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt	5 OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	10 OCF ₂ H	Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Me	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	Me	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Me	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	15 CF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(n-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)
OCF ₃	Me	CO(i-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(t-Bu)	CF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)
OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	20 CF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Et	CO(n-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)
CF ₃	Et	CO(i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)
CF ₃	Et	CO(t-Bu)	25 OCF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Et	CO(n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₃	Et	CO(i-Pr)	30 CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	Et	CO(t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Me	CO(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)	35 OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)	40 OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	45 OCF ₂ H	i-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	50 CF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)	55 OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	60 CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)

4. táblázat

R^1	R^3	Y			
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)	5		
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	10		
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)			



R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	Et	Me	CF ₃	n-Pr	n-Pr
Cl	Et	Et	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
Br	Et	Et	5 Cl	n-Pr	COMe
CF ₃	Et	Et	Br	n-Pr	COMe
OCF ₃	Et	Et	CF ₃	n-Pr	COMe
Cl	Et	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	COMe
Br	Et	n-Pr	Cl	n-Pr	COEt
CF ₃	Et	n-Pr	10 Br	n-Pr	COEt
OCF ₃	Et	n-Pr	CF ₃	n-Pr	COEt
Cl	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	H
Br	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	Me
CF ₃	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	Et
OCF ₃	Et	COMe	15 OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr
Cl	Et	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	COMe
Br	Et	COEt	OCF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	Et	COEt	Cl	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	H	Br	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	Me	20 CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	n-Pr	Cl	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	COMe	Br	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	COEt	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Me	25 OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Et	Cl	n-Pr	CO ₂ SCH ₃
Cl	Et	CO ₂ Me	Br	n-Pr	CO ₂ SCH ₃
Br	Et	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	CO ₂ SCH ₃
CF ₃	Et	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ Me	30 OCF ₂ H	n-Pr	COEt
Cl	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
Br	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ Et	Cl	i-Pr	H
Cl	Et	CO ₂ SCH ₃	35 Br	i-Pr	H
Br	Et	CO ₂ SCH ₃	CF ₃	i-Pr	H
CF ₃	Et	CO ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	H
OCF ₃	Et	CO ₂ SCH ₃	Cl	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Et	CO ₂ SCH ₃	Br	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	Et	40 CF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	n-Pr	OCF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	COMe	Cl	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	COEt	Br	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Et	45 OCF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Pr	n-Pr
Cl	n-Pr	H	Br	i-Pr	n-Pr
Br	n-Pr	H	CF ₃	i-Pr	n-Pr
CF ₃	n-Pr	H	OCF ₃	i-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	H	50 Cl	i-Pr	COMe
Cl	n-Pr	Me	Br	i-Pr	COMe
Br	n-Pr	Me	CF ₃	i-Pr	COMe
CF ₃	n-Pr	Me	OCF ₃	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	Et	55 Br	i-Pr	COEt
Br	n-Pr	Et	CF ₃	i-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	Me
Cl	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	Et
Br	n-Pr	n-Pr	60 OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr

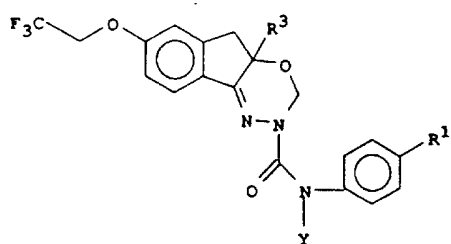
R^1	R^3	Y	O	R^1	R^3	Y
CF ₂ H	i-Pr	COMe		OCF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Pr	COEt		OCF ₂ H	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	CO ₂ Me	5	OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	CO ₂ Me		OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et
CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me		OCF ₂ H	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me		Cl	CO ₂ Me	H
Cl	i-Pr	CO ₂ Et		Br	CO ₂ Me	H
Br	i-Pr	CO ₂ Et	10	CF ₃	CO ₂ Me	H
CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et		OCF ₃	CO ₂ Me	H
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et		Cl	CO ₂ Me	Me
Cl	i-Pr	CH ₂ SCH ₃		Br	CO ₂ Me	Me
Br	i-Pr	CH ₂ SCH ₃		CF ₃	CO ₂ Me	Me
CF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	15	OCF ₂	CO ₂ Me	Me
OCF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃		Cl	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	COEt		Br	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Me		CF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Et		OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	20	Cl	CO ₂ Me	n-Pr
Cl	i-Bu	H		Br	CO ₂ Me	n-Pr
Br	i-Bu	H		CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	i-Bu	H		OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
OCF ₃	i-Bu	H		Cl	CO ₂ Me	n-COMe
Cl	i-Bu	Me	25	Br	CO ₂ Me	n-COMe
Br	i-Bu	Me		CF ₃	CO ₂ Me	n-COMe
CF ₃	i-Bu	Me		OCF ₃	CO ₂ Me	n-COMe
OCF ₃	i-Bu	Me		Cl	CO ₂ Me	n-COEt
Cl	i-Bu	Et		Br	CO ₂ Me	n-COEt
Br	i-Bu	Et	30	CF ₃	CO ₂ Me	n-COEt
CF ₃	i-Bu	Et		OCF ₂ H	CO ₂ Me	H
OCF ₃	i-Bu	Et		OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me
Cl	i-Bu	n-Pr		OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et
Br	i-Bu	n-Pr		OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	i-Bu	n-Pr	35	OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	i-Bu	n-Pr		OCF ₃	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	COMe		Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	i-Bu	COMe		Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	i-Bu	COMe		CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	i-Bu	COMe	40	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	i-Bu	COEt		Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et
Br	i-Bu	COEt		Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	i-Bu	COEt		CF ₃	O ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	H		OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	Me	45	Cl	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	Et		Br	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr		CF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	COMe		OCF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Bu	COEt		OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	CO ₂ Me	50	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	i-Bu	CO ₂ Me		OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me		OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me		Cl	CO ₂ Et	H
Cl	i-Bu	CO ₂ Et		Br	CO ₂ Et	H
Br	i-Bu	CO ₂ Et	55	CF ₃	CO ₂ Et	H
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et		OCF ₃	CO ₂ Et	H
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et		Cl	CO ₂ Et	Me
Cl	i-Bu	CH ₂ SCH ₃		Br	CO ₂ Et	Me
Br	i-Bu	CH ₂ SCH ₃		CF ₃	CO ₂ Et	Me
CF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	60	OCF ₃	CO ₂ Et	Me

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Cl	CO ₂ Et	Et	Br	Ph	COEt
Br	CO ₂ Et	Et	CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	CO ₂ Et	Et	5 OCF ₂ H	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	Et	OCF ₂ H	Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	Et
Br	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	COMe
OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr	10 OCF ₃	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	COMe	Cl	Ph	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Et	COMe	Br	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Et	COMe	CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Et	COMe	OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
Cl	CO ₂ Et	COEt	15 Cl	Ph	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Et	COEt	Br	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	COEt	CF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	H	OCF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me	Cl	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et	20 Br	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr	CF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe	OCF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Et	COEt	OCF ₂ H	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me	25 OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	Cl	4-Cl-Ph	H
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et	Br	4-Cl-Ph	H
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et	CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	30 OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	Cl	4-Cl-Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	Br	4-Cl-Ph	Me
Br	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	35 Cl	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt	Br	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me	CF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-Cl-Ph	n-Pr
Cl	Ph	H	40 Br	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	Ph	H	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	H	Cl	4-Cl-Ph	COMe
Cl	Ph	Me	Br	4-Cl-Ph	COMe
Br	Ph	Me	45 CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	Ph	Me	OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	Ph	Me	Cl	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	Et	Br	4-Cl-Ph	COEt
Br	Ph	Et	CF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	Ph	Et	50 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	Ph	Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
Cl	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Br	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	Ph	n-Pr	55 OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	COMe	Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	COMe	Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Cl	Ph	COEt	60 Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Et

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	5 CF ₃	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt	10 OCF ₃	Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	Me	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-F-Ph	H	15 CF ₃	Et	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	Me	CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	Me	20 OCF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO(n-Pr)
Cl	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(i-Pr)
Br	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	Et	25 OCF ₂ H	Me	CO(n-Pr)
Cl	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	COMe	30 OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-F-Ph	COEt	35 CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	H	CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Me	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr	40 OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	45 CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	50 CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
Cl	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt	55 OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	60 OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)			CO ₂ (t-Bu)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)	5 OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)	10 OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)	15 OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)	20 CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	25 OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	30 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)	CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)	35 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO((n-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	40 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	45 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	50 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	55 OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)

5. táblázat



R^1	R^3	Y
Cl	Me	H
Br	Me	H
CF ₃	Me	H
OCF ₃	Me	H
Cl	Me	Me
Br	Me	Me
CF ₃	Me	Me
OCF ₃	Me	Me
Cl	Me	Et
Br	Me	Et
CF ₃	Me	Et
OCF ₃	Me	Et
Cl	Me	n-Pr
Br	Me	n-Pr
CF ₃	Me	n-Pr
OCF ₃	Me	n-Pr
Cl	Me	COMe
Br	Me	COMe
CF ₃	Me	COMe
OCF ₃	Me	COMe
Cl	Me	COEt
Br	Me	COEt
CF ₃	Me	COEt
Cl	Et	H
OCF ₃	Me	COEt
Cl	Me	CO ₂ Me
Br	Me	CO ₂ Me
CF ₃	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	Me	CO ₂ Me
Cl	Me	CO ₂ Et
Br	Me	CO ₂ Et
CF ₃	Me	CO ₂ Et
OCF ₃	Me	CO ₂ Et
Cl	Me	H ₂ SCH ₃
Br	Me	H ₂ SCH ₃
CF ₃	Me	H ₂ SCH ₃
OCF ₃	Me	H ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Me	H
OCF ₂ H	Me	Me
OCF ₃	Et	COEt
Br	Et	H
CF ₃	Et	H
OCF ₃	Et	H
Cl	Et	Me
Br	Et	Me
CF ₃	Et	Me
OCF ₃	Et	Me

	R^1	R^3	Y
5	Cl	Et	Et
	Br	Et	Et
	CF ₃	Et	Et
	OCF ₃	Et	Et
	Cl	Et	n-Pr
10	Br	Et	n-Pr
	CF ₃	Et	n-Pr
	OCF ₃	Et	n-Pr
	Cl	Et	COMe
	Br	Et	COMe
15	CF ₃	Et	COMe
	OCF ₃	Et	COMe
	Cl	Et	COEt
	Br	Et	COEt
	CF ₃	Et	COEt
20	OCF ₂ H	Et	H
	OCF ₂ H	Et	Me
	OCF ₂ H	Et	Et
	OCF ₂ H	Et	n-Pr
	OCF ₂ H	Et	COMe
25	OCF ₂ H	Et	COEt
	OCF ₂ H	Et	CO ₂ Me
	OCF ₂ H	Et	CO ₂ Et
	Cl	Et	CO ₂ Me
	Br	Et	CO ₂ Me
30	CF ₃	Et	CO ₂ Me
	OCF ₃	Et	CO ₂ Me
	Cl	Et	CO ₂ Et
	Br	Et	CO ₂ Et
	CF ₃	Et	CO ₂ Et
35	OCF ₃	Et	CO ₂ Et
	OCF ₂ H	Et	CH ₂ SCH ₃
	OCF ₂ H	Me	Et
	OCF ₂ H	Me	n-Pr
	OCF ₂ H	Me	COMe
40	OCF ₂ H	Me	COEt
	OCF ₂ H	Me	CO ₂ Me
	OCF ₂ H	Me	CO ₂ Et
	OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃
	Cl	n-Pr	H
45	Br	n-Pr	H
	CF ₃	n-Pr	H
	OCF ₃	n-Pr	H
	Cl	n-Pr	Me
	Br	n-Pr	Me
50	CF ₃	n-Pr	Me
	OCF ₃	n-Pr	Me
	Cl	n-Pr	Et
	Br	n-Pr	Et
	CF ₃	n-Pr	Et
55	OCF ₃	n-Pr	Et
	Cl	n-Pr	n-Pr
	Br	n-Pr	n-Pr
	CF ₃	n-Pr	n-Pr
	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
60	Cl	n-Pr	COMe
	Br	n-Pr	COMe
	CF ₃	n-Pr	COMe

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
Cl	n-Pr	COEt	Cl	i-Pr	CO ₂ Et
Br	n-Pr	COEt	5 Br	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	COEt	CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	H	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	Et	Br	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr	10 CF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	COEt	OCF ₂ H	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Me
Br	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	15 OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	Cl	i-Bu	H
Cl	n-Pr	CO ₂ Et	Br	i-Bu	H
Br	n-Pr	CO ₂ Et	CF ₃	i-Bu	H
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Bu	H
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	20 Cl	i-Bu	Me
Cl	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Br	i-Bu	Me
Br	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	i-Bu	Me
CF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Bu	Me
OCF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	COEt	25 Br	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me	CF ₃	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Bu	n-Pr
Cl	i-Pr	H	Br	i-Bu	n-Pr
Br	i-Pr	H	30 CF ₃	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	H	OCF ₃	i-Bu	n-Pr
OCF ₃	i-Pr	H	Cl	i-Bu	COMe
Cl	i-Pr	Me	Br	i-Bu	COMe
Br	i-Pr	Me	CF ₃	i-Bu	COMe
CF ₃	i-Pr	Me	35 OCF ₃	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	Me	Cl	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	Et	Br	i-Bu	COEt
Br	i-Pr	Et	CF ₃	i-Bu	COEt
CF ₃	i-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Bu	H
OCF ₃	i-Pr	Et	40 OCF ₂ H	i-Bu	Me
Cl	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	Et
Br	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	n-Pr	OCF ₃	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	COMe	45 Cl	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	COMe	Br	i-Bu	CO ₂ Me
CF ₃	i-Pr	COMe	CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me
OCF ₃	i-Pr	COMe	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me
Cl	i-Pr	COEt	Cl	i-Bu	CO ₂ Et
Br	i-Pr	COEt	50 Br	i-Bu	CO ₂ Et
CF ₃	i-Pr	COEt	CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Pr	H	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Pr	Me	Cl	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	Et	Br	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr	55 CF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	COMe	OCF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Pr	COEt	OCF ₂ H	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et
CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me	60 OCF ₂ H	i-Bu	CH ₂ SCH ₃

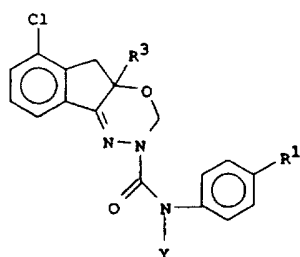
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Cl	CO ₂ Me	H	Br	CO ₂ Et	n-Pr
Br	CO ₂ Me	H	CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	H	5 OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Me	H	Cl	CO ₂ Et	COMe
Cl	CO ₂ Me	Me	Br	CO ₂ Et	COMe
Br	CO ₂ Me	Me	CF ₃	CO ₂ Et	COMe
CF ₃	CO ₂ Me	Me	OCF ₃	CO ₂ Et	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	Me	10 Cl	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	Et	Br	CO ₂ Et	COEt
Br	CO ₂ Me	Et	CF ₃	CO ₂ Et	COEt
CF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	H
OCF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me
Cl	CO ₂ Me	n-Pr	15 OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et
Br	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₃	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	COMe	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Me	COMe	20 Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	COMe	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Me	COMe	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Cl	CO ₂ Me	COEt	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Me	COEt	Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	25 CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	Br	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe	30 OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	35 Cl	Ph	H
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et	Br	Ph	H
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et	CF ₃	Ph	H
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	Cl	Ph	Me
Cl	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	40 Br	Ph	Me
Br	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Ph	Me
CF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt	Br	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me	45 CF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	Ph	n-Pr
Cl	CO ₂ Et	H	Br	Ph	n-Pr
Br	CO ₂ Et	H	CF ₃	Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Et	H	50 OCF ₃	Ph	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Et	H	Cl	Ph	COMe
Cl	CO ₂ Et	Me	Br	Ph	COMe
Br	CO ₂ Et	Me	CF ₃	Ph	COMe
CF ₃	CO ₂ Et	Me	OCF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	CO ₂ Et	Me	55 Cl	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	Et	Br	Ph	COEt
Br	CO ₂ Et	Et	CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	CO ₂ Et	Et	OCF ₂ H	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	Et	OCF ₂ H	Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	n-Pr	60 OCF ₂ H	Ph	Et

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	Cf ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	COEt	5 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	Cl	4-F-Ph	H
Cl	Ph	CO ₂ Et	10 Br	4-F-Ph	H
Br	Ph	CO ₂ Et	CF ₃	4-F-Ph	H
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	4-F-Ph	H
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	Cl	4-F-Ph	Me
Cl	Ph	CH ₂ SCH ₃	Br	4-F-Ph	Me
Br	Ph	CH ₂ SCH ₃	15 CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	Br	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	20 OCF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-F-Ph	n-Pr
Cl	4-Cl-Ph	H	Br	4-F-Ph	n-Pr
Br	4-Cl-Ph	H	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	25 Cl	4-F-Ph	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Me	Br	4-F-Ph	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	OCF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	Et	30 Br	4-F-Ph	COEt
Br	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
Cl	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
Br	4-Cl-Ph	n-Pr	35 OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₃	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	COMe	Br	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	40 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	COEt	Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et
Br	4-Cl-Ph	COEt	Br	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H	45 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et	Br	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr	CF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	50 OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	55 CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	60 OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(n-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)
OCF ₃	Me	CO(i-Pr)	5 CF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(t-Bu)	CF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)
OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Et	CO(n-Pr)	10 OCF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)
CF ₃	Et	CO(i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)
CF ₃	Et	CO(t-Bu)	OCF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	15 CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Et	CO(n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₃	Et	CO(i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	Et	CO(t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Me	CO(n-Pr)	20 OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)	25 OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	30 OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	35 CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	40 OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	45 OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)	CF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)	50 CF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)	OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (t-Bu)	55 OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	60 OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	Cl	Me	H
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	Br	Me	H
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	5 CF ₃	Me	H
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	OCF ₃	Me	H
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	Cl	Me	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)	Br	Me	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	Me	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	10 OCF ₃	Me	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	Cl	Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	Br	Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)	15 Cl	Me	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	Br	Me	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	CF ₃	Me	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	Me	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	Cl	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)	20 Br	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	Cl	Me	COEt
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	Br	Me	COEt
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	25 CF ₃	Me	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Me	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)	Cl	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	Br	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	CF ₃	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	30 OCF ₃	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	Cl	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	Br	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₃	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	35 Cl	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	Br	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	Me	H
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	40 OCF ₂ H	Me	Me
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	Cl	Et	H
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)	Br	Et	H
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	Et	H
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	Et	H
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)	45 Cl	Et	Me
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)	Br	Et	Me
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	Et	Me
			OCF ₃	Et	Me
			Cl	Et	Et
			50 Br	Et	Et
			CF ₃	Et	Et
			OCF ₃	Et	Et
			Cl	Et	n-Pr
			Br	Et	n-Pr
			55 CF ₃	Et	n-Pr
			OCF ₃	Et	n-Pr
			Cl	Et	COMe
			Br	Et	COMe
			CF ₃	Et	COMe
			60 OCF ₃	Et	COMe

6. táblázat



R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Cl	Et	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr
Br	Et	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	COMe
CF ₃	Et	COEt	5 OCF ₃	n-Pr	COEt
OCF ₂ H	Et	H	Cl	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	Me	Br	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	Et	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₂ H	Et	COMe	10 Cl	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	COEt	Br	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Et	COEt	Cl	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
Cl	Et	CO ₂ Me	15 Br	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
Br	Et	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
CF ₃	Et	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	n-Pr	COEt
Cl	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
Br	Et	CO ₂ Et	20 OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ Et	Cl	i-Pr	H
Cl	Et	CO ₂ SCH ₃	Br	i-Pr	H
Br	Et	CO ₂ SCH ₃	CF ₃	i-Pr	H
CF ₃	Et	CO ₂ SCH ₃	25 OCF ₃	i-Pr	H
OCF ₃	Et	CO ₂ SCH ₃	Cl	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Et	CO ₂ SCH ₃	Br	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	Et	CF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	n-Pr	OCF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	COMe	30 Cl	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	COEt	Br	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Pr	n-Pr
Cl	n-Pr	H	35 Br	i-Pr	n-Pr
Br	n-Pr	H	CF ₃	i-Pr	n-Pr
CF ₃	n-Pr	H	OCF ₃	i-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	H	Cl	i-Pr	COMe
Cl	n-Pr	Me	Br	i-Pr	COMe
Br	n-Pr	Me	40 CF ₃	i-Pr	COMe
CF ₃	n-Pr	Me	OCF ₃	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	Et	Br	i-Pr	COEt
Br	n-Pr	Et	CF ₃	i-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	Et	45 OCF ₂ H	i-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	Me
Cl	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	Et
Br	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr
CF ₃	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	n-Pr	50 OCF ₃	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	COMe	Cl	i-Pr	CO ₂ Me
Br	n-Pr	COMe	Br	i-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	COMe	CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
Cl	n-Pr	COEt	55 Cl	i-Pr	CO ₂ Et
Br	n-Pr	COEt	Br	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	COEt	CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	H	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	Et	60 Br	i-Pr	CH ₂ SCH ₃

