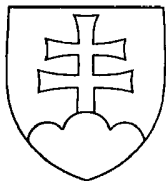


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

# 475-90

(22) Dátum podania: 01.02.90

(31) Číslo prioritnej prihlášky: P 39 07 629.6,  
P 39 37 457.2

(32) Dátum priority: 09.03.89, 10.11.89

(33) Krajina priority: DE, DE

(40) Dátum zverejnenia: 06.08.97

(86) Číslo PCT:

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.6 :

**C 07C 251/38,**  
**A 01N 37/50**

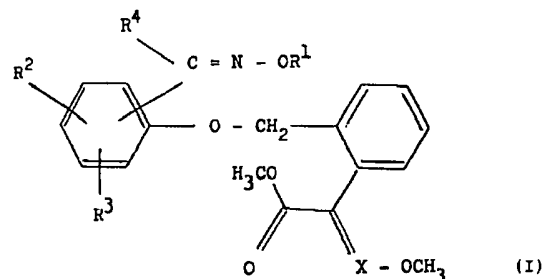
(71) Prihlasovateľ: BASF Aktiengesellschaft, Ludwigshafen, DE;

(72) Pôvodca vynálezu: Schuetz Franz, Dr., Ludwigshafen, DE;  
Sauter Hubert, Dr., Mannheim, DE;  
Harreus Albrecht, Dr., Ludwigshafen, DE;  
Rohr Wolfgang, Dr., Wachenheim, DE;  
Hepp Michael, Dr., Ladenburg, DE;  
Brand Dr., Weinheim, DE;  
Wenderoth Bernd, Dr., Siegbert, Lampertheim, DE;  
Lorenz Gisela, Dr., Neustadt, DE;  
Ammermann Eberhard, Dr., Ludwigshafen, DE;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Fungicídny prostriedok a spôsob výroby jeho účinnej zložky**

(57) Anotácia:

Fungicídny prostriedok obsahuje ako účinnú zložku aspoň jeden substituovaný oximéter vzorca (I), v ktorom  $R^1$  znamená  $C_1$ - $C_6$ -alkyl,  $C_3$ - $C_6$ -halogénalkenyl, fenylyl- $C_1$ - $C_6$ -alkyl, alebo fenylyl- $C_3$ - $C_6$ -alkenyl, pričom fenylový kruh je prípadne substituovaný jedným alebo dvoma substituentmi zvolenými zo skupiny tvorenej  $C_1$ - $C_2$ -halogénalkylom a halogénom;  $R^2$  a  $R^3$  sú rovnaké alebo rozdielne a znamenajú vodík,  $C_1$ - $C_4$ -alkyl,  $C_1$ - $C_4$ -alkoxykupinu alebo halogén a  $R^4$  znamená vodík,  $C_1$ - $C_6$ -alkyl alebo aryl, pričom aromatický kruh je prípadne substituovaný jedným alebo niekoľkými substituentmi zvolenými zo skupiny tvorenej  $C_1$ - $C_4$ -alkylom,  $C_1$ - $C_2$ -halogénalkylom,  $C_1$ - $C_4$ -alkoxykupinou,  $C_1$ - $C_2$ -halogénalkoxykupinou, halogénom, kyanoskupinou alebo nitroskupinou a X znamená CH alebo N. Ďalej sa opisuje spôsob výroby účinnej zložky všeobecného vzorca (I), spočívajúci v reakcii oximéteru, obsahujúceho substituenty  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  a  $R^4$ , na hydroxyskupine s príslušne substituovaným ben-zylderivátom.



Fungicídny prostriedok a spôsob výroby jeho účinnej zložky

### Oblasť techniky