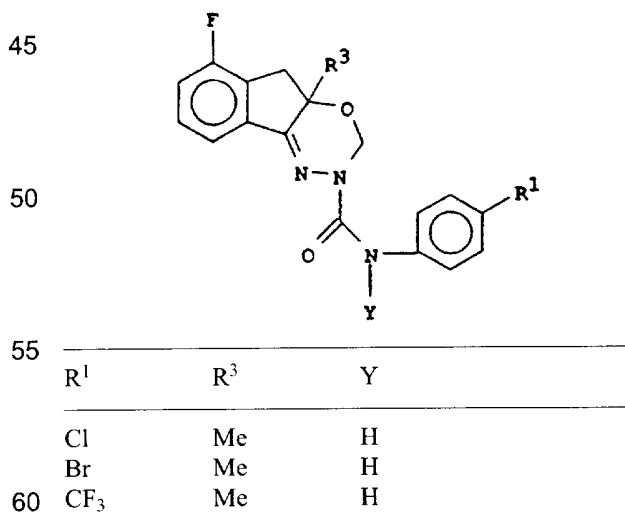
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	COEt	5 Br	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Me	n-Pr
Cl	i-Bu	H	Br	CO ₂ Me	n-Pr
Br	i-Bu	H	10 CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	i-Bu	H	OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
OCF ₃	i-Bu	H	Cl	CO ₂ Me	COMe
Cl	i-Bu	Me	Br	CO ₂ Me	COMe
Br	i-Bu	Me	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	i-Bu	Me	15 OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	i-Bu	Me	Cl	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	Et	Br	CO ₂ Me	COEt
Br	i-Bu	Et	CF ₃	CO ₂ Me	COEt
Cf ₃	i-Bu	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Me	H
OCF ₃	i-Bu	Et	20 OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me
Cl	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et
Br	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	i-Bu	n-Pr	OCF ₃	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	COMe	25 C	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	i-Bu	COMe	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	i-Bu	COMe	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	i-Bu	COMe	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	i-Bu	COEt	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et
Br	i-Bu	COEt	30 Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	i-Bu	COEt	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	H	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	Me	Cl	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	Et	Br	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr	35 CF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	COMe	OCF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Bu	CoEt	OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	i-Bu	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me	40 OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me	Cl	CO ₂ Et	H
Cl	i-Bu	CO ₂ Et	Br	CO ₂ Et	H
Br	i-Bu	CO ₂ Et	CF ₃	CO ₂ Et	H
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Et	H
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	45 Cl	CO ₂ Et	Me
Cl	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	Br	CO ₂ Et	Me
Br	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	CO ₂ Et	Me
CF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	CO ₂ Et	Me
OCF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	COEt	50 Br	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	Ch ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Et	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	H	Br	CO ₂ Et	n-Pr
Br	CO ₂ Me	H	55 CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Me	H	Cl	CO ₂ Et	COMe
Cl	CO ₂ Me	Me	Br	CO ₂ Et	COMe
Br	CO ₂ Me	Me	CF ₃	CO ₂ Et	COMe
CF ₃	CO ₂ Me	Me	60 OCF ₃	CO ₂ Et	COMe

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Cl	CO ₂ Et	COEt	Cl	Ph	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Et	COEt	Br	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	COEt	5 CF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	H	OCF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me	Cl	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et	Br	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr	CF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe	10 OCF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Et	COEt	OCF ₂ H	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	15 Cl	4-Cl-Ph	H
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et	Br	4-Cl-Ph	H
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et	CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	Cl	4-Cl-Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	20 Br	4-Cl-Ph	Me
Br	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	CL	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt	Br	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me	25 CF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-Cl-Ph	n-Pr
Cl	Ph	H	Br	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	Ph	H	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	H	30 OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	H	Cl	4-Cl-Ph	COMe
Cl	Ph	Me	Br	4-Cl-Ph	COMe
Br	Ph	Me	CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	Ph	Me	OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	Ph	Me	35 Cl	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	Et	Br	4-Cl-Ph	COEt
Br	Ph	Et	CF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	Ph	Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	Ph	Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
Cl	Ph	n-Pr	40 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Br	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	COMe	Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	COMe	45 Br	4-Cl-Pl	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Cl	Ph	COEt	Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
Br	Ph	COEt	Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	COEt	50 CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	Me	Cl	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	Et	Br	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	CF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	COMe	55 OCF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	COEt	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	60 Cl	4-F-Ph	H

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Br	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	H	5 CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)
Cl	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₃	Et	CO(n-Pr)
Cl	4-F-Ph	Et	10 OCF ₃	Et	CO(i-Pr)
Br	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(n-Pr)
Cl	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COMe	20 OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	H	25 CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Me	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COEt	30 OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et	35 CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	40 OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt	OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	45 OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	Me	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Me	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	Me	CO(t-Bu)	50 OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Me	CO(n-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(i-Pr)	55 CF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)
OCF ₃	Me	CO(t-Bu)	CF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Et	CO(n-Pr)	60 OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)	5 CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	10 OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	15 CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	20 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(n-Pr)	25 OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	30 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	35 OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)	40 OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)			

7. Táblázat



R ¹	R ³	Y	R ¹	R ³	Y
OCF ₃	Me	H	OCF ₂ H	Et	H
Cl	Me	Me	OCF ₂ H	Et	Me
Br	Me	Me	5 OCF ₂ H	Et	Et
CF ₃	Me	Me	OCF ₂ H	Et	n-Pr
OCF ₃	Me	Me	OCF ₂ H	Et	COMe
Cl	Me	Et	OCF ₂ H	Et	COEt
Br	Me	Et	OCF ₂ H	Et	CO ₂ Me
CF ₃	Me	Et	10 OCF ₂ H	Et	CO ₂ Et
OCF ₃	Me	Et	OCF ₃	Et	COEt
Cl	Me	n-Pr	Cl	Et	CO ₂ Me
Br	Me	n-Pr	Br	Et	CO ₂ Me
CF ₃	Me	n-Pr	CF ₃	Et	CO ₂ Me
OCF ₃	Me	n-Pr	15 OCF ₃	Et	CO ₂ Me
Cl	Me	COMe	Cl	Et	CO ₂ Et
Br	Me	COMe	Br	Et	CO ₂ Et
CF ₃	Me	COMe	CF ₃	Et	CO ₂ Et
OCF ₃	Me	COMe	OCF ₃	Et	CO ₂ Et
Cl	Me	COEt	20 Cl	Et	CH ₂ SCH ₃
Br	Me	COEt	Br	Et	CH ₂ SCH ₃
CF ₃	Me	COEt	CF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Me	COEt	OCF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃
Cl	Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Et	CH ₂ SCH ₃
Br	Me	CO ₂ Me	25 OCF ₂ H	Me	Et
CF ₃	Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Me	n-Pr
OCF ₃	Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Me	COMe
Cl	Me	CO ₂ Et	OCF ₂ H	Me	COEt
Br	Me	CO ₂ Et	OCF ₂ H	Me	CO ₂ Me
CF ₃	Me	CO ₂ Et	30 OCF ₂ H	Me	CO ₂ Et
OCF ₃	Me	CO ₂ Et	OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃
Cl	Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	n-Pr	H
Br	Me	CH ₂ SCH ₃	Br	n-Pr	H
CF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃	35 OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₂ H	Me	H	Cl	n-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	Me	Br	n-Pr	Me
Cl	Et	H	CF ₃	n-Pr	Me
Br	Et	H	OCF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	Et	H	40 Cl	n-Pr	Et
OCF ₃	Et	H	Br	n-Pr	Et
Cl	Et	Me	CF ₃	n-Pr	Et
Br	Et	Me	OCF ₃	n-Pr	Et
CF ₃	Et	Me	Cl	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	Et	Me	45 Br	n-Pr	n-Pr
Cl	Et	Et	CF ₃	n-Pr	n-Pr
Br	Et	Et	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
CF ₃	Et	Et	Cl	n-Pr	COMe
OCF ₃	Et	Et	Br	n-Pr	COMe
Cl	Et	n-Pr	50 CF ₃	n-Pr	COMe
Br	Et	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	Et	n-Pr	Cl	n-Pr	COEt
OCF ₃	Et	n-Pr	Br	n-Pr	COEt
Cl	Et	COMe	CF ₃	n-Pr	COEt
Br	Et	COMe	55 OCF ₂ H	n-Pr	H
CF ₃	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	Me
OCF ₃	Et	COMe	OCF ₂ H	n-Pr	Et
Cl	Et	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr
Br	Et	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	COMe
CF ₃	Et	COEt	60 OCF ₃	n-Pr	COEt

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Cl	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Me
Br	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	5 OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	Cl	i-Bu	H
Cl	n-Pr	CO ₂ Et	Br	i-Bu	H
Br	n-Pr	CO ₂ Et	CF ₃	i-Bu	H
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Bu	H
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et	10 Cl	i-Bu	Me
Cl	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Br	i-Bu	Me
Br	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	i-Bu	Me
CF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Bu	Me
OCF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	COEt	15 Br	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me	CF ₃	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	i-Bu	Et
OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Bu	n-Pr
Cl	i-Pr	H	Br	i-Bu	n-Pr
Br	i-Pr	H	20 CF ₃	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	H	OCF ₃	i-Bu	n-Pr
OCF ₃	i-Pr	H	Cl	i-Bu	COMe
Cl	i-Pr	Me	Br	i-Bu	COMe
Br	i-Pr	Me	CF ₃	i-Bu	COMe
CF ₃	i-Pr	Me	25 OCF ₃	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	Me	Cl	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	Et	Br	i-Bu	COEt
Br	i-Pr	Et	CF ₃	i-Bu	COEt
CF ₃	i-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Bu	H
OCF ₃	i-Pr	Et	30 OCF ₂ H	i-Bu	Me
Cl	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	Et
Br	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr
CF ₃	i-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Bu	COMe
OCF ₃	i-Pr	n-Pr	OCF ₃	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	COMe	35 Cl	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	COMe	Br	i-Bu	CO ₂ Me
CF ₃	i-Pr	COMe	CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me
OCF ₃	i-Pr	COMe	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me
Cl	i-Pr	COEt	Cl	i-Bu	CO ₂ Et
Br	i-Pr	COEt	40 Br	i-Bu	CO ₂ Et
CF ₃	i-Pr	COEt	CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Pr	H	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Pr	Me	Cl	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	Et	Br	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr	45 CF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Pr	COMe	OCF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Pr	COEt	OCF ₂ H	i-Bu	COEt
Cl	i-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me
Br	i-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et
CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me	50 OCF ₂ H	i-Bu	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me	Cl	CO ₂ Me	H
Cl	i-Pr	CO ₂ Et	Br	CO ₂ Me	H
Br	i-Pr	CO ₂ Et	CF ₃	CO ₂ Me	H
CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Me	H
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et	55 Cl	CO ₂ Me	Me
Cl	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	Br	CO ₂ Me	Me
Br	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	CO ₂ Me	Me
CF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	i-Pr	COEt	60 Br	CO ₂ Me	Et

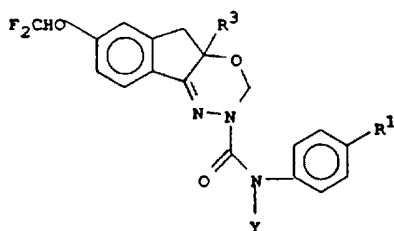
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	H
OCF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me
Cl	CO ₂ Me	n-Pr	5 OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et
Br	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₃	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	COMe	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Me	COMe	10 Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	COMe	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Me	COMe	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Cl	CO ₂ Me	COEt	Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Me	COEt	Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	15 CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me	Cl	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	Br	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr	CF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe	20 OCF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt	OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me	25 RCl	Ph	H
Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et	Br	Ph	H
Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et	CF ₃	Ph	H
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	Cl	Ph	Me
Cl	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	30 Br	Ph	Me
Br	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Ph	Me
CF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt	Br	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me	35 CF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	Ph	n-Pr
Cl	CO ₂ Et	H	Br	Ph	n-Pr
Br	CO ₂ Et	H	CF ₃	Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Et	H	40 OCF ₃	Ph	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Et	H	Cl	Ph	COMe
Cl	CO ₂ Et	Me	Br	Ph	COMe
Br	CO ₂ Et	Me	CF ₃	Ph	COMe
CF ₃	CO ₂ Et	Me	OCF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	CO ₂ Et	Me	45 Cl	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	Et	Br	Ph	COEt
Br	CO ₂ Et	Et	CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	CO ₂ Et	Et	OCF ₂ H	Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	Et	OCF ₂ H	Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	n-Pr	50 OCF ₂ H	Ph	Et
Br	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₂ H	Ph	COMe
OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr	OCF ₃	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	COMe	Cl	Ph	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Et	COMe	55 Br	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Et	COMe	CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Et	COMe	OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
Cl	CO ₂ Et	COEt	Cl	Ph	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Et	COEt	Br	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	COEt	60 CF ₃	Ph	CO ₂ Et

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	Cl	4-F-Ph	Me
Cl	Ph	CH ₂ SCH ₃	Br	4-F-Ph	Me
Br	Ph	CH ₂ SCH ₃	5 CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	Br	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	10 OCF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-F-Ph	n-Pr
Cl	4-Cl-Ph	H	Br	4-F-Ph	n-Pr
Br	4-Cl-Ph	H	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	15 Cl	4-F-Ph	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Me	Br	4-F-Ph	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	OCF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	Et	20 Br	4-F-Ph	COEt
Br	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
Cl	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
Br	4-Cl-Ph	n-Pr	25 OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₃	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	COMe	Br	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	30 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	COEt	Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et
Br	4-Cl-Ph	COEt	Br	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H	35 OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me	Cl	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et	Br	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr	CF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	40 OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	45 CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-Cl-Ph	C ₂ SCH ₃	CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-Cl-Ph	C ₂ SCH ₃	50 OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	C ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	C ₂ SCH ₃	OCF ₃	Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₃	Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	Me	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	55 OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	H	CF ₃	Et	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	H	60 CF ₃	Et	CO(t-Bu)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	5 CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Et	CO(N-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₃	Et	CO(i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	Et	CO(t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (n-Pr)	10 OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)	15 OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	20 OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	i-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	25 CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	30 OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	35 OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)	CF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)	CF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)	40 CF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)	OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	Et	CO ₂ (t-Bu)	45 OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)	50 OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)
CF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)	55 OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)	60 CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	Cl	Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)	Br	Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)	5 CF ₃	Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	Cl	Me	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	Br	Me	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	Me	n-Pr
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)	10 OCF ₃	Me	n-Pr
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)	Cl	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	Br	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	CF ₃	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	Me	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	15 Cl	Me	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)	Br	Me	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	Me	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	Cl	Et	H
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	Me	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	20 Cl	Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	Br	Me	CO ₂ Me
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	CF ₃	Me	CO ₂ Me
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	Me	CO ₂ Me
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	Cl	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	25 Br	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	CF ₃	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	Cl	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)	Br	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	30 CF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	Me	H
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	Me	Me
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	Et	COEt
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)	35 Br	Et	H
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)	CF ₃	Et	H
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	Et	H

8. táblázat



R^1	R^3	Y
Cl	Me	H
Br	Me	H
CF ₃	Me	H
OCF ₃	Me	H
Cl	Me	Me
Br	Me	Me
CF ₃	Me	Me
OCF ₃	Me	Me

40	Cl	Et	Me
	Br	Et	Me
	CF ₃	Et	Me
	OCF ₃	Et	Me
	Cl	Et	Et
	Br	Et	Et
	CF ₃	Et	Et
45	OCF ₃	Et	Et
	Cl	Et	n-Pr
	Br	Et	n-Pr
	CF ₃	Et	n-Pr
	OCF ₃	Et	n-Pr
50	Cl	Et	COMe
	Br	Et	COMe
	CF ₃	Et	COMe
	OCF ₃	Et	COMe
	Cl	Et	COEt
55	Br	Et	COEt
	CF ₃	Et	COEt
	OCF ₂ H	Et	H
	OCF ₂ H	Et	Me
	OCF ₂ H	Et	Et
60	OCF ₂ H	Et	n-Pr

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	Et	COMe	Br	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	COEt	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Me	5 OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Et	CO ₂ Et	Cl	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
Cl	Et	CO ₂ Me	Br	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
Br	Et	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
CF ₃	Et	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Et	CO ₂ Me	10 OCF ₂ H	n-Pr	COEt
Cl	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
Br	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	Et	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF _{Cl}	Et	CO ₂ Et	Cl	i-Pr	H
Cl	Et	CH ₂ SCH ₃	15 Br	i-Pr	H
Br	Et	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	i-Pr	H
CF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	H
OCF ₃	Et	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Et	CH ₂ SCH ₃	Br	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	Et	20 CF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	n-Pr	OCF ₃	i-Pr	Me
OCF ₂ H	Me	COMe	Cl	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	COEt	Br	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CO ₂ Et	25 OCF ₃	i-Pr	Et
OCF ₂ H	Me	CH ₂ SCH ₃	Cl	i-Pr	n-Pr
Cl	n-Pr	H	Br	i-Pr	n-Pr
Br	n-Pr	H	CF ₃	i-Pr	n-Pr
CF ₃	n-Pr	H	OCF ₃	i-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	H	30 Cl	i-Pr	COMe
Cl	n-Pr	Me	Br	i-Pr	COMe
Br	n-Pr	Me	CF ₃	i-Pr	COMe
CF ₃	n-Pr	Me	OCF ₃	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	Et	35 Br	i-Pr	COEt
Br	n-Pr	Et	CF ₃	i-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	Et	OCF ₂ H	i-Pr	Me
Cl	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	Et
Br	n-Pr	n-Pr	40 OCF ₂ H	i-Pr	n-Pr
CFC ₁	n-Pr	n-Pr	OCF ₂ H	i-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	n-Pr	OCF ₃	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	COMe	Cl	i-Pr	CO ₂ Me
Br	n-Pr	COMe	Br	i-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	COMe	45 CF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Me
Cl	n-Pr	COEt	Cl	i-Pr	CO ₂ Et
Br	n-Pr	COEt	Br	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	COEt	CF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	H	50 OCF ₃	i-Pr	CO ₂ Et
OCF ₂ H	n-Pr	Me	Cl	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	Et	Br	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr	CF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	n-Pr	COMe	OCF ₃	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	COEt	55 OCF ₂ H	i-Pr	COEt
Cl	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Me
Br	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	OCF ₂ H	i-Pr	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me	Cl	i-Bu	H
Cl	n-Pr	CO ₂ Et	60 Br	i-Bu	H

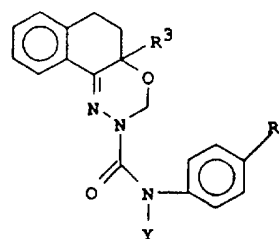
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	i-Bu	H	OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
OCF ₃	i-Bu	H	Cl	CO ₂ Me	COMe
Cl	i-Bu	Me	5 Br	CO ₂ Me	COMe
Br	i-Bu	Me	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	i-Bu	Me	OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	i-Bu	Me	Cl	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	Et	Br	CO ₂ Me	COEt
Br	i-Bu	Et	10 CF ₃	CO ₂ Me	COEt
CF ₃	i-Bu	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Me	H
OCF ₃	i-Bu	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me
Cl	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et
Br	i-Bu	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	i-Bu	n-Pr	15 OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	i-Bu	n-Pr	OCF ₃	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	COMe	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	i-Bu	COMe	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	i-Bu	COMe	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	i-Bu	COMe	20 OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	i-Bu	COEt	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Et
Br	i-Bu	COEt	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	i-Bu	COEt	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	H	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	i-Bu	Me	25 Cl	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	Et	Br	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	n-Pr	CF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	i-Bu	COMe	OCF ₃	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Bu	COEt	OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt
Cl	i-Bu	CO ₂ Me	30 OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	i-Bu	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Me	OCF ₂ H	CO ₂ Me	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Me	Cl	CO ₂ Et	H
Cl	i-Bu	CO ₂ Et	Br	CO ₂ Et	H
Br	i-Bu	CO ₂ Et	35 CF ₃	CO ₂ Et	H
CF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Et	H
OCF ₃	i-Bu	CO ₂ Et	Cl	CO ₂ Et	Me
Cl	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	Br	CO ₂ Et	Me
Br	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	CO ₂ Et	Me
CF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	40 OCF ₃	CO ₂ Et	Me
OCF ₃	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	Cl	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	COEt	Br	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Et	Et
OCF ₂ H	i-Bu	CH ₂ SCH ₃	45 Cl	CO ₂ Et	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	H	Br	CO ₂ Et	n-Pr
Br	CO ₂ Me	H	CF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Et	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Me	H	Cl	CO ₂ Et	COMe
Cl	CO ₂ Me	Me	50 Br	CO ₂ Et	COMe
Br	CO ₂ Me	Me	CF ₃	CO ₂ Et	COMe
CF ₃	CO ₂ Me	Me	OCF ₃	CO ₂ Et	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	Me	Cl	CO ₂ Et	COEt
Cl	CO ₂ Me	Et	Br	CO ₂ Et	COEt
Br	CO ₂ Me	Et	55 CF ₃	CO ₂ Et	COEt
CF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	H
OCF ₃	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	CO ₂ Et	Me
Cl	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	Et
Br	CO ₂ Me	n-Pr	OCF ₂ H	CO ₂ Et	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	60 OCF ₂ H	CO ₂ Et	COMe

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	CO ₂ Et	COEt	OCF ₂ H	Ph	COEt
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Me	5 OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Me	Cl	4-Cl-Ph	H
Cl	CO ₂ Et	CO ₂ Et	Br	4-Cl-Ph	H
Br	CO ₂ Et	CO ₂ Et	CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	10 OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ Et	Cl	4-Cl-Ph	Me
Cl	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	Br	4-Cl-Ph	Me
Br	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	15 Cl	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	COEt	Br	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Me	CF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CH ₂ SCH ₃	Cl	4-Cl-Ph	n-Pr
Cl	Ph	H	20 Br	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	Ph	H	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	H	Cl	4-Cl-Ph	COMe
Cl	Ph	Me	Br	4-Cl-Ph	COMe
Br	Ph	Me	25 CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	Ph	Me	OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	Ph	Me	Cl	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	Et	Br	4-Cl-Ph	COEt
Br	Ph	Et	CF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	Ph	Et	30 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	Ph	Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
Cl	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Br	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	Ph	n-Pr	35 OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	COMe	Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	COMe	Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Cl	Ph	COEt	40 Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
Br	Ph	COEt	Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	COEt	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₂ H	Ph	Me	Cl	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	Et	45 Br	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	CF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₂ H	Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	COEt	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Br	Ph	CO ₂ Me	50 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CH ₂ SCH ₃
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	Cl	4-F-Ph	H
Cl	Ph	CO ₂ Et	Br	4-F-Ph	H
Br	Ph	CO ₂ Et	CF ₃	4-F-Ph	H
Cf ₃	Ph	CO ₂ Et	55 OCF ₃	4-F-Ph	H
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	Cl	4-F-Ph	Me
Cl	Ph	CH ₂ SCH ₃	Br	4-F-Ph	Me
Br	Ph	CH ₂ SCH ₃	CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	Ph	CH ₂ SCH ₃	60 Cl	4-F-Ph	Et

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Br	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	Et	5 OCF ₂ H	Me	CO(n-pr)
Cl	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr	OCF ₂ H	Me	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	COMe	10 OCF ₂ H	Me	CO ₂ (t-Bu)
Br	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Et	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	Et	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
Cl	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Br	4-F-Ph	COEt	15 CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	H	CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Me	CF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr	20 OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	25 CF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	30 CF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
Cl	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)
Br	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₃	i-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt	35 OCF ₃	i-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	Et	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CH ₂ SCH ₃	OCF ₂ H	Et	CO(t-Bu)
CF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	40 OCF ₂ H	Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	Me	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Me	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	Me	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	45 CF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)
OCF ₃	Me	CO(n-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(i-Pr)	CF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)
OCF ₃	Me	CO(t-Bu)	50 CF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO(n-Pr)
CF ₃	Et	CO(n-Pr)	OCF ₃	i-Bu	CO(i-Pr)
CF ₃	Et	CO(i-Pr)	55 OCF ₃	i-Bu	CO(t-Bu)
CF ₃	Et	CO(t-Bu)	OCF ₃	i-Bu	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Et	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	Et	CO ₂ (n-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	Et	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₃	Et	CO(n-Pr)	60 CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	Et	CO(i-Pr)			

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)	5 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	10 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(i-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(t-Bu)	15 OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₂ H	i-Pr	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	i-Pr	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	20 OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)	25 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Et	CO ₂ (t-Bu)	30 OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (i-Pr)
CF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	35		
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)	40		
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	45		
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ (n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Et	CO ₂ (n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)	50		
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)	OCF ₃	Ph	H
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	Cl	Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	Br	Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	CF ₃	Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	55 OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (n-Pr)	Cl	Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (i-Pr)	Br	Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	CF ₃	Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	Ph	Et
			60 Cl	Ph	COMe

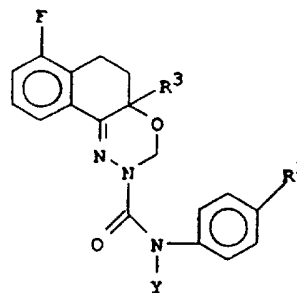
9. táblázat



R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Br	Ph	COMe	OCF ₃	CO ₂ Me	H
CF ₃	Ph	COMe	Cl	CO ₂ Me	Me
OCF ₃	Ph	COMe	5 Br	CO ₂ Me	Me
Cl	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Me	Me
Br	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Ph	H	10 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
OCF ₂ H	Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
OCF ₂ H	Ph	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	Cl	CO ₂ Me	Et
Cl	4-Cl-Ph	H	Br	CO ₂ Me	Et
Br	4-Cl-Ph	H	15 CF ₃	CO ₂ Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	Cl	CO ₂ Me	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Me	Br	CO ₂ Me	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	20 OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	Et	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	25 Cl	n-Pr	H
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Br	n-Pr	H
Br	4-Cl-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	Cl	n-Pr	Me
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	30 Br	n-Pr	Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	Cl	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COMe	Br	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	35 CF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Cl	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	H	40 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
Br	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Co(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	Me	Cl	n-Pr	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	Me	45 Br	n-Pr	COMe
Cl	4-F-Ph	Et	CF ₃	n-Pr	COMe
Br	4-F-Ph	Et	OCF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	4-F-Ph	Et	Cl	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et	Br	n-Pr	CO ₂ Me
Cl	4-F-Ph	COMe	50 CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
Br	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Co(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	55 OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
Br	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	H	60 OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)	5 OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	n-Pr	H
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	n-Pr	Me
CF ₃	Ph	COEt	10 OCF ₂ H	n-Pr	Et
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	COMe
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	COEt
CF ₃	Ph	n-Pr	15 OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	COEt
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)	CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)	CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)	20 CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	Ph	n-Pr	CF ₃	n-Pr	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	25 OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	N-Pr	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	30 OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr			
OCF ₃ H	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe	35		
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	40		
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	COEt			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	45		
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr			
OCF ₃	4-F-Ph	COEt			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	50		
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr			
CF ₃	CO ₂ Me	COEt			
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	55		
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt	60		

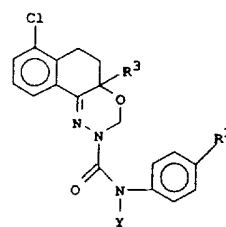
10. táblázat



R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	Ph	COMe	Br	CO ₂ Me	Me
Cl	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Me	Me
Br	Ph	CO ₂ Me	5 OCF ₂ H	Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
OCF ₂ H	Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
OCF ₂ H	Ph	Et	10 OCF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	Cl	CO ₂ Me	Et
Cl	4-Cl-Ph	H	Br	CO ₂ Me	Et
Br	4-Cl-Ph	H	CF ₃	CO ₂ Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	15 Cl	CO ₂ Me	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Me	Br	CO ₂ Me	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	Et	20 Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	Cl	n-Pr	H
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Br	n-Pr	H
Br	4-Cl-Ph	COMe	25 CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	Cl	n-Pr	Me
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	Br	n-Pr	Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	30 OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	Cl	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COMe	Br	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	35 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Cl	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	4-F-Ph	Me	40 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
Br	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	Me	Cl	n-Pr	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	Me	Br	n-Pr	COMe
Cl	4-F-Ph	Et	CF ₃	n-Pr	COMe
Br	4-F-Ph	Et	45 OCF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	4-F-Ph	Et	Cl	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et	Br	n-Pr	CO ₂ Me
Cl	4-F-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
Br	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	COMe	50 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	55 OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
Br	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et
Cl	CO ₂ Me	Me	60 OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	COEt
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₂ H	CO ₂ Me	H	5 OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	COEt	OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	H
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)	10 OCF ₂ H	n-Pr	Me
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	Et
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	n-Pr	COMe
OCF ₃	Ph	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	15 OCF ₂ H	n-Pr	COEt
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	COEt
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	n-Pr	CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	20 CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	CF ₃	n-Pr	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	25 OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	Me	CO ₂ Et	30 OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	Me	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	Me	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Me	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Me	n-Pr			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	35		
OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt	40		
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	COEt			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr			
OCF ₃	4-F-Ph	COEt			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr			
CF ₃	CO ₂ Me	COEt			
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			

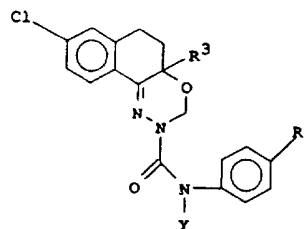
11. táblázat



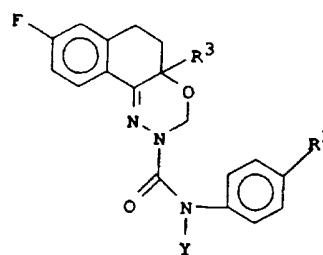
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
Cl	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	CO ₂ Me	Me
Br	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO ₂ Me	5 OCF ₂ H	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
OCF ₂ H	Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
OCF ₂ H	Ph	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	10 Cl	CO ₂ Me	Et
Cl	4-Cl-Ph	H	Br	CO ₂ Me	Et
Br	4-Cl-Ph	H	CF ₃	CO ₂ Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	Cl	CO ₂ Me	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Me	15 Br	CO ₂ Me	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	Et	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	Et	20 CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	Cl	n-Pr	H
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Br	n-Pr	H
Br	4-Cl-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	25 OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	Cl	n-Pr	Me
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	Br	n-Pr	Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	30 Cl	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COMe	Br	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Cl	4-F-Ph	H	35 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
Br	4-F-Ph	Me	40 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	Me	Cl	n-Pr	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	Me	Br	n-Pr	COMe
Cl	4-F-Ph	Et	CF ₃	n-Pr	COMe
Br	4-F-Ph	Et	OCF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	4-F-Ph	Et	45 Cl	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et	Br	n-Pr	CO ₂ Me
Cl	4-F-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
Br	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	50 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	H	55 OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
Br	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et
Cl	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)
Br	CO ₂ Me	Me	60 OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	CO ₂ Me	H	OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me	5 OCF ₂ H	n-Pr	H
OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et	OCF ₂ H	n-Pr	Me
CF ₃	Ph	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	Et
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	COMe
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)	10 OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	COEt
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	COEt
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)	15 CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)	CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)	CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	Ph	n-Pr	CF ₃	n-Pr	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	20 OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	25 OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr	30		
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COEt			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et	35		
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	COEt			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	40		
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr			
OCF ₃	4-F-Ph	COEt	45		
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr	50		
CF ₃	CO ₂ Me	COEt			
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	55		
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	60		

12. táblázat



R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₂ H	Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H
OCF ₂ H	Ph	Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	5 OCF ₃	CO ₂ Me	Me
Cl	4-Cl-Ph	H	Cl	CO ₂ Me	Et
Br	4-Cl-Ph	H	Br	CO ₂ Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	H	CF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
Cl	4-Cl-Ph	Me	10 Cl	CO ₂ Me	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	Br	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Et	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	Et	15 Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Cl	n-Pr	H
Br	4-Cl-Ph	COMe	Br	n-Pr	H
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	20 CF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	H
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	Cl	n-Pr	Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	Br	n-Pr	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	25 OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₂ H	Ph	COMe	Cl	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	Br	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	n-Pr	Et
Cl	4-F-Ph	H	30 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Br	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
Cl	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Br	4-F-Ph	Me	35 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	Me	Cl	n-Pr	COMe
Cl	4-F-Ph	Et	Br	n-Pr	COMe
Br	4-F-Ph	Et	CF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	4-F-Ph	Et	40 OCF ₃	n-Pr	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	Et	Cl	n-Pr	CO ₂ Me
Cl	4-F-Ph	COMe	Br	n-Pr	CO ₂ Me
Br	4-F-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	45 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
Cl	CO ₂ Me	H	50 OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
Br	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
CF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
Cl	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et
Br	CO ₂ Me	Me	55 OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	H
OCF ₂ H	Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me
OCF ₂ H	Ph	CO(t-Bu)	60 OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et

13. táblázat

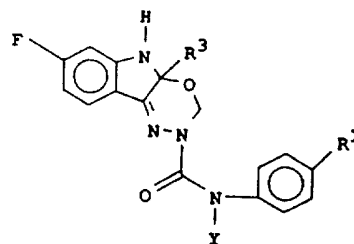
<i>R'</i>	<i>R</i> ³	<i>Y</i>	<i>R'</i>	<i>R</i> ³	<i>Y</i>
OCF ₂ H	Ph	n-Pr	Cl	CO ₂ Me	Et
Cl	4-Cl-Ph	H	Br	CO ₂ Me	Et
Br	4-Cl-Ph	H	5 CF ₃	CO ₂ Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	Cl	CO ₂ Me	COMe
Cl	4-Cl-Ph	Me	Br	CO ₂ Me	COMe
Br	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	Me	10 OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	Cl	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Cl	4-Cl-Ph	Et	Br	CO ₂ Me	CO ₂ Me
Br	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	15 Cl	n-Pr	H
Cl	4-Cl-Ph	COMe	Br	n-Pr	H
Br	4-Cl-Ph	COMe	CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	Cl	n-Pr	Me
Cl	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	20 Br	n-Pr	Me
Br	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	Cl	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COMe	Br	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Me	25 CF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	COEt	OCF ₃	n-Pr	Et
OCF ₂ H	Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Et
Cl	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	n-Pr
Br	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	H	30 OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	COEt
Cl	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
Br	4-F-Ph	Me	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	Me	Cl	n-Pr	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	Me	35 Br	n-Pr	COMe
Cl	4-F-Ph	Et	CF ₃	n-Pr	COMe
Br	4-F-Ph	Et	OCF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	4-F-Ph	Et	Cl	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et	Br	n-Pr	CO ₂ Me
Cl	4-F-Ph	COMe	40 CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
Br	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₂ H	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
Cl	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	H
Br	4-F-Ph	CO ₂ Me	45 OCF ₂ H	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	n-Pr
Cl	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	COMe
Br	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	H	50 OCF ₂ H	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	CO ₂ Me	H	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO ₂ Et
Cl	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(n-Pr)
Br	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	Me	OCF ₂ H	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₂ H	Ph	CO(n-Pr)	55 OCF ₂ H	CO ₂ Me	H
OCF ₂ H	Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Me
OCF ₂ H	Ph	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	CO ₂ Me	Et
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	H	CF ₃	Ph	COEt
OCF ₂ H	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	CO ₂ Me	Me	60 CF ₃	Ph	CO(n-Pr)

R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	OCF ₂ H	n-Pr	COEt
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₂ H	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	COEt	CF ₃	n-Pr	COEt
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)	CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)	CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(t-BU)	CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	Ph	n-Pr	CF ₃	n-Pr	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	COET	OCF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	OCF ₃	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₂ H	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₂ H	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₂ H	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	COMe			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Me			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CoEt			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₂ H	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	COEt			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	Co(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr			
OCF ₃	4-F-Ph	COEt			
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr			
CF ₃	CO ₂ Me	COEt			
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₂ H	n-Pr	H			
OCF ₂ H	n-Pr	Me			
OCF ₂ H	n-Pr	Et			
OCF ₂ H	n-Pr	n-Pr			
OCF ₂ H	n-Pr	COMe			

14. táblázat

25

30

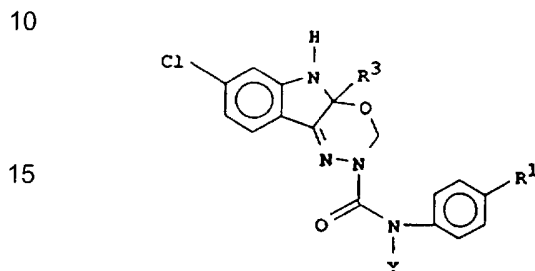


R^1	R^3	Y
CF ₃	Ph	H
CF ₃	Ph	Me
CF ₃	Ph	Et
CF ₃	Ph	COMe
CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	Ph	Et
OCF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	H
CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	Et
CF ₃	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H

R^1	R^3	Y
OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	n-Pr	Et
CF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	n-Pr	Et
OCF ₃	n-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	COEt
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	COEt
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et

R^1	R^3	Y
OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	n-Pr	n-Pr

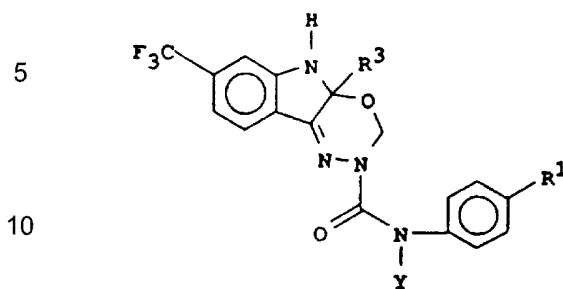
15. táblázat



R^1	R^3	Y
CF ₃	Ph	H
CF ₃	Ph	Me
CF ₃	Ph	Et
CF ₃	Ph	COMe
CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	Ph	Et
OCF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	H
CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	Et
CF ₃	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H
OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	n-Pr	Et
CF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	n-Pr	Et
OCF ₃	n-Pr	COMe

R^1	R^3	Y
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	COEt
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	COEt
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(i-Bu)
OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	n-Pr	n-Pr

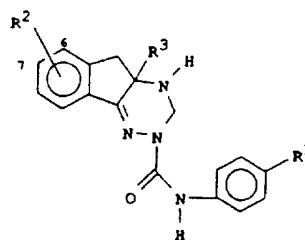
16. táblázat



R^1	R^3	Y
CF ₃	Ph	H
CF ₃	Ph	Me
CF ₃	Ph	Et
CF ₃	Ph	COMe
CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	Ph	Et
OCF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	H
CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	Et
CF ₃	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H
OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	n-Pr	H
CF ₃	n-Pr	Me
CF ₃	n-Pr	Et
CF ₃	n-Pr	COMe
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
OCF ₃	n-Pr	H
OCF ₃	n-Pr	Me
OCF ₃	n-Pr	Et
OCF ₃	n-Pr	COMe
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)

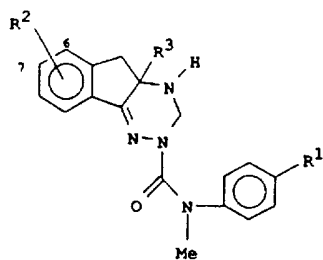
R^1	R^3	Y
CF ₃	Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	COEt
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	n-Pr	COEt
CF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
CF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
CF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
CF ₃	n-Pr	n-Pr
OCF ₃	n-Pr	COEt
OCF ₃	n-Pr	CO ₂ Et
OCF ₃	n-Pr	CO(n-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(i-Pr)
OCF ₃	n-Pr	CO(t-Bu)
OCF ₃	n-Pr	n-Pr

17. táblázat



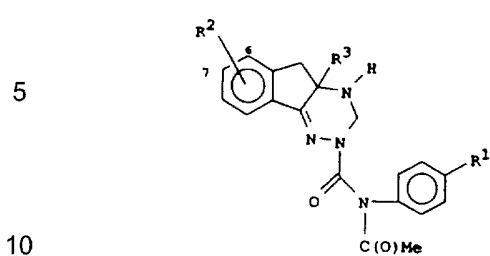
R^1	R^3	Y
CF ₃	6-Cl	Me
CF ₃	6-Cl	Et
CF ₃	6-Cl	n-Pr
CF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	6-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	6-Cl	Me
OCF ₃	6-Cl	Et
OCF ₃	6-Cl	n-Pr
OCF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	6-Cl	4-F-Ph
CF ₃	6-F	Me
CF ₃	6-F	Et
CF ₃	6-F	n-Pr
CF ₃	6-F	CO ₂ Me
CF ₃	6-F	4-F-Ph
OCF ₃	6-F	Me
OCF ₃	6-F	Et
OCF ₃	6-F	n-Pr
OCF ₃	6-F	CO ₂ Me
OCF ₃	6-F	4-F-Ph
CF ₃	7-Cl	Me
CF ₃	7-Cl	Et
CF ₃	7-Cl	n-Pr
CF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	7-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	7-Cl	Me
OCF ₃	7-Cl	Et
OCF ₃	7-Cl	n-Pr
OCF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	7-Cl	4-F-Ph
CF ₃	7-F	Me
CF ₃	7-F	Et
CF ₃	7-F	n-Pr
CF ₃	7-F	CO ₂ Me
CF ₃	7-F	4-F-Ph
OCF ₃	7-F	Me
OCF ₃	7-F	Et
OCF ₃	7-F	n-Pr
OCF ₃	7-F	CO ₂ Me
OCF ₃	7-F	4-F-Ph

18. táblázat



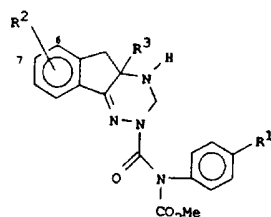
R^1	R^3	Y
CF ₃	6-Cl	Me
CF ₃	6-Cl	Et
CF ₃	6-Cl	n-Pr
CF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	6-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	6-Cl	Me
OCF ₃	6-Cl	Et
OCF ₃	6-Cl	n-Pr
OCF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	6-Cl	4-F-Ph
CF ₃	6-F	Me
CF ₃	6-F	Et
CF ₃	6-F	n-Pr
CF ₃	6-F	CO ₂ Me
CF ₃	6-F	4-F-Ph
OCF ₃	6-F	Me
OCF ₃	6-F	Et
OCF ₃	6-F	n-Pr
OCF ₃	6-F	CO ₂ Me
OCF ₃	6-F	4-F-Ph
CF ₃	7-Cl	Me
CF ₃	7-Cl	Et
CF ₃	7-Cl	n-Pr
CF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	7-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	7-Cl	Me
OCF ₃	7-Cl	Et
OCF ₃	7-Cl	n-Pr
OCF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	7-Cl	4-F-Ph
CF ₃	7-F	Me
CF ₃	7-F	Et
CF ₃	7-F	n-Pr
CF ₃	7-F	CO ₂ Me
CF ₃	7-F	4-F-Ph
OCF ₃	7-F	Me
OCF ₃	7-F	Et
OCF ₃	7-F	n-Pr
OCF ₃	7-F	CO ₂ Me
OCF ₃	7-F	4-F-Ph

19. táblázat



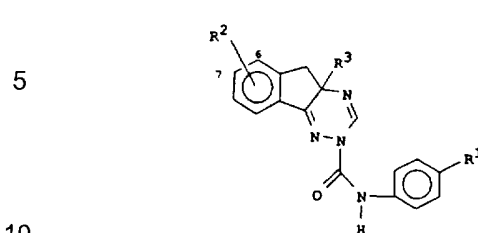
R^1	R^3	Y
CF ₃	6-Cl	Me
CF ₃	6-Cl	Et
CF ₃	6-Cl	n-Pr
CF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	6-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	6-Cl	Me
OCF ₃	6-Cl	Et
OCF ₃	6-Cl	n-Pr
OCF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	6-Cl	4-F-Ph
CF ₃	6-F	Me
CF ₃	6-F	Et
CF ₃	6-F	n-Pr
CF ₃	6-F	CO ₂ Me
CF ₃	6-F	4-F-Ph
OCF ₃	6-F	Me
OCF ₃	6-F	Et
OCF ₃	6-F	n-Pr
OCF ₃	6-F	CO ₂ Me
OCF ₃	6-F	4-F-Ph
CF ₃	7-Cl	Me
CF ₃	7-Cl	Et
CF ₃	7-Cl	n-Pr
CF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	7-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	7-Cl	Me
OCF ₃	7-Cl	Et
OCF ₃	7-Cl	n-Pr
OCF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	7-Cl	4-F-Ph
CF ₃	7-F	Me
CF ₃	7-F	Et
CF ₃	7-F	n-Pr
CF ₃	7-F	CO ₂ Me
CF ₃	7-F	4-F-Ph
OCF ₃	7-F	Me
OCF ₃	7-F	Et
OCF ₃	7-F	n-Pr
OCF ₃	7-F	CO ₂ Me
OCF ₃	7-F	4-F-Ph

20. táblázat



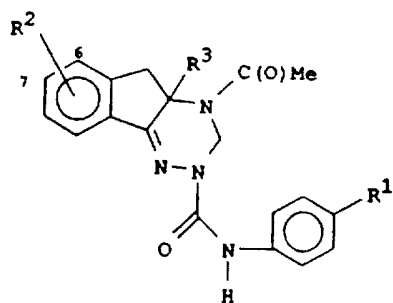
R^1	R^3	Y
CF ₃	6-Cl	Me
CF ₃	6-Cl	Et
CF ₃	6-Cl	n-Pr
CF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	6-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	6-Cl	Me
OCF ₃	6-Cl	Et
OCF ₃	6-Cl	n-Pr
OCF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	6-Cl	4-F-Ph
CF ₃	6-F	Me
CF ₃	6-F	Et
CF ₃	6-F	n-Pr
CF ₃	6-F	CO ₂ Me
CF ₃	6-F	4-F-Ph
OCF ₃	6-F	Me
OCF ₃	6-F	Et
OCF ₃	6-F	n-Pr
OCF ₃	6-F	CO ₂ Me
OCF ₃	6-F	4-F-Ph
CF ₃	7-Cl	Me
CF ₃	7-Cl	Et
CF ₃	7-Cl	n-Pr
CF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	7-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	7-Cl	Me
OCF ₃	7-Cl	Et
OCF ₃	7-Cl	n-Pr
OCF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	7-Cl	4-F-Ph
CF ₃	7-F	Me
CF ₃	7-F	Et
CF ₃	7-F	n-Pr
CF ₃	7-F	CO ₂ Me
CF ₃	7-F	4-F-Ph
OCF ₃	7-F	Me
OCF ₃	7-F	Et
OCF ₃	7-F	n-Pr
OCF ₃	7-F	CO ₂ Me
OCF ₃	7-F	4-F-Ph

21. táblázat



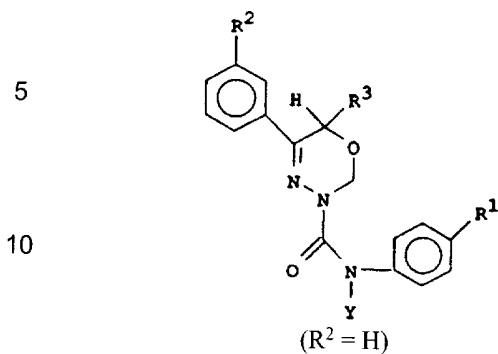
R^1	R^3	Y
CF ₃	6-Cl	Me
CF ₃	6-Cl	Et
CF ₃	6-Cl	n-Pr
CF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	6-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	6-Cl	Me
OCF ₃	6-Cl	Et
OCF ₃	6-Cl	n-Pr
OCF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	6-Cl	4-F-Ph
CF ₃	6-F	Me
CF ₃	6-F	Et
CF ₃	6-F	n-Pr
CF ₃	6-F	CO ₂ Me
CF ₃	6-F	4-F-Ph
OCF ₃	6-F	Me
OCF ₃	6-F	Et
OCF ₃	6-F	n-Pr
OCF ₃	6-F	CO ₂ Me
OCF ₃	6-F	4-F-Ph
CF ₃	7-Cl	Me
CF ₃	7-Cl	Et
CF ₃	7-Cl	n-Pr
CF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	7-Cl	4-F-ph
OCF ₃	7-Cl	Me
OCF ₃	7-Cl	Et
OCF ₃	7-Cl	n-Pr
OCF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	7-Cl	4-F-Ph
CF ₃	7-F	Me
CF ₃	7-F	Et
CF ₃	7-F	n-Pr
CF ₃	7-F	CO ₂ Me
CF ₃	7-F	4-F-Ph
OCF ₃	7-F	Me
OCF ₃	7-F	Et
OCF ₃	7-F	n-Pr
OCF ₃	7-F	COMe
OCF ₃	7-F	4-F-Ph

22. táblázat



R^1	R^3	Y
CF ₃	6-Cl	Me
CF ₃	6-Cl	Et
CF ₃	6-Cl	n-Pr
CF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	6-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	6-Cl	Me
OCF ₃	6-Cl	Et
OCF ₃	6-Cl	n-Pr
OCF ₃	6-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	6-Cl	4-F-Ph
CF ₃	6-F	Me
CF ₃	6-F	Et
CF ₃	6-F	n-Pr
CF ₃	6-F	CO ₂ Me
CF ₃	6-F	4-F-Ph
OCF ₃	6-F	Me
OCF ₃	6-F	Et
OCF ₃	6-F	n-Pr
OCF ₃	6-F	CO ₂ Me
OCF ₃	6-F	4-F-Ph
CF ₃	7-Cl	Me
CF ₃	7-Cl	Et
CF ₃	7-Cl	n-Pr
CF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	7-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	7-Cl	Me
OCF ₃	7-Cl	Et
OCF ₃	7-Cl	n-Pr
OCF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	7-Cl	4-F-Ph
CF ₃	7-F	Me
CF ₃	7-F	Et
CF ₃	7-F	n-Pr
CF ₃	7-F	CO ₂ Me
CF ₃	7-F	4-F-Ph
OCF ₃	7-F	Me
OCF ₃	7-F	Et
OCF ₃	7-F	n-Pr
OCF ₃	7-F	CO ₂ Me
OCF ₃	7-F	4-F-Ph

23. táblázat

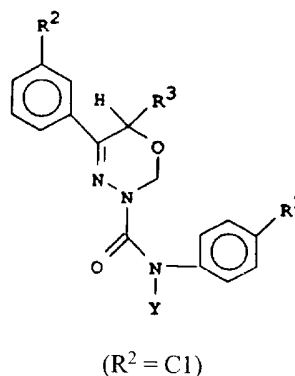


R^1	R^3	Y
CF ₃	CO ₂ Me	H
CF ₃	CO ₂ Me	Me
CF ₃	CO ₂ Me	Et
CF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
OCF ₃	CO ₂ Me	H
OCF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	H
CF ₃	Ph	Me
CF ₃	Ph	Et
CF ₃	Ph	COMe
CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	Ph	Et
OCF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	H
CF ₃	4-F-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	Et
CF ₃	4-F-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	H
OCF ₃	4-F-Ph	Me
OCF ₃	4-F-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
CF ₃	CO ₂ Me	COEt
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)

R^1	R^3	Y
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	Ph	COEt
CF ₃	Ph	CO ₂ Et
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	Ph	COEt
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	i-Bu
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr
OCF ₃	CO ₂ Me	i-Bu
OCF ₃	Ph	n-Pr
OCF ₃	Ph	i-Bu
CF ₃	Ph	n-Pr
CF ₃	Ph	i-Bu
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	4-F-Ph	i-Bu

R^1	R^3	Y
OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	i-Bu

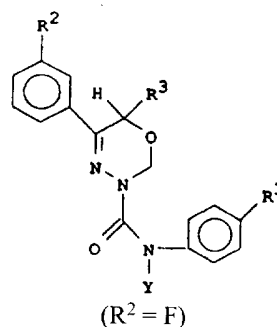
24. táblázat



	R^1	R^3	Y
	CF ₃	CO ₂ Me	H
	CF ₃	CO ₂ Me	Me
	CF ₃	CO ₂ Me	Et
	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
	OCF ₃	CO ₂ Me	H
	OCF ₃	CO ₂ Me	Me
	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
	OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
	CF ₃	Ph	H
	CF ₃	Ph	Me
	CF ₃	Ph	Et
	CF ₃	Ph	COMe
	CF ₃	Ph	CO ₂ Me
	OCF ₃	Ph	H
	OCF ₃	Ph	Me
	OCF ₃	Ph	Et
	OCF ₃	Ph	COMe
	OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
	CF ₃	4-Cl-Ph	H
	CF ₃	4-Cl-Ph	Me
	CF ₃	4-Cl-Ph	Et
	CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
	OCF ₃	4-Cl-Ph	H
	OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
	OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
	OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
	CF ₃	4-F-Ph	H
	CF ₃	4-F-Ph	Me
	CF ₃	4-F-Ph	Et
	CF ₃	4-F-Ph	COMe
	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me
	OCF ₃	4-F-Ph	H
	OCF ₃	4-F-Ph	Me

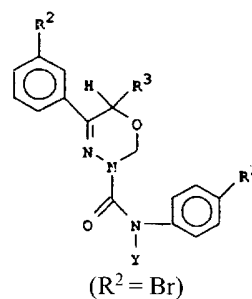
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
OCF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	5 CF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	10 CF ₃	4-F-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	i-Bu
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	15		
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	Ph	COEt			
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	20		
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	COEt	25		
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et			
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
CF ₃	CO ₂ Me	i-Bu	30		
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	CF ₃	CO ₂ Me	Me
OCF ₃	CO ₂ Me	i-Bu	CF ₃	CO ₂ Me	Et
OCF ₃	Ph	n-Pr	CF ₃	CO ₂ Me	COMe
OCF ₃	Ph	i-Bu	CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	Ph	n-Pr	OCF ₃	CO ₂ Me	H
CF ₃	Ph	i-Bu	35 OCF ₃	CO ₂ Me	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt	OCF ₃	CO ₂ Me	Et
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	CO ₂ Me	COMe
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	40 CF ₃	Ph	H
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	CF ₃	Ph	Me
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt	CF ₃	Ph	COMe
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	CF ₃	Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	45 OCF ₃	Ph	H
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	Ph	Me
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	Ph	Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	COEt	OCF ₃	Ph	CO ₂ Me
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	50 CF ₃	4-Cl-Ph	H
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	Me
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	CF ₃	4-Cl-Ph	Et
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	CF ₃	4-Cl-Ph	COMe
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
OCF ₃	4-F-Ph	COEt	55 OCF ₃	4-Cl-Ph	H
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	Me
OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	Et
OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe
OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me
			60 CF ₃	4-F-Ph	H
			CF ₃	4-F-Ph	Me

25. táblázat



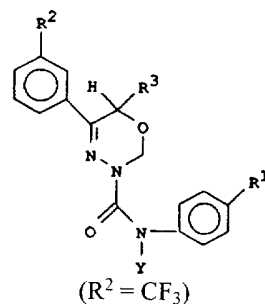
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	5 OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	10 CF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	15 OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	i-Bu
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	20		
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	Ph	COEt			
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	25		
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	COEt			
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	30		
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
CF ₃	CO ₂ Me	i-Bu	35		
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₃	CO ₂ Me	i-Bu			
OCF ₃	Ph	n-Pr			
OCF ₃	Ph	i-Bu	40		
CF ₃	Ph	n-Pr			
CF ₃	Ph	i-Bu			
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	45		
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	50		
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	COEt	55		
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	60		

26. táblázat



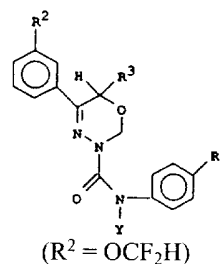
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y	C
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	F ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	
CF ₃	4-F-Ph	H	5 CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	
CF ₃	4-F-Ph	Me	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	COEt	
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)	
OCF ₃	4-F-Ph	H	10 OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)	
OCF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)	
OCF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)	
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu	
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	15 OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr	
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu	
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr	
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	i-Bu	
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr	
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	20 OCF ₃	4-F-Ph	i-Bu	
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt				
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et				
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)				
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	25			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)				
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)				
CF ₃	Ph	COEt				
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	30			
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)				
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)				
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)				
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)				
OCF ₃	Ph	COEt				
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et				
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)	35	R^1	R^3	Y
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)				
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)				
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)				
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr				
CF ₃	CO ₂ Me	i-Bu	40			
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr				
OCF ₃	CO ₂ Me	i-Bu				
OCF ₃	Ph	n-Pr				
OCF ₃	Ph	i-Bu	45			
CF ₃	Ph	n-Pr				
CF ₃	Ph	i-Bu				
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt				
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et				
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)				
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)	50			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)				
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)				
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt				
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et				
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	55			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)				
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)				
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)				
CF ₃	4-F-Ph	COEt				
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et	60			

27. táblázat



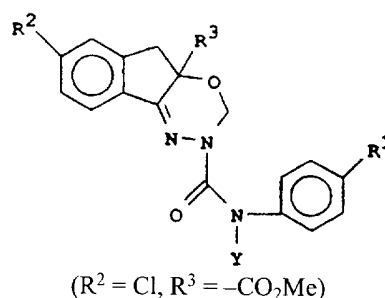
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	5 CF ₃	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	H	CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Me	10 CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	Me	15 OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	CF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	20 OCF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	i-Bu
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt	25		
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	30		
CF ₃	Ph	COEt			
CF ₃	Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)	35		
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	COEt			
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et			
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)	40		
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
CF ₃	CO ₂ Me	i-Bu			
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	45		
OCF ₃	CO ₂ Me	i-Bu			
OCF ₃	Ph	n-Pr			
OCF ₃	Ph	i-Bu			
CF ₃	Ph	n-Pr			
CF ₃	Ph	i-Bu	50		
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)	55		
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	60		
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			

28. táblázat



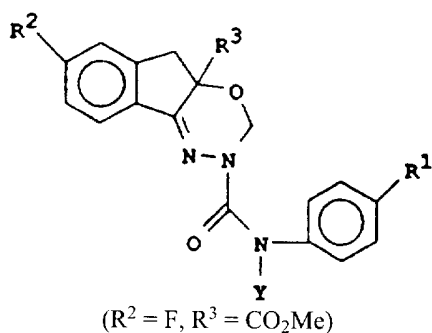
R^1	R^3	Y	R^1	R^3	Y
CF ₃	4-Cl-Ph	Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	COMe	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	5 OCF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	H	OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-Cl-Ph	Me	CF ₃	4-F-Ph	COEt
OCF ₃	4-Cl-Ph	Et	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
OCF ₃	4-Cl-Ph	COMe	CF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Me	10 CF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
CF ₃	4-F-Ph	H	CF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Me	CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
CF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	COEt
CF ₃	4-F-Ph	COMe	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Et
CF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	15 OCF ₃	4-F-Ph	CO(n-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	H	OCF ₃	4-F-Ph	CO(i-Pr)
OCF ₃	4-F-Ph	Me	OCF ₃	4-F-Ph	CO(t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	Et	OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ (t-Bu)
OCF ₃	4-F-Ph	COMe	CF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
OCF ₃	4-F-Ph	CO ₂ Me	20 CF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	COEt	OCF ₃	4-Cl-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et	OCF ₃	4-Cl-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	CF ₃	4-F-Ph	i-Bu
CF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)	25 OCF ₃	4-F-Ph	n-Pr
CF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)	OCF ₃	4-F-Ph	i-Bu
OCF ₃	CO ₂ Me	COEt			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ Et			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(n-Pr)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(i-Pr)	30		
OCF ₃	CO ₂ Me	CO(t-Bu)			
OCF ₃	CO ₂ Me	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	Ph	COEt			
CF ₃	Ph	CO ₂ Et	35		
CF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	Ph	COEt			
OCF ₃	Ph	CO ₂ Et	40	R^1	Y
OCF ₃	Ph	CO(n-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(i-Pr)			
OCF ₃	Ph	CO(t-Bu)			
OCF ₃	Ph	CO ₂ (t-Bu)			
CF ₃	CO ₂ Me	n-Pr	45		
CF ₃	CO ₂ Me	i-Bu			
OCF ₃	CO ₂ Me	n-Pr			
OCF ₃	CO ₂ Me	i-Bu			
OCF ₃	Ph	n-Pr			
OCF ₃	Ph	i-Bu	50		
CF ₃	Ph	n-Pr			
CF ₃	Ph	i-Bu			
CF ₃	4-Cl-Ph	COEt			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(n-Pr)	55		
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(i-Pr)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO(t-Bu)			
CF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ (t-Bu)			
OCF ₃	4-Cl-Ph	COEt			
OCF ₃	4-Cl-Ph	CO ₂ Et	60		

29. táblázat



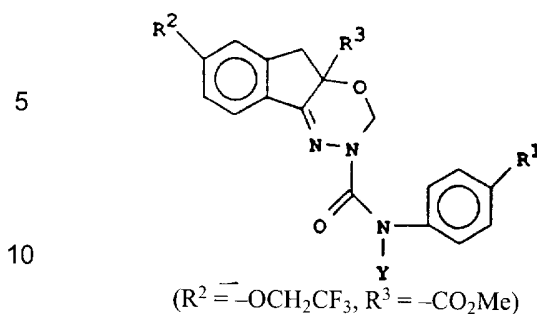
R^1	Y
Br	t-Bu
Br	CO(n-Bu)
Br	CO ₂ (n-Bu)
Br	CO(i-Bu)
Br	CO ₂ (i-Bu)
Br	n-Bu
Br	i-Bu
Br	s-Bu

30. táblázat



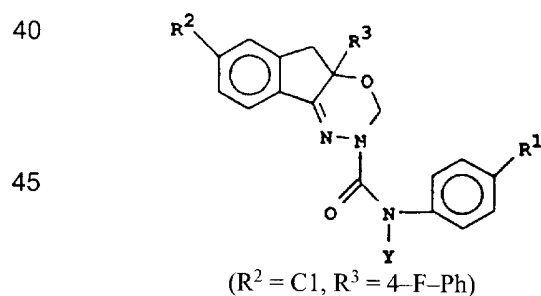
R^1	Y
CF ₃	i-Pr
CF ₃	t-Bu
CF ₃	n-Bu
CF ₃	i-Bu
CF ₃	CO(n-Bu)
CF ₃	CO ₂ (n-Bu)
CF ₃	CO(i-Bu)
CF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Pr
OCF ₃	n-Bu
OCF ₃	t-Bu
OCF ₃	CO(n-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (n-Bu)
OCF ₃	CO(i-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Bu
OCF ₃	s-Bu
OCF ₃	s-Bu
Br	Pr
Br	t-Bu
Br	CO(n-Bu)
Br	CO ₂ (n-Bu)
Br	CO(i-Bu)
Br	CO ₂ (i-Bu)
Br	n-Bu
Br	i-Bu
Br	s-Bu

31. táblázat



R^1	Y
15	CF ₃ i-Pr
	CF ₃ t-Bu
	CF ₃ n-Bu
	CF ₃ i-Bu
20	CF ₃ CO(n-Bu)
	CF ₃ CO ₂ (n-Bu)
	CF ₃ CO(i-Bu)
	CF ₃ CO ₂ (i-Bu)
	OCF ₃ i-Pr
25	OCF ₃ n-Bu
	OCF ₃ CO(n-Bu)
	OCF ₃ CO ₂ (n-Bu)
	OCF ₃ CO(i-Bu)
	OCF ₃ CO ₂ (i-Bu)
30	OCF ₃ i-Bu
	CF ₃ s-Bu
	OCF ₃ s-Bu
	Br i-Pr
	Br t-Bu
35	Br n-Bu
	Br i-Bu
	Br s-Bu

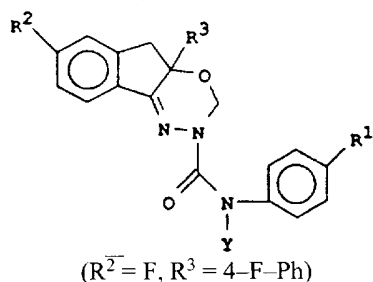
32. táblázat



R^1	Y
50	CF ₃ i-Pr
	CF ₃ t-Bu
	CF ₃ n-Bu
55	CF ₃ i-Bu
	CF ₃ CO(n-Bu)
	CF ₃ CO ₂ (n-Bu)
	CF ₃ CO(i-Bu)
	CF ₃ CO ₂ (i-Bu)
60	OCF ₃ i-Pr

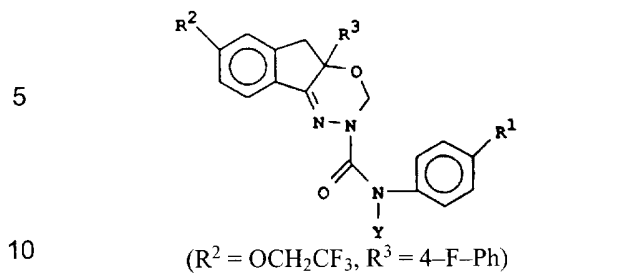
R^1	Y
OCF ₃	n-Bu
OCF ₃	t-Bu
OCF ₃	CO(n-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (n-Bu)
OCF ₃	CO(i-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Bu
CF ₃	s-Bu
OCF ₃	s-Bu
Br	i-Pr
Br	t-Bu
Br	COPh
Br	n-Bu
Br	i-Bu
Br	s-Bu

33. táblázat



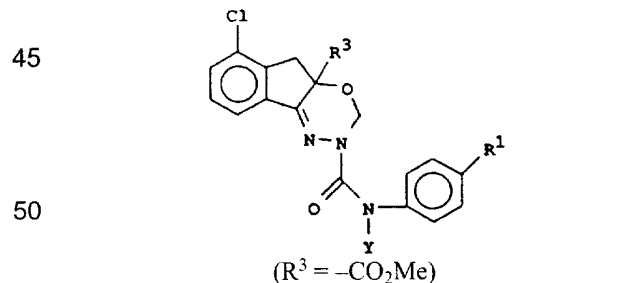
R^1	Y
CF ₃	i-Pr
CF ₃	t-Bu
CF ₃	n-Bu
CF ₃	i-Bu
CF ₃	CO(n-Bu)
CF ₃	CO ₂ (n-Bu)
CF ₃	CO(i-Bu)
CF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Pr
OCF ₃	n-Bu
OCF ₃	t-Bu
OCF ₃	CO(n-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (n-Bu)
OCF ₃	CO(i-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Bu
CF ₃	s-Bu
OCF ₃	s-Bu
Br	i-Pr
Br	t-Bu
Br	CO(n-Bu)
Br	CO ₂ (n-Bu)
Br	CO(i-Bu)
Br	CO ₂ (i-Bu)
Br	COPh
Br	n-Bu
Br	i-Bu
Br	S-Bu

34. táblázat



R^1	Y
CF ₃	i-Pr
CF ₃	t-Bu
CF ₃	n-Bu
CF ₃	i-Bu
CF ₃	CO(n-Bu)
CF ₃	CO ₂ (n-Bu)
CF ₃	CO(i-Bu)
CF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Pr
OCF ₃	n-Bu
OCF ₃	t-Bu
OCF ₃	CO(n-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (n-Bu)
OCF ₃	CO(i-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Bu
CF ₃	s-Bu
OCF ₃	S-Bu
Br	i-Pr
Br	t-Bu
Br	CO(n-Bu)
Br	CO ₂ (n-Bu)
Br	CO(i-Bu)
Br	CO ₂ (i-Bu)
Br	n-Bu
Br	i-Bu
Br	s-Bu

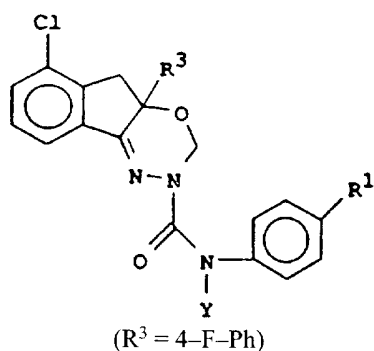
35. táblázat



R^1	Y
CF ₃	i-Pr
CF ₃	t-Bu
CF ₃	n-Bu
CF ₃	i-Bu
CF ₃	CO(n-Bu)

R^1	Y
CF ₃	CO ₂ (n-Bu)
CF ₃	CO(i-Bu)
CF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Pr
OCF ₃	n-Bu
OCF ₃	t-Bu
OCF ₃	CO(n-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (n-Bu)
OCF ₃	CO(i-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Bu
CF ₃	s-Bu
OCF ₃	s-Bu
Br	i-Pr
Br	t-Bu
Br	CO(n-Bu)
Br	CO ₂ (n-Bu)
Br	CO(i-Bu)
Br	CO ₂ (i-Bu)
Br	n-Bu
Br	i-Bu
Br	s-Bu

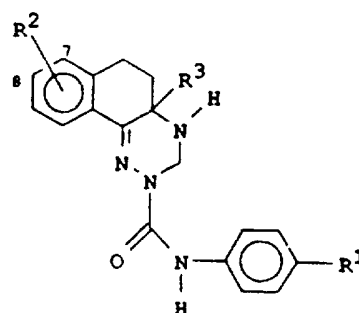
36. táblázat



R^1	Y
CF ₃	i-Pr
CF ₃	t-Bu
CF ₃	n-Bu
CF ₃	i-Bu
CF ₃	Co(n-Bu)
CF ₃	CO ₂ (n-Bu)
CF ₃	CO(i-Bu)
CF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Pr
OCF ₃	n-Bu
OCF ₃	t-Bu
OCF ₃	CO(n-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (n-Bu)
OCF ₃	CO(i-Bu)
OCF ₃	CO ₂ (i-Bu)
OCF ₃	i-Bu
CF ₃	s-Bu
OCF ₃	s-Bu
Br	t-Bu

R^1	Y
Br	CO(n-Bu)
Br	CO ₂ (n-Bu)
Br	CO(i-Bu)
Br	CO ₂ (i-Bu)
Br	COPh
Br	n-Bu
Br	i-Bu
Br	s-Bu

37. táblázat



R^1	R^2	R^3
CF ₃	7-Cl	Me
CF ₃	7-Cl	Et
CF ₃	7-Cl	n-Pr
CF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	7-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	7-Cl	Me
OCF ₃	7-Cl	Et
OCF ₃	7-Cl	n-Pr
OCF ₃	7-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	7-Cl	4-F-Ph
CF ₃	7-F	Me
CF ₃	7-F	Et
CF ₃	7-F	n-Pr
CF ₃	7-F	CO ₂ Me
CF ₃	7-F	4-F-Ph
OCF ₃	7-F	Me
OCF ₃	7-F	Et
OCF ₃	7-F	n-Pr
OCF ₃	7-F	CO ₂ Me
OCF ₃	7-F	4-F-Ph
CF ₃	8-Cl	Me
CF ₃	8-Cl	Et
CF ₃	8-Cl	n-Pr
CF ₃	8-Cl	CO ₂ Me
CF ₃	8-Cl	4-F-Ph
OCF ₃	8-Cl	Me
OCF ₃	8-Cl	Et
OCF ₃	8-Cl	n-Pr
OCF ₃	8-Cl	CO ₂ Me
OCF ₃	8-Cl	4-F-Ph
CF ₃	8-F	Me
CF ₃	8-F	Et
CF ₃	8-F	n-Pr
CF ₃	8-F	CO ₂ Me

R^1	R^2	R^3
CF ₃	8-F	4-F-Ph
OCF ₃	8-F	Me
OCF ₃	8-F	Et
OCF ₃	8-F	n-Pr
OCF ₃	8-F	CO ₂ Me
OCF ₃	8-F	4-F-Ph

A találmány szerinti eljárással előállított vegyületeket általában készítmények formájában szereljük ki mezőgazdaságilag használható védőanyaggal, a készítmény tartalmazhat folyékony vagy szilárd hígítóanyagot vagy szerves oldószert. Az (I) általános képletű vegyületeket tartalmazó készítményeket ismert módon állíthatjuk elő. A készítmények lehetnek porok, granulátumok, csaletkék, pelleték, oldatok, szuszpenziók, emulziók, nedvesíthető porok, emulgeálható koncentrátumok, szárazon porlasztható szerek és hasonlók. Ezek közül többet közvetlenül is lehet alkalmazni. A permetezhető készítményeket megfelelő közeggel hígíthatjuk, ezekből mintegy egy-néhány száz litert használunk hektáronként. A töményebb készítményeket főként további készítmények előállításához használjuk intermediereként. A készítmények általában >1–95 tömeg% hatóanyagot és egy vagy több a) 0,1–20 tömeg% felületaktív anyagot és b) 5–95 tömeg% szilárd vagy folyékony hígítószert tartalmaznak. Közelebbről a készítmények a különböző kiszerelési formákban a következő összetételűek:

	Tömeg%		
	Hatóanyag	Hígító anyag	Felületaktív anyag
Nedvesíthető por	25–90	0–74	1–10
Olajos szuszpenzió, emulzió, oldat (beleértve az emulgeálható koncentrátumokat is)	5–50	40–95	0–15
Porok	1–25	70–99	0–5
Granulátumok, csaletkék és pelleték	0,01–95	5–99	0–15
Koncentrátumok	90–99	0–10	0–2

A készítmény tartalmazhat természetesen kevesebb vagy több hatóanyagot, annak függvényében, hogy mi a felhasználási terület és melyek az adott vegyület fizikai tulajdonságai. Bizonyos esetekben kívánatos, hogy nagyobb mennyiségű felületaktív anyagot használjunk, ezeket a készítménybe keverjük vagy tartályban keverjük össze.

Az általában használt szilárd hígítóanyagok megtalálhatók például a Watkins és munkatársai, „Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers”, 2. kiadás, Dorland Books, Caldwell, New Jersey irodalmi helyen. Nedvesíthető porok számára előnyösek a legnagyobb adszorpciós képességgel rendelkező hígítószerek, porok számára pedig a sűrűbbek. A gyakrabban használt folyékony hígítószerek és oldószerek a Marsden, „Solvents

Guide”, 2. kiadás, Interscience, New York, 1950 irodalmi helyen találhatók meg. Szuszpenziók, koncentrátumok számára előnyös a 0,1 t%-nál kisebb oldékonyság. Előnyösek az olyan oldatkoncentrátumok, amelyek 0 °C-on nem válnak szét fázisokra. A szokásos felületaktív anyagokról és felhasználási területeikről részletes összefoglaló található például a „McCUTCHEON'S Detergents and Emulsifiers Annual”, Allured Publ. Corp., Ridgewood, New Jersey, valamint a Sisely and Wood, „Encyclopedia of Surface Active Agents”, Chemical Publ. Co., Inc., New York, 1964 irodalmi helyeken. Valamennyi készítmény tartalmazhat kisebb mennyiségben egyéb adalékanyagokat is a habzás csökkentésére, a tapadás csökkentésére, a korrózió ellen vagy mikrobiológiai növekedésgátlókat. Előnyösen olyan komponenseket használunk, amelyek környezetvédelmi szempontból az adott területen megfelelnek (az U.S. Environmental Protection Agency jóváhagyásával rendelkeznek).

Az ilyen készítmények előállítására szolgáló eljárások jól ismertek. Oldatokat úgy készítünk, hogy a komponenseket egyszerűen összekeverjük. Finom szilárd készítményeket úgy készítünk, hogy összekeverjük a komponenseket, majd általában megőröljük a kapott keveréket kalapácsos vagy fluidágyas malomban. Szuszpenziót nedves őrléssel készítünk (lásd például a 3 060 084. számú amerikai egyesült államokbeli szabadalmi leírást). Granulátumokat és pelletéket úgy készíthetünk, hogy a hatóanyagot előre elkészített szemcsés hordozókra permetezzük vagy más agglomerációs technikát alkalmazunk (lásd J. E. Browning, „Agglomeration”, *Chemical Engineering*, December 4, 1967, 147 oldal, valamint a „Perry's Chemical Engineer's Handbook”, 4. kiadás, McGraw-Hill, New York, 1963, 8–59. oldaltól).

A következőkben néhány készítmény előállítását mutatjuk be példákkal. (a %-ok tömegszázalékot jelentenek)

A) példa

Emulgeálható koncentrátum

40 7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-indén[1,2-e]-[1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid 20%
 Olajban oldódó szulfonátok és
 45 polietoxi-éterek keveréke 10%
 izoforon 70%

A komponenseket összekeverjük és enyhe melegítéssel keverjük az oldódás elősegítése érdekében. A csomagolásnál beépítünk egy finom szűrőt, annak érdekében, hogy külső oldhatatlan anyag ne kerülhessen a termékbe.

B) példa

Nedvesíthető por

55 7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor- -metil)-fenil]-indén[1,2-e]-[1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid 30%
 Nátrium-alkil-naftil-szulfonát 2%
 60 Nátrium-ligninszulfonát 2%

Szintetikus amorf szilícium-dioxid 3%
Kaolinit 63%

A hatóanyagot keverőkészülékben az inert anyagokkal, a kapott keveréket kalapácsos malomban megőröljük, majd újra összekeverjük és 0,26 mm méretű szitán átpréselünk.

C) példa

Por

A B) példa szerinti nedvesíthető por 10%
pirofillit (por) 90%

A nedvesíthető port és a pirofillit hígítószerrel gondosan összekeverjük, majd csomagoljuk. A termék por alakban használható.

D) példa

Granulátum

7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-indén[1,2-e]-[1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid 10%
Attapulgit szemcsék (kis illékonyágú anyag, 0,71/0,30 mm; USS 25–50-es szita) 90%

A hatóanyagot illékony oldószerben, például acetonban feloldjuk, majd kúpos keverőben előmelegített és portalaníttatt attapulgit szemcsékre porlasztjuk. Az acetont azután melegítéssel eltávolítjuk. A granulátumot lehűtjük és csomagoljuk.

E) példa

Granulátum

B) példa szerinti nedvesíthető por 15%
gipsz 69%
kálium-szulfát 16%

A komponenseket rotációs keverőkészülékben összekeverjük, majd vizet permetezzünk rá a granulálás teljesítéséhez. Amikor az anyag legnagyobb része eléri a kívánt 0,1–0,42 mm szemcseméretet (U.S.S. 18–40-es szita) a granulátumot eltávolítjuk, majd megszáritjuk és osztályozzuk. A túl nagy méretű anyagot összetörjük és így további kívánt méretű terméket kapunk. A szemcse 4,5 tömeg% hatóanyagot tartalmaz.

F) példa

Oldat

7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-indén[1,2-e]-[1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid 25%
N-metil-pirrolidon 75%

A komponenseket összekeverjük és így közvetlen kis térfogatban történő alkalmazásra megfelelő oldatot kapunk.

G) példa

Vizes szuszpenzió

5 7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-indén[1,2-e]-[1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid 25 %
poliakrilsav sűrítőszer 0,3%
dodecil-fenol-polietylénlikol-éter 0,5%
dinátrium-foszfát 1,0%
10 mononátrium-foszfát 0,5%
poli(vinil-alkohol) 1,0%
víz 56,7%

A komponenseket összekeverjük, majd együtt malomban megőröljük, és így olyan terméket kapunk, amely lényegében 5 µm szemcseméret alatti.

H) példa

Olajos szuszpenzió

20 7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-indén[1,2-e]-[1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid 35 %
polialkohol-karbonsav-észter és olajban oldható petróleum-szulfonátok keveréke 6,0%
25 xilol keverék oldószer 59,0%

A komponenseket összekeverjük és együtt megőröljük őrlőmalomban, és így 5 µm alatti szemcseméretű terméket kapunk. A termék használható közvetlenül vagy olajjal hígítva vagy vízben emulgeálva.

30

I) példa

Szemcsés csaletek

35 7-Klór-4a-(4-klór-fenil)-4a,5-dihidro-N-[4-(trifluor-metil)-fenil]-indén[1,2-e]-[1,3,4]oxadiazin-2(3H)-karboxamid 3,0%
polietoxi-nonil-fenol és nátrium-dodecil-benzol-szulfonát keverék 9,0%
darált kukoricacsutka 88,0%

40 A hatóanyagot és a felületaktív anyag keveréket megfelelő oldószerben, például acetonban feloldjuk és az őrölt kukoricacsutkára permetezzük. A granulátumot azután megszáritjuk és csomagoljuk.

45 Az (I) általános képletű vegyületek egy vagy több egyéb inszekticid, fungicid, nematocid, baktericid, akaricid vagy más biológiai hatóanyaggal kombinálhatók, és így többkomponensű peszticid készítmény állítható elő. Az ilyen készítmények lehetnek szélesebb spektrumúak vagy hatékonyabbak. Az olyan egyéb mezőgazdasági védőanyagok közül, amelyekkel a találmány szerinti vegyületek kiserelhetők, példaként a következőket említjük:

55 *Inszekticidek:*
3-hidroxi-N-metil-krotonamid-(dimetil-foszfát)-észter (monokrotofosz);
2,3-dihidro-2,2-dimetil-7-benzofuranil-N-metil-karbamat (karbofurán);
[2-klór-1-(2,4,5-triklór-fenil)-vinil]-dimetil-foszfát (tetraklórvinfosz);
60

dietil-(dimetoxi-foszfinotoil-tio)-szukcinát (malation);
 0,0-dimetil-0-(p-nitro-fenil)-tiofoszfát (metilparation);
 N-metil-1-naftil-karbamát (karbaril);
 S-metil-N-(metil-karbamoil-oxi)-tio-acetimidát (metomil);
 N'-4-klór-O-tolil)-N,N-dimetil-formamidin (klórdimeform);
 0,0-dietil-0-(2-izopropil-4-metil-6-pirimidil)-foszfortioát (diazinon);
 oktaklór-kamfén (toxafén);
 0-etil-0-(p-nitro-fenil)-fenil-foszfonotioát (EPN);
 (S)- α -ciano-m-fenoxi-benzil-(1R,3R)-3-(2,2-dibrom-vinil)-2,2-dimetil-ciklopropán-karboxilát (delta-metrin);
 S-metil-N'-N-dimetil-N-[(metil-karbamoil-oxi)-1-tio-oxamidát (oxamil);
 [α -ciano-3-fenoxi-benzil]-4-klór- α -(1-metil-etil)-benzol-acetát (fenvalerát);
 [(3-fenoxi-fenil)-metil]-($\pm$)-cisz,transz-3-(2,2-diklór-etanil)-2,2-dimetil-ciklopropánkarboxilát (permetrin);
 [α -ciano-3-fenoxi-benzil]-3-(2,2-diklór-vinil)-2,2-dimetil-ciklopropánkarboxilát (cipermetrin);
 0-etil-S-(p-klór-fenil)-etil-foszfonoditioát (prefenofosz);
 0-etil-0-[4-(metil-tio)-fenil]-S-n-propil-foszforditioát (szulprofosz).

További inszekticideket is felsorolunk a szokásosan használt rövid nevükön: triflumuron, diflubenzuron, metoprén, buprofezin, tiodikarb, acefát, azinfoszmetil, klór-pirifosz, dimetoát, fonofosz, izofénfosz, metidation, metamidfosz, monokrotofosz, foszmet, foszamidon, foszalon, pirimikarb, forát, terbufosz, triklórfon, metoxiklór, bifentrin, bifenát, ciflutrin, fenpropatrin, fluvalinát, flucitrinát, tralometrin, metaldehid és rotenon.

Fungicid hatóanyagok:

metil-2-benzimidazol-karbamát (karbendazim);
 tetrametil-tiurám-diszulfid (tiurám);
 n-dodecil-guanidin-acetát (dodin);
 mangán-etilén-biszditiokarbamát (maneb);
 1,4-diklór-2,5-dimetoxi-benzol (kloroneb);
 metil-1-(butil-karbamoil)-2-benzimidazol-karbamát (benomil);
 1-[2-(2,4-diklór-fenil)-4-propil-1,3-dioxolán-2-il-metil]-1H-1,2,4-triazol (propikonazol);
 2-ciano-N-(etil-karbamoil)-2-(metoxi-imino)-acetamid (cimoxanil);
 1-(4-klór-fenoxi)-3,3-dimetil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-2-butanon (triadimefon);
 N-(triklór-metil-tio)-tetrahydroftálimid (kaptán);
 N-(triklór-metil-tio)-ftálimid (folpet);
 1-[[[bisz(4-fluor-fenil)]-[metil]-szilil]-metil]-1H-1,2,4-triazol

Nematicid hatóanyagok:

S-metil-1-(dimetil-karbamoil)-N-(metil-karbamoil-oxi)-tioformimidát;

S-metil-1-karbamoil-N-(metil-karbamoil-oxi)-tioformimidát;

N-izopropil-foszforamidsav-0-etil-0'-[4-(metil-tio)-m-tolil]-diészter (fenamifosz)

5

Baktericid hatóanyagok:

hárombázisú réz-szulfát;
 sztreptomycin-szulfát

10

Akaricid hatóanyagok:

2-szek-butil-4,6-dinitro-fenil-3-metil-krotonát (binapakril);
 6-metil-1,3-ditiolo[4,5-b]kinoxalin-2-on (kinometionát);

15

4,4'-diklór-benzilsavetilészter (klór-benzilát);
 1,1-bisz(p-klór-fenil)-2,2,2-triklór-etanol (dikofol);
 bisz(pentaklór-2,4-ciklopentadién-1-il) (dienoklór);
 triciklokezilón-hidroxid (cihexatin);
 transz-5-(4-klór-fenil)-N-ciklohexil-4-metil-2-oxo--

20

triazolidin-3-karboxamid (hexitiazox)

N'-N-[metil-imino]-dimetilidin]-di(2,4-xilidin) (amitraz);

(2-[4-(terc-butil)-fenoxi]-ciklohexil)-(prop-2-inil)-szulfit (propargit);

25

bisz [tris(2-metil-2-fenil-propil)-ón]-oxid (fenbutatin-oxid).

Biológiai hatóanyagok:

Bacillus thuringiensis;

30

Avermectin B.

A következőkben ismertetjük a találmány szerinti vegyületek felhasználási lehetőségeit.

Néhány találmány szerinti vegyület előnyös metabolikus és/vagy talajban maradási tulajdonságokkal rendelkezik és széles spektrumú levélen és talajban lakó ízeltlábú ellenes hatással rendelkezik. Ezek az ízeltlábúak károsítják a növekvő és tárolt mezőgazdasági terményeket, a faiskolai terményeket, a tárolt élelmiszert és különféle rostos termékeket, az állatállományt, a háztartást, és károsak közegészségügyi és állategészségügyi szempontból. Szakember számára nyilvánvaló, hogy nem valamennyi vegyület rendelkezik egyforma hatással valamennyi kártevővel szemben. Így például néhány olyan vegyület, ahol Y jelentése alkilcsoport, szélesebb hatásspektrummal rendelkezik. A találmány szerinti vegyületek hatékonyak gazdasági szempontból fontos mezőgazdasági, erdőgazdasági, üvegházi és díszítő élelmiszer és rostos termékeket, tárolt termékeket, háztartást és faiskolát károsító rovarkártevőkkel szemben. A kártevők közül néhány példát a következőkben említünk.

50

Lepidoptera rendbe tartozó lárvák, például délszaki gyombagoly és egyéb *Spodoptera* spp., gyapottokbagoly és egyéb *Heliothis* spp., kukoricamoly, fűrólegyek és egyéb fénylancák, káposzta és szója araszolólepkék és egyéb araszolólepkék, almamoly, nyerges szőlőmoly és egyéb sodrómolyok, nagy fűbagoly, c-betűs fűbagoly és egyéb földi hernyók, valamint egyéb bagolyhernyók, káposztamoly, gyapotmoly;

55

Coleoptera rendbe tartozó, levéllel táplálkozó lárvák és felnőttek, például burgonyobogár, mexikói babzsizsik,

földibolhák, japán bogár és egyéb levélbogarak, gabonaszuzsok, rizs-zsuzsok és egyéb ormányos bogarak, valamint talajlakó rovarok, például a *Diabrotica* spp., japán bogár, nyugati cserebogár és egyéb coleoptera pajorok, valamint drótférgek;

Hemiptera és *Homoptera* rendbe tartozó felnőttek és lárvák, például krizantémum poloskák és egyéb mezei poloskák (*miridae*), hatpettyes mezei kabóca és egyéb mezei kabócák (*cicadellidae*), *fulgoroidea*, levélbolhafélék, *aleurodiade*, *aphidae*, *coccidae* és *diaspididae*, *tingidae*, *pentatomidae*, bodobácsok és egyéb *lygaeidae*, *cicadidae*, *cercopids*, *coreidae*, verőköltő poloskák és *pyrrhocoridae*;

az *acari* rendbe tartozó felnőttek és lárvák (atkák), például vörös takácsatka, közönséges takácsatka és egyéb levéllel táplálkozó atkák;

Orthoptera rendbe tartozó felnőttek és éretlen rovarok, például sáskafélék;

Diptera rendbe tartozó felnőttek és éretlen rovarok, például aknázólegyek, árvaszúnyogok, muslicák (*tephritidae*) és talajban élő kétszárnyúak;

Thysanoptera rendbe tartozó felnőttek és éretlen rovarok, például dohánytripsz és egyéb levéllel táplálkozó tripszek.

A vegyületek hatékonyak gazdaságilag fontos állattenyésztésben, háztartásban, közegészségügyben és állategészségügyben előforduló kártevő ellen, ezek közül a következő példákat említjük:

Hymenoptera rendbe tartozó rovarkártevők, például lóhangyák, méhszerűek, szitászárnyúak és redősszárnyú darázsszerűek;

Diptera rendbe tartozó rovarkártevők, például házi- legyek, szuronyos legyek, tanyai legyek, kis szuronyos- legyek, fémszöld döglegyek és egyéb repülő kártevők, bögölyök, szarvaskullancslégy és egyéb *Brachycera*, szúnyogfélék, cseszlik, törpészúnyogok, lepkeszúnyogok és egyéb *Nematocera*;

Orthoptera rendbe tartozó rovarkártevők, például csótányok és tücsökfélék;

Isoptera rendbe tartozó rovarkártevők, például sárgalábú termesz és egyéb termeszek;

Mallophaga és *Anoplura* rendbe tartozó rovarkártevők, például fejtetű, karsú tyúktetű és egyéb szívó- és rágóparazita vérszívó tetvek, amelyek az embert és az állatokat megtámadják;

Siphonoptera rendbe tartozó rovarkártevők, például macskabolha, kutya- bolha és egyéb emberbolhák.

A következő rovarkártevők fajokkal végeztünk kísérleteket: *Spodoptera flugiperda*, *Heliothis virescens*, *Anthonomus grandis*, *Macrostes fascifrons*, *Aphis fabae*, *Diabrotica undecimpunctata*. Természetesen találmányunk nemcsak ezen rovarok elleni védelemre terjed ki. A találmány szerinti vegyületek rágcslálóként is használhatók.

A találmány szerinti vegyületekkel ízeltlábúakat irthatunk a mezőgazdasági termények, állati és emberi egészségvédelmére. A terméket úgy alkalmazzuk, hogy egy vagy több (I) általános képletű találmány szerinti vegyületet hatékony mennyiségben adago-

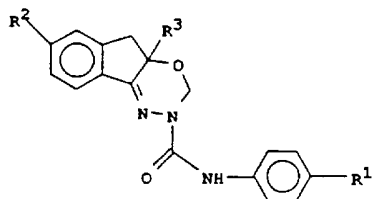
lunk a rovar környezetére. Ez lehet a fertőzött mezőgazdasági és/vagy nem mezőgazdasági hely, vagy alkalmazhatjuk a terméket a védeni kívánt helyre vagy közvetlenül az irtandó rovarra. A különféle ízeltlábú rovarfajták viselkedésének és életterének különbözősége miatt számos különböző alkalmazási eljárást használunk. Előnyösen úgy alkalmazzuk a vegyületet, hogy egy készülékkel permetezzünk, amely a vegyületet a rovar környezetére, a levelekre, állatokra, személyre vagy tárgyra permetezi a talajba vagy az állatra, a fertőzött vagy védeni kívánt növényi részre. Úgy is eljárhatunk, hogy a mérgező vegyületekből szemcsés készítményt alkalmazunk a talajra vagy abba bedolgoztuk azt. Egyéb adagolási módszert is használhatunk, például a közvetlen vagy visszamaradó permetezést, levegőbe permetezést, csalétket, fülre erősíthető eszközt, kapszulát, porlasztó készüléket, aeroszolt vagy egyebet. A vegyületeket bedolgozhatjuk csalétekbe, amelyeket az ízeltlábúak elfogyasztanak, vagy különféle eszközökbe, például csapdába vagy hasonlóba, amelyek esetén az ízeltlábúak a vegyületet elfogyasztják vagy másképpen érintkeznek azzal.

A találmány szerinti vegyületek alkalmazhatók tiszta formákban, leggyakrabban azonban az alkalmazásuk készítmény formájában történik, amely készítmény tartalmaz egy vagy több találmány szerinti vegyületet, megfelelő hordozóanyagokat, vivőanyagokat, felületaktív anyagokat és alkalmazhatjuk ezeket élelmiszerekkel kombinálva a végső felhasználás függvényében. Az előnyös alkalmazási eljárás során a vegyületekből vizes diszperziót vagy finomított olajos oldatot permetezzünk. Ha az (I) általános képletű vegyületeket spray olajokkal, spray olaj koncentrátumokkal vagy hatásfokozókkal, például piperonil-butoxiddal kombináljuk, ez gyakran növeli a hatékonyságukat.

Az (I) általános képletű vegyületek adagolandó dózisa különféle tényezőktől függ, például az irtandó ízeltlábú fajtajából, a rovar életciklusától, az életstádiumától, méretétől, helyzetétől, az évszaktól, a gazdanövénytől vagy állattól, a táplálkozási viselkedésétől, a párási viselkedésétől, a környezet nedvességtartalmától, a hőmérséklettől és hasonlóktól. Általában a hatóanyagból 0,01–2 kg-ot alkalmazunk hektáronként, ez elegendő ahhoz, hogy nagyjából hatékonyan irtsuk a rovarokat a mezőgazdasági környezetben normál körülmények között, de néha 0,001 kg/ha elegendő vagy előfordulhat, hogy hektáronként 8 kg szükséges. Nem mezőgazdasági felhasználási területeken a hatékony dózis általában 1,0–50 mg/m², de előfordulhat, hogy mintegy 0,1 mg/m² elegendő vagy 150 mg/m² kívánatos.

A következő A)–3) táblázatban felsorolunk néhány találmány szerinti vegyületet és fizikai állapotját. Azután bemutatjuk a vegyületekkel végzett vizsgálatok eredményét.

A) táblázat

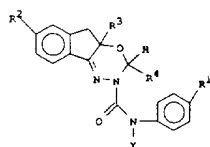


Vegyü- letszám	R^1	R^2	R^3	$O.p.(^{\circ}C)$
1.	CF ₃	Cl	4-Cl-Ph	213–214
2.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	126,5–128
3.	CF ₃	Cl	CO ₂ Me	153–155
4.	Br	Cl	CO ₂ Me	168–170
5.	Cl	Cl	CO ₂ Me	159–162
6.	OCF ₃	F	4-F-Ph	158–160
7.	Cl	F	4-F-Ph	189–190
8.	Br	F	4-F-Ph	208–209
9.	OCF ₃	Cl	Me	hab*

Vegyü-
letszám R^1 R^2 R^3 $O.p.(^{\circ}C)$

5	10.	Br	Cl	Me	88–90
	11.	OCF ₃	Cl	n-Pr	olaj*
	12.	Br	Cl	n-Pr	olaj*
	13.	Cl	Cl	n-Pr	olaj*
	14.	OCF ₃	CF ₃	CO ₂ Me	olaj*
	15.	Cl	CF ₃	CO ₂ Me	176–181
10	16.	CF ₃	F	CO ₂ Me	216–218
	17.	Br	F	CO ₂ Me	186–188
	18.	Cl	F	CO ₂ Me	179–180
	19.	OCF ₃	F	CO ₂ Me	174–176
	20.	Br	F	Ph	180–182
15	21.	OCF ₃	F	Ph	154–156
	51.	CF ₃	F	4-F-Ph	182–190
	52.	OCF ₃	F	Et	44–48
	53.	CF ₃	F	Et	58–60
	54.	OCF ₃	F	Me	60–61
20	55.	CF ₃	F	Me	61–62
	63.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Et	122–124
	64.	CF ₃	CF ₃	CO ₂ Me	154–156
	81.	Cl	F	Me	hab*

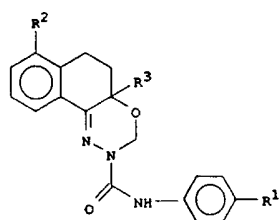
B) táblázat



Vegyület szám	R^1	R^2	R^3	R_4	Y	$O.p.(^{\circ}C)$
22.	OCF ₃	Cl	CO ₃ Me	H	Me	130–131
23.	OCF ₃	Cl	CO ₃ Me	Me	H	162–166
24.	OCF ₃	Cl	CO ₃ Me	H	CO ₂ Me	hab*
25.	OCF ₃	Cl	CO ₃ Me	H	COMe	hab*
26.	Br	F	4-F-Ph	H	Me	161–163
27.	Br	F	4-F-Ph	H	CO ₂ Me	187–189
28.	Br	F	4-F-Ph	H	COMe	91–93
29.	Br	F	4-F-Ph	Me	H	198 (bomlik)
30.	Br	F	4-F-Ph	Et	H	219–221
31.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	Et	H	151–152
32.	CF ₃	F	CO ₂ Me	Me	H	168–171
33.	OCF ₃	F	CO ₂ Me	Me	H	155–157
34.	OCF ₃	F	4-F-Ph	Et	H	150–152
35.	OCF ₃	F	4-F-Ph	Me	H	149–151
36.	Br	Cl	CO ₂ Me	H	Me	114–116
37.	CF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	Me	133–135
38.	CF ₃	F	CO ₂ Me	Et	H	168–170
39.	CF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	COMe	gumi*
40.	Br	Cl	CO ₂ Me	H	CO ₂ Me	olaj*
41.	OCF ₃	F	CO ₂ Me	H	Me	143–145
42.	CF ₃	F	CO ₂ Me	H	Me	198–200
43.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Et	H	Et	olaj*
44.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	Et	120,5–122
45.	CF ₃	Cl	CO ₂ Et	H	Et	olaj*

Vegyület-szám	R ¹	R ²	R ³	R ₄	Y	O.p.(°C)
46.	CF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	Et	olaj*
47.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	CO ₂ Et	olaj*
48.	Br	F	4-F-Ph	H	CO ₂ Et	olaj*
49.	Br	F	4-F-Ph	H	Et	177–178
50.	Br	F	4-F-Ph	H	COMe	olaj*
65.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Et	H	Me	olaj*
66.	OCF ₃	F	4-F-Ph	H	CO ₂ Et	170–173
67.	OCF ₃	F	4-F-Ph	H	Et	164–166
68.	Br	F	4-F-Ph	H	CH ₂ Sme	158–160

C) táblázat

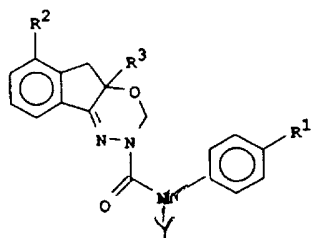


15

20

Vegyület-szám	R ¹	R ²	R ³	O.p.(°C)
56.	OCF ₃	F	4-F-Ph	180–184
57.	OCF ₃	Cl	4-F-Ph	129–133
69.	OCF ₃	F	Me	125–127

D) táblázat



30

35

Vegyület-szám	R ¹	R ²	R ³	Y	O.p.(°C)
58.	OCF ₃	Cl	Me	H	115–117
59.	CF ₃	Cl	Me	H	162–163
60.	CF ₃	Cl	Et	H	132–133
61.	CF ₃	F	Et	H	123–124
62.	OCF ₃	F	Et	H	100–101
70.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	160–161
71.	CF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	199–200
72.	Br	Cl	CO ₂ Me	H	230 (bomlik)
73.	Cl	Cl	CO ₂ Me	H	221–223
74.	OCF ₃	F	CO ₂ Me	H	163–164
75.	CF ₃	F	CO ₂ Me	H	199–200
76.	Br	F	CO ₂ Me	H	205–207
77.	Cl	F	CO ₂ Me	H	194–196
78.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	147–148
79.	CF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	148–149
80.	Br	Cl	CO ₂ Me	H	178–179

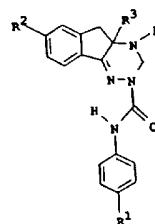
45

50

55

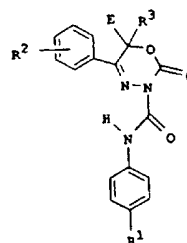
60

E) táblázat



Vegyület-szám	R ¹	R ²	R ³	O.p.(°C)
82.	OCF ₃	Cl	CO ₂ CH ₃	135–140 (d)

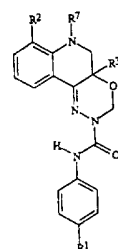
F) táblázat



40

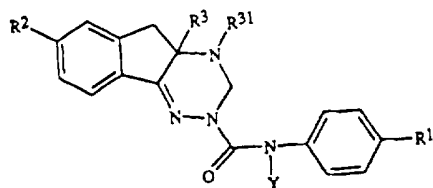
Vegyület-szám	R ¹	R ²	R ³	E	O.p.(°C)
83.	H	H	Ph	H	olaj*

G) táblázat



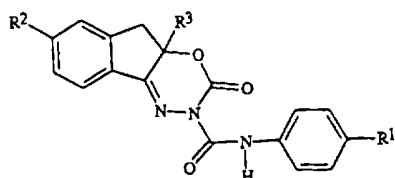
Vegyület-szám	R ¹	R ²	R ³	R ⁷	O.p.(°C)
84.	OCF ₃	F	Ph	H	102–105
85.	OCF ₃	Cl	H	CH ₂ Ph	76–79

H) táblázat



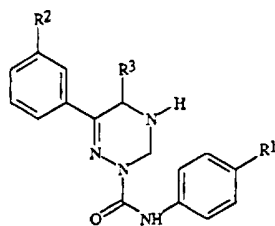
Vegyület- szám	R ¹	R ²	R ³	R ³¹	Y	O.p.(°C)
86.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	H	CH ₃	158–160
87.	OCF ₃	Cl	CO ₂ Me	COCH ₃	H	224–228
88.	OCF ₃	OCH ₂ CF ₃	CO ₂ Me	H	H	175–177

I) táblázat



Vegyü- letszám	R ¹	R ²	R ³	O.p.(°C)
89.	Br	Cl	CO ₂ Me	183–186

J) táblázat



Vegyü- letszám	R ¹	R ²	R ³	O.p.(°C)
90.	OCF ₃	CL	Me	92–96

A *-gal jelölt vegyületek NMR spektrumát a K) táblázatban tüntetjük fel.

K) táblázat

Vegyü- let	¹ H NMR (200 MHz, CDCl ₃)
9.	δ 1.51 (s, 3H), 3.14 (abq, 2H), 5.20 (d, 1H), 5.73 (d, 1H), 7.18 (d, 2H), 7.35 (d, 2H), 7.51–7.61 (m, 3H), 8.40 (s, 1H)
11.	δ 0.92 (t, 3H), 1.22–1.62 (m, 3H), 1.8–2.0

Vegyü-
let¹H NMR (200 MHz, CDCl₃)

5	(m, 1H), 3.13 (abq, 2H), 5.19 (d, 1H), 5.56 (d, 1H), 7.18 (d, 2H), 7.33 (d, 2H), 7.51–7.62 (m, 3H), 8.39 (s, 1H).
12.	δ 0.92 (t, 3H), 1.3–1.6 (m, 3H), 1.8–2.0 (m, 1H), 3.12 (abq, 2H), 5.19 (d, 1H), 5.55 (d, 1H), 7.31 (apparent d, 2H), 7.43 (apparent s, 4H), 7.57 (d, 1H), 8.36 (s, 1H).
10	13. δ 0.92 (t, 3H), 1.2–1.6 (m, 3H), 1.8–2.0 (m, 1H), 3.15 (abq, 2H), 5.18 (d, 1H), 5.55 (d, 1H), 7.24–7.38 (m, 4H), 7.50 (d, 2H), 7.57 (d, 1H), 8.36 (s, 1H)
15	14. δ 3.43 (abq, 2H), 3.74 (s, 3H), 5.07 (d, 1H), 5.97 (d, 1H), 7.21 (d, 2H), 7.5–7.7 (m, 4H), 7.81 (d, 1H), 8.38 (br s, 1H).
24.	δ 3.25 (d, 1H), 3.51 (d, 1H), 3.72 (s, 3H), 3.73 (s, 3H), 5.22 (d, 1H), 5.72 (d, 1H), 7.20–7.42 (m, 6H), 7.53 (d, 1H).
20	25. δ 2.23 (s, 3H), 3.21 (d, 1H), 3.47 (d, 1H), 3.66 (s, 3H), 5.22 (d, 1H), 5.65 (d, 1H), 7.18–7.45 (m, 7H).
25	39. δ 2.27 (s, 3H), 3.20 (d, 1H), 3.44 (d, 1H), 3.65 (s, 3H), 5.24 (d, 1H), 5.66 (d, 1H), 7.23–7.45 (m, 5H), 7.64 (d, 2H).
40.	δ 3.39 (abq, 2H), 3.71 (s, 3H), 3.72 (s, 3H), 5.21 (d, 1H), 5.69 (d, 1H), 7.18–7.38 (m, 4H), 7.43–7.57 (m, 3H).
30	43. δ 1.05–1.20 (m, 5H), 3.23 (abq, 2H), 3.65–3.95 (m, 2H), 4.02–4.2 (m, 2H), 5.17 (d, 1H), 5.44 (d, 1H), 6.93 (d, 1H), 7.14 (apparent s, 5H), 7.19 (apparent s, 1H).
35	45. δ 1.08–1.30 (m, 5H), 3.10 (d, 1H), 3.37 (d, 1H), 3.70–3.95 (m, 2H), 4.0–4.2 (m, 2H), 5.17 (d, 1H), 5.47 (d, 1H), 6.72 (d, 1H), 7.19 (distorted t, 4H), 7.54 (d, 2H).
46.	δ 1.22 (t, 3H), 3.09 (d, 1H), 3.38 (d, 1H), 3.67 (s, 3H), 3.72–3.98 (m, 2H), 5.20 (d, 1H), 5.42 (d, 1H), 6.75 (d, 1H), 7.19 (distorted t, 4H), 7.54 (d, 2H).
40	47. δ 1.16 (t, 3H), 3.38 (abq, 2H), 3.72 (s, 3H), 4.05–4.25 (m, 2H), 5.20 (d, 1H), 5.76 (d, 1H), 7.10–7.26 (m, 2H), 7.36 (distorted t, 4H), 7.54 (d, 1H).
45	48. δ 1.22 (t, 3H), 3.47 (abq, 2H), 4.23 (q, 2H), 4.60 (d, 1H), 5.61 (d, 1H), 6.92–7.10 (m, 4H), 7.12–7.25 (m, 4H), 7.49 (distorted d, 2H), 7.63 (dd, 1H).
50	50. δ 2.19 (s, 3H), 3.34 (abq, 2H), 3.66 (s, 3H), 5.22 (d, 1H), 5.64 (d, 1H), 7.18–7.37 (m, 4H), 7.42–7.51 (m, 3H).
65.	δ 1.15 (t, 3H), 3.13 (d, 1H), 3.35 (d, 1H), 3.38 (s, 3H), 4.02–4.2 (m, 2H), 5.19 (d, 1H), 5.44 (d, 1H), 6.83 (d, 1H), 7.15 (apparent s, 5H), 7.19 (br s, 1H).
55	81. δ 1.51 (s, 3H), 3.17 (abq, 2H), 5.20 (d, 1H), 5.72 (d, 1H), 7.02–7.17 (m, 2H), 7.43 (s, 4H), 7.62 (dd, 1H), 8.38 (br s, 1H).
60	83. δ 6.50 (s, 1H), 7.4–7.8 (m, 14H), 10.6 (bs, 1H).

A) vizsgálat

Spodoptera frugiperda

Vizsgálati egységeket készítünk 230 ml-es műanyag edényekből, amelyek mintegy 0,5 cm vastag búzacsíra táplálékkréteget tartalmaznak. Minden edénybe 10 db harmadik lárvállapotú *Spodoptera frugiperda*-t helyezünk. Az edényeket bepermetezzük a vizsgálandó vegyület oldatával. Oldószerként acetont és desztillált vizet 75:25 térfogatarányú elegyét használjuk. Három edényből álló csoportnak azonos oldatot permetezzünk. A permetezést úgy végezzük, hogy az edényeket szállítószalagra helyezzük közvetlenül egy lapos, hidraulikus fűvókával ellátott fűvókészülék alá. Ez végzi a permetezést mintegy 0,55 kg/ha dózisnak megfelelő folyadékkal, 207 kPa nyomáson. Az edényeket azután lefedjük, majd 27 °C-on 50% relatív nedvességtartalomnál 72 órán keresztül állni hagyjuk, majd elvégezzük az értékelést. A vizsgált vegyületek közül a következőknél találtunk 80% vagy annál nagyobb mortalitást: 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 15., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25., 26., 27., 28., 29., 31., 34., 35., 36., 37., 39., 40., 43., 44., 45., 46., 47., 48., 49., 51., 52., 53., 54., 55., 56., 58., 61., 62., 63., 65., 70., 74., 78., 79., 80., 84., 86., 88.

B) vizsgálat

Heliothis virescens

Az első vizsgálatnál ismertetett eljárást alkalmazzuk, harmadik lárvállapotú *Heliothis virescens* ellen, azzal az eltéréssel, hogy a mortalitást 48 óra elteltével értékeltük. A vizsgált vegyületek közül a következőknél találtunk 80 % vagy annál nagyobb mortalitást: 2., 3., 4., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25., 26., 27., 28., 29., 32., 33., 34., 35., 36., 37., 39., 40., 41., 42., 43., 44., 45., 46., 47., 48., 49., 51., 52., 53., 54., 55., 56., 61., 62., 63., 65., 70., 71., 74., 79., 84., 86., 87., 88.

C) vizsgálat

Diabrotica undecimpunctata howardi

230 ml-es műanyag edényből, amelyek egy csíráztatott kukoricamagot tartalmaznak, vizsgálati egységeket készítünk. Három ilyen egységből álló csoportokat az A) vizsgálatnál ismertetett módon permetezzünk a vizsgálandó vegyületek oldatával. Miután a permetlé megszáradt, 5 db harmadik lárvállapotú *Diabrotica undecimpunctata howardi*-t helyezünk minden edénybe. Az edényekbe nedvesített fogazott kanócot helyezünk, hogy megakadályozzuk az edények kiszáradását, majd lefedjük azokat. Az edényeket 27 °C-on 50% relatív nedvességtartalmú helyiségben 48 órán keresztül tároljuk, majd elvégezzük a mortalitásra vonatkozó értékelést. A vizsgált vegyületek közül a következőknél tapasztaltunk 80% vagy annál nagyobb mortalitást: 1., 2., 3., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23., 25., 26., 27., 28., 32., 35., 36., 37., 39., 41., 42., 43., 44., 45., 47., 48., 49., 51., 52., 53., 54., 55., 56., 59., 61., 62., 63., 65., 70., 71., 74., 75., 76., 77., 78., 79., 80., 84., 86., 87.

D) vizsgálat

Mascrosteles fascifrons

350 ml-es edényekből készítjük el a vizsgálati egységeket, az egyes edények zab (*Avena sativa*) palántákat tartalmaznak 2,54 cm vastag steril talajban. Az egységeket az A) vizsgálatnál ismertetett módon bepermetezzük az alább felsorolt vegyületek oldatával. Miután a zabpalánták megszáradtak, minden fedett edénybe 15 db felnőtt *Mascrosteles fascifrons*-t szivattunk be. Az edényeket 27 °C-on 50% relatív nedvességtartalmú helyiségben 48 órán keresztül tároltuk, majd meghatároztuk a mortalitást. A vizsgált vegyületek közül a következőknél tapasztaltunk 80 % vagy annál nagyobb mortalitást: 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 15., 16., 17., 18., 19., 21., 22., 24., 25., 26., 27., 28., 35., 36., 37., 39., 40., 41., 43., 44., 45., 46., 47., 48., 49., 51., 52., 53., 54., 55., 56., 63., 65., 70., 71., 74., 76., 77., 78., 79., 84.

E) vizsgálat

Anthonomus grandis grandis

5 db felnőtt *Anthonomus grandis grandis*-t helyezünk 260 ml-es edényekbe. Az A) vizsgálatnál ismertetett módszert alkalmazzuk, egy oldattal három edényt kezelve. 48 óra elteltével végezzük el a mortalitás értékelését. A vizsgált vegyületek közül a következőknél tapasztaltunk 80%-os vagy annál nagyobb mortalitást: 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 15., 16., 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25., 26., 27., 28., 32., 33., 35., 37., 39., 41., 42., 43., 44., 45., 46., 47., 48., 49., 51., 52., 53., 54., 55., 56., 61., 62., 63., 65., 70., 71., 74., 75., 76., 77., 78., 79., 80., 84.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás (I) általános képletű karboxanilid-származékok előállítására, ahol
- Q jelentése (Q-1) általános képletű csoport,
- A jelentése hidrogénatom,
- E jelentése hidrogénatom vagy
- A és E együttesen $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $-\text{N}(\text{R}^7)\text{CH}_2$ -csoport;
- G jelentése (G-9) általános képletű csoport.
- X jelentése oxigénatom,
- Y jelentése hidrogénatom; 1-6 szénatomos alkilcsoport; 2-6 szénatomos alkil-karbonil-csoport; 2-6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport; (1-3 szénatomos alkil)-tio-(1-4 szénatomos alkil)-csoport;
- A¹ jelentése hidrogénatom;
- Z jelentése szénatom;
- Z¹ jelentése oxigénatom vagy >NR^{31} általános képletű csoport;
- R¹ jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1-4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1-4 szénatomos alkoxi)-csoport,
- R² jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1-4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1-4 szénatomos alkoxi)-csoport,
- R³ jelentése hidrogénatom, 1-6 szénatomos alkil-, 2-6 szénatomos alkoxi-karbonil- vagy adott esetben halogénatommal szubsztituált fenilcsoport,
- R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1-4 szénatomos alkilcsoport,

R⁵ jelentése hidrogénatom vagy
 R⁴ és R⁵ együtt ketocsoportot alkot,
 R⁷ jelentése hidrogénatom vagy benzilcsoport,
 R³¹ jelentése hidrogénatom vagy 2–4 szénatomos alkil-karbonil-csoport,
 m értéke 1, és
 n értéke 1,
 azzal jellemezve, hogy
 a) egy (V) általános képletű vegyületet, ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti, egy (VI) általános képletű vegyülettel reagáltatunk, ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti, vagy
 b) egy (VII) általános képletű vegyületet, ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti, egy (VIII) általános képletű vegyülettel – ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti –, reagáltatunk sav jelenlétében, vagy
 c) Y helyén hidrogénatomtól eltérő csoportot tartalmazó (I) általános képletű vegyületek előállítására egy Y helyén hidrogénatomot tartalmazó bármely fenti eljárással előállított (I) általános képletű vegyületet megfelelő alkilező vagy acilező reagenssel reagáltatunk, és kívánt esetben egy bármely fenti eljárással előállított vegyületből sót képzünk.
 (Elsőbbsége: 1991. 12. 17.)
 2. Eljárás (I) általános képletű karboxanilid-származékok előállítására, ahol
 Q jelentése (Q–1) általános képletű csoport,
 A jelentése hidrogénatom,
 E jelentése hidrogénatom vagy
 A és E együttesen –CH₂–, –CH₂CH₂–, –N(R⁷)CH₂-csoport;
 G jelentése (G–9) általános képletű csoport.
 X jelentése oxigénatom,
 Y jelentése hidrogénatom; 1–6 szénatomos alkilcsoport; 2–6 szénatomos alkil-karbonil-csoport; 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport;
 A¹ jelentése hidrogénatom;
 Z jelentése szénatom;
 Z¹ jelentése oxigénatom vagy >NR³¹ általános képletű csoport;
 R¹ jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R² jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R³ jelentése hidrogénatom, 1–6 szénatomos alkil-, 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil- vagy adott esetben halogénatommal szubsztituált fenilcsoport,
 R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1–4 szénatomos alkil-csoport,
 R⁵ jelentése hidrogénatom vagy
 R⁴ és R⁵ együtt ketocsoportot alkot,
 R⁷ jelentése hidrogénatom vagy benzilcsoport,
 R³¹ jelentése hidrogénatom vagy 2–4 szénatomos alkil-karbonil-csoport,
 m értéke 1, és
 n értéke 1,
 azzal jellemezve, hogy

a) egy (V) általános képletű vegyület, ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti, egy (VI) általános képletű vegyülettel reagáltatunk, ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti, vagy
 5 b) egy (VII) általános képletű vegyületet, ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti, egy (VIII) általános képletű vegyülettel – ahol a szubsztituensek jelentése a tárgyi kör szerinti –, reagáltatunk sav jelenlétében, vagy
 10 c) Y helyén hidrogénatomtól eltérő csoportot tartalmazó (I) általános képletű vegyületek előállítására egy Y helyén hidrogénatomot tartalmazó bármely fenti eljárással előállított (I) általános képletű vegyületet megfelelő alkilező vagy acilező reagenssel reagáltatunk, és
 15 kívánt esetben egy bármely fenti eljárással előállított vegyületből sót képzünk.
 (Elsőbbsége: 1990. 12. 21.)
 3. Ízeltlábúak elleni készítmény, azzal jellemezve, hogy 1–95 tömeg% (I) általános képletű vegyületet, ahol
 20 Q jelentése (Q–1) általános képletű csoport,
 A jelentése hidrogénatom,
 E jelentése hidrogénatom vagy
 A és E együttesen –CH₂–, –CH₂CH₂–, –N(R⁷)CH₂-csoport;
 25 G jelentése (G–9) általános képletű csoport.
 X jelentése oxigénatom,
 Y jelentése hidrogénatom; 1–6 szénatomos alkilcsoport; 2–6 szénatomos alkil-karbonil-csoport; 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport; (1–3 szénatomos alkil)-tio-(1–4 szénatomos alkil)-csoport;
 30 A¹ jelentése hidrogénatom;
 Z jelentése szénatom;
 Z¹ jelentése oxigénatom vagy >NR³¹ általános képletű csoport;
 35 R¹ jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 R² jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,
 40 R³ jelentése hidrogénatom, 1–6 szénatomos alkil-, 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil- vagy adott esetben halogénatommal szubsztituált fenilcsoport,
 R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1–4 szénatomos alkil-csoport,
 45 R⁵ jelentése hidrogénatom vagy
 R⁴ és R⁵ együtt ketocsoportot alkot,
 R⁷ jelentése hidrogénatom vagy benzilcsoport,
 R³¹ jelentése hidrogénatom vagy 2–4 szénatomos alkil-karbonil-csoport,
 50 m értéke 1, és
 n értéke 1,
 vagy annak mezőgazdaságilag elfogadható sóját és megfelelő vivő- és segédanyagokat tartalmaz.
 55 (Elsőbbsége: 1991. 12. 17.)
 4. Ízeltlábúak elleni készítmény, azzal jellemezve, hogy 1–95 tömeg% (I) általános képletű vegyületet, ahol
 Q jelentése (Q–1) általános képletű csoport,
 A jelentése hidrogénatom,
 60 E jelentése hidrogénatom vagy

A és E együttesen $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $-\text{N}(\text{R}^7)\text{CH}_2-$ csoport;

G jelentése (G-9) általános képletű csoport.

X jelentése oxigénatom,

Y jelentése hidrogénatom; 1–6 szénatomos alkilcsoport; 2–6 szénatomos alkil-karbonil-csoport; 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport;

A¹ jelentése hidrogénatom;

Z jelentése szénatom;

Z¹ jelentése oxigénatom vagy NR^{31} általános képletű csoport;

R¹ jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,

R² jelentése hidrogénatom, halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)- vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,

R³ jelentése hidrogénatom, 1–6 szénatomos alkil-, 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil- vagy adott esetben halogénatommal szubsztituált fenilcsoport,

R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1–4 szénatomos alkil-csoport,

R⁵ jelentése hidrogénatom vagy

R⁴ és R⁵ együtt ketocsoportot alkot,

R⁷ jelentése hidrogénatom vagy benzilcsoport,

R³¹ jelentése hidrogénatom vagy 2–4 szénatomos alkil-karbonil-csoport,

m értéke 1, és

n értéke 1,

vagy annak mezőgazdaságilag elfogadható sóját és megfelelő vivő- és segédanyagokat tartalmaz.

(Elsőbbsége: 1990. 12. 21.)

5. A 4. igénypont szerinti készítmény, *azzal jellemez-*

ve, hogy olyan (I) általános képletű vegyületet vagy só-t tartalmaz, ahol

A és E együtt $-\text{CH}_2-$ vagy $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ csoportot alkot,

Y jelentése hidrogénatom; 1–6 szénatomos alkilcsoport; 2–6 szénatomos alkil-karbonil-csoport; 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport;

Z¹ jelentése oxigénatom

R¹ jelentése halogén-(1–4 szénatomos alkil)-csoport vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,

10 R² jelentése halogénatom, halogén-(1–4 szénatomos alkil)-csoport vagy halogén-(1–4 szénatomos alkoxi)-csoport,

R³ jelentése 2–6 szénatomos alkoxi-karbonil-csoport,

R⁴ jelentése hidrogénatom vagy 1–4 szénatomos alkil-csoport és

R⁵ jelentése hidrogénatom.

(Elsőbbsége: 1990. 12. 21.)

6. Az 5. igénypont szerinti készítmény, *azzal jellemezve*, hogy (I) általános képletű vegyületként metil-[7-klór-2,5-dihidro-2-[[[(metoxi-karbonil)-[4-trifluor-metoxi)-fenil]-amino]-karbonil]-indeno[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-4a(3H)]-karboxilátot vagy annak mezőgazdaságilag alkalmazható sóját tartalmazza.

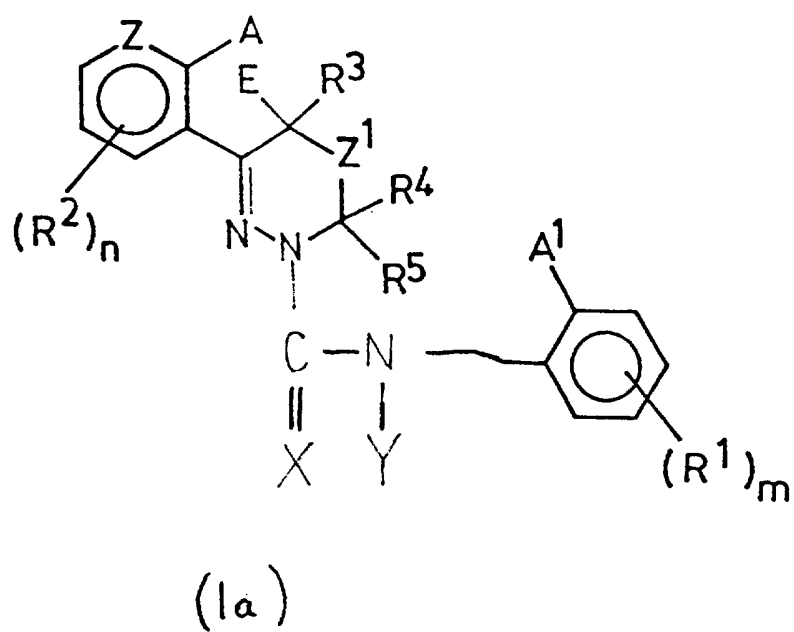
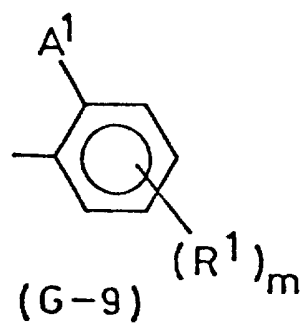
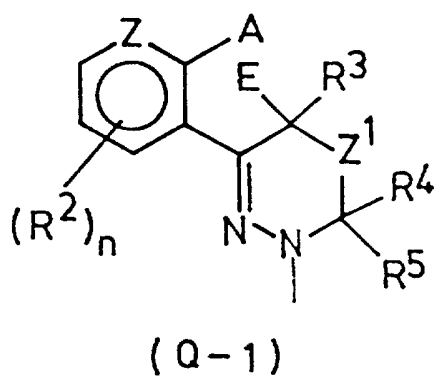
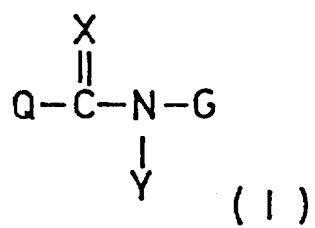
(Elsőbbsége: 1990. 12. 21.)

25 7. Eljárás ízeltlábúak irtására, *azzal jellemezve*, hogy az ízeltlábúakat vagy környezetüket 0,001–8 kg/ha hatóanyag dózisban egy 3. igénypont szerinti készítménnyel kezeljük.

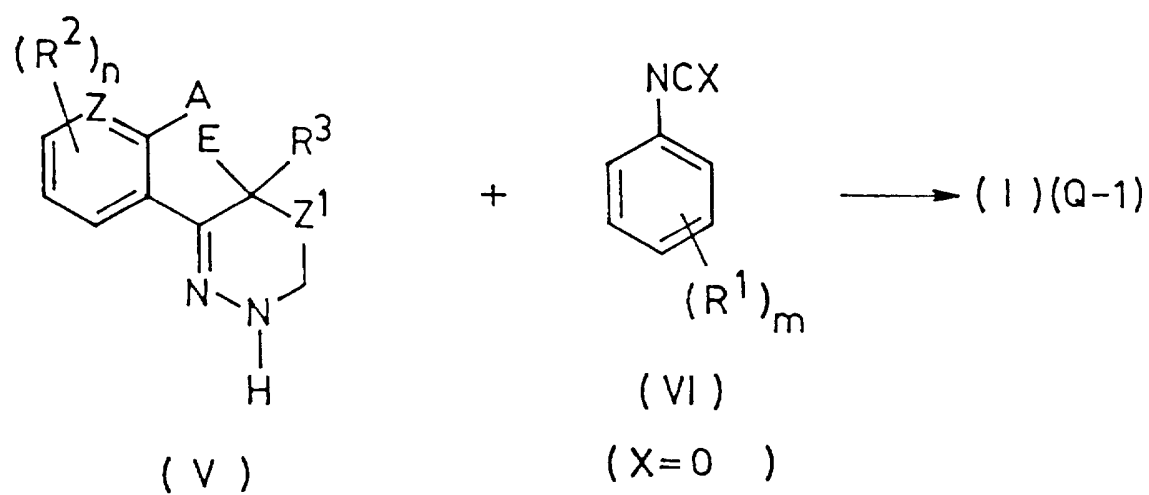
(Elsőbbsége: 1991. 12. 17.)

30 8. Eljárás ízeltlábúak irtására, *azzal jellemezve*, hogy az ízeltlábúakat vagy környezetüket 0,001–8 kg/ha hatóanyag dózisban egy 4., 5. vagy 6. igénypont szerinti készítménnyel kezeljük.

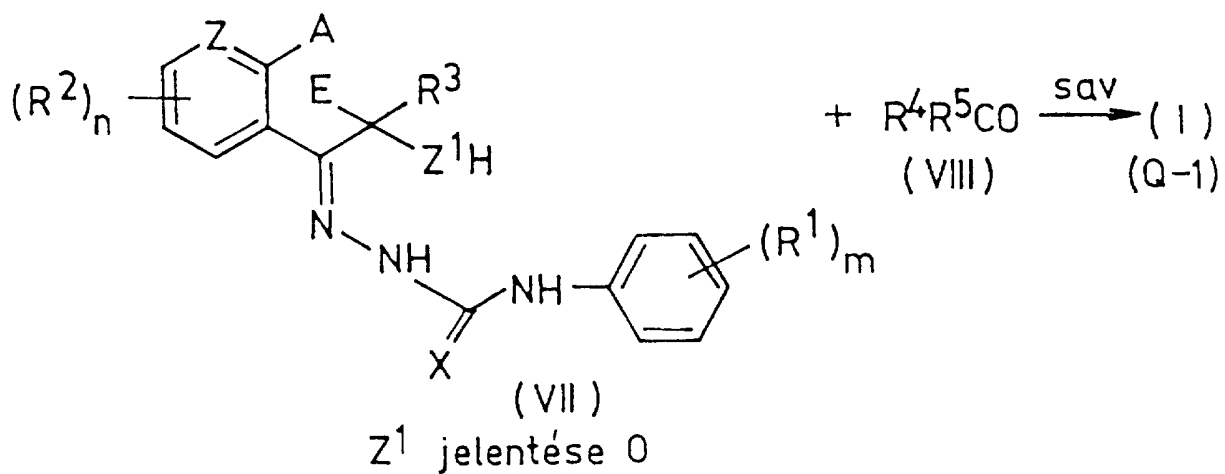
(Elsőbbsége: 1990. 12. 21.)



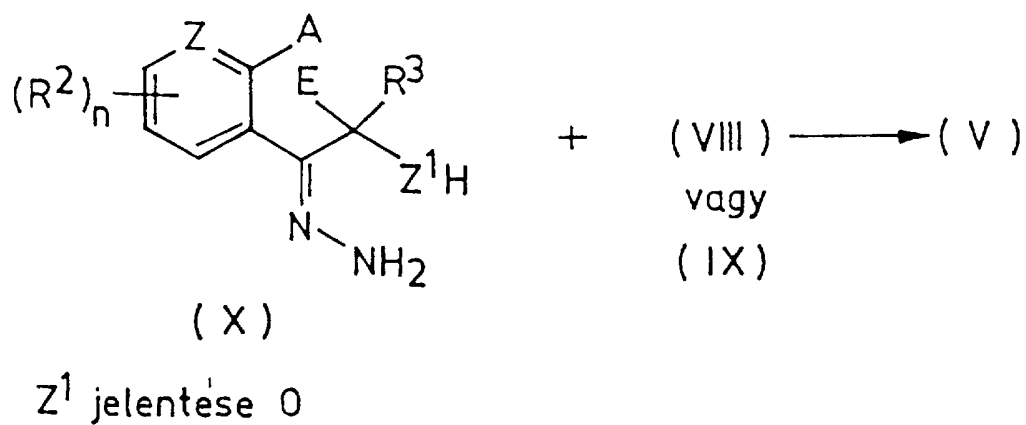
1. reakcióvázlat



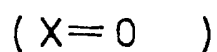
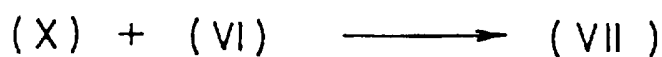
2. reakcióvázlat



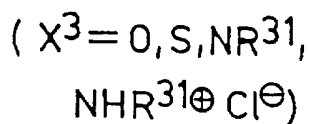
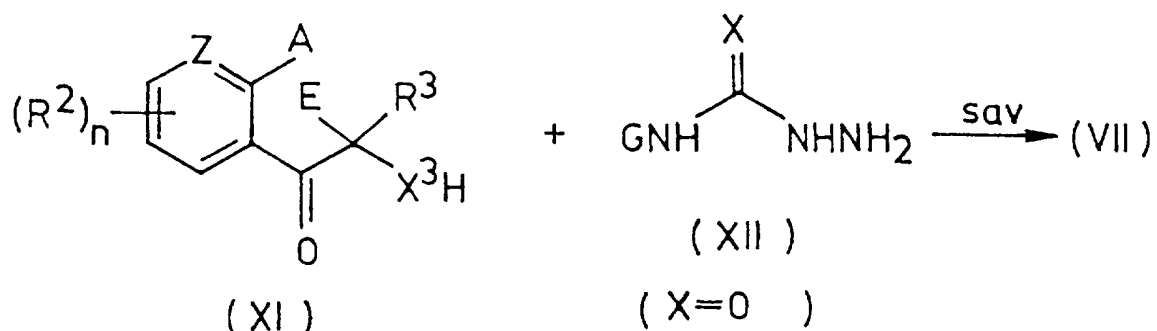
3. reakcióvázlat



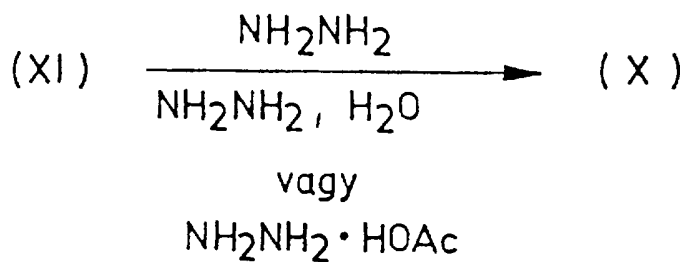
4. reakcióvázlat



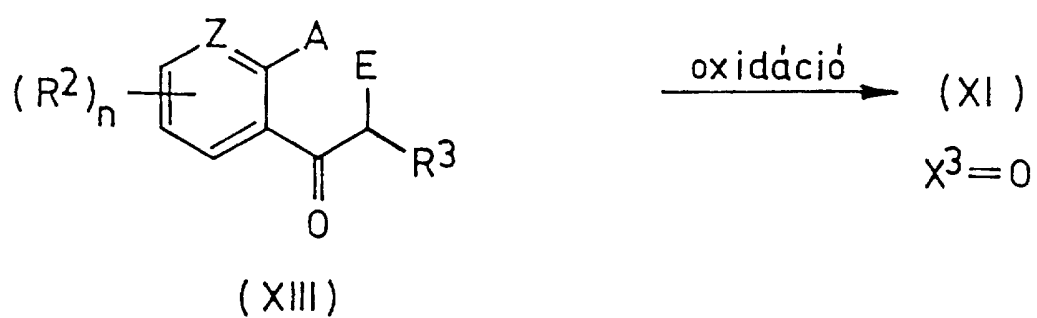
5. reakcióvázlat



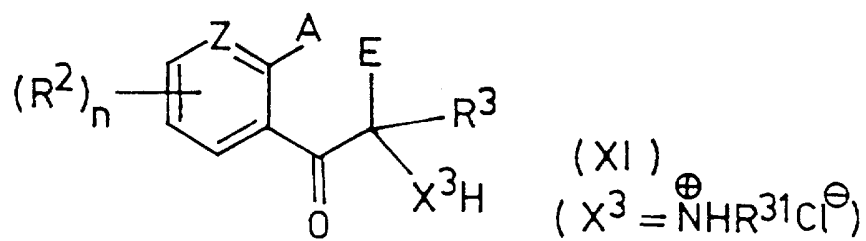
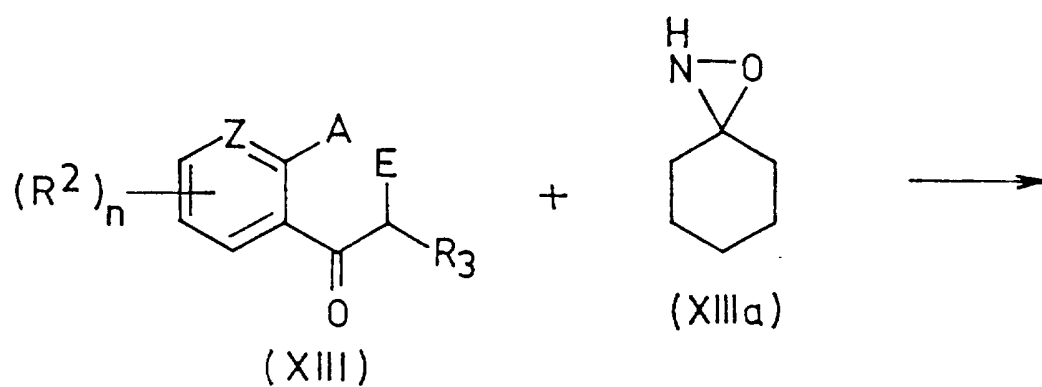
6. reakcióvázlat



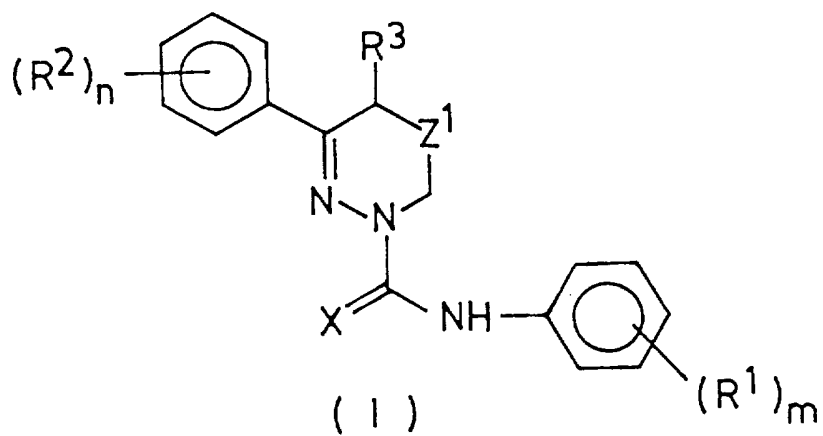
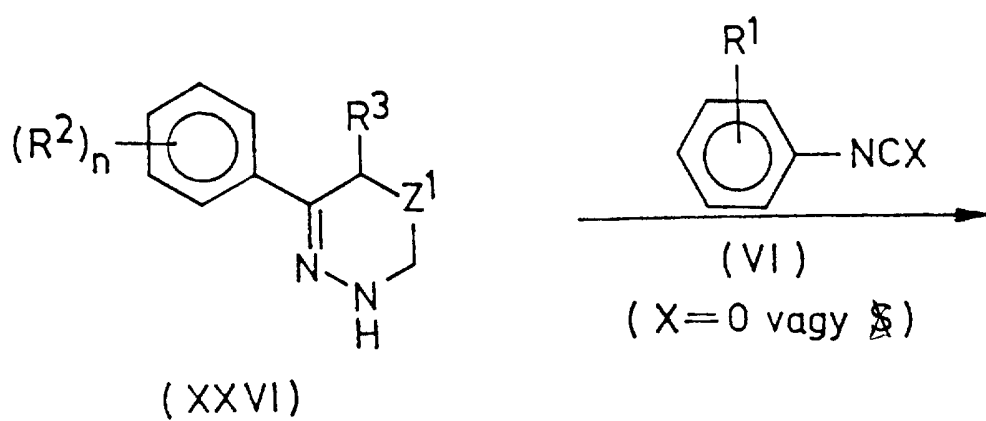
7 reakcióvázlat



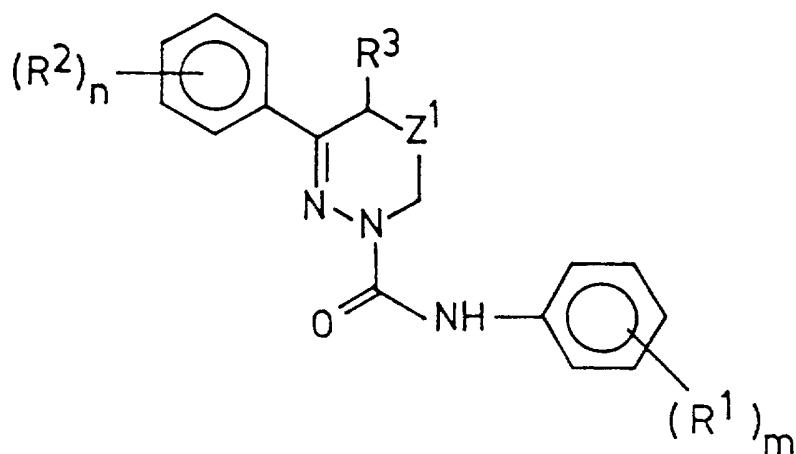
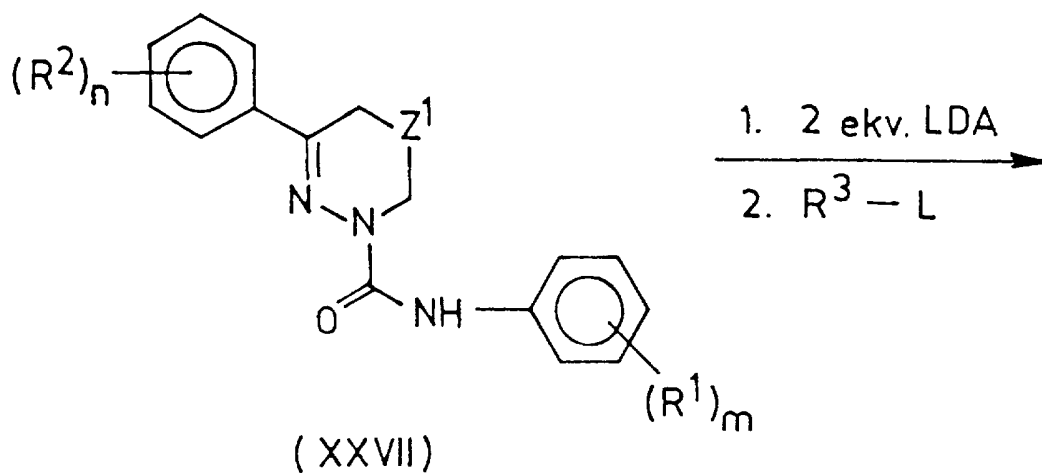
7a. reakcióvázlat



8. reakcióvázlat



9. reakcióvázlat



10. reakcióvázlat

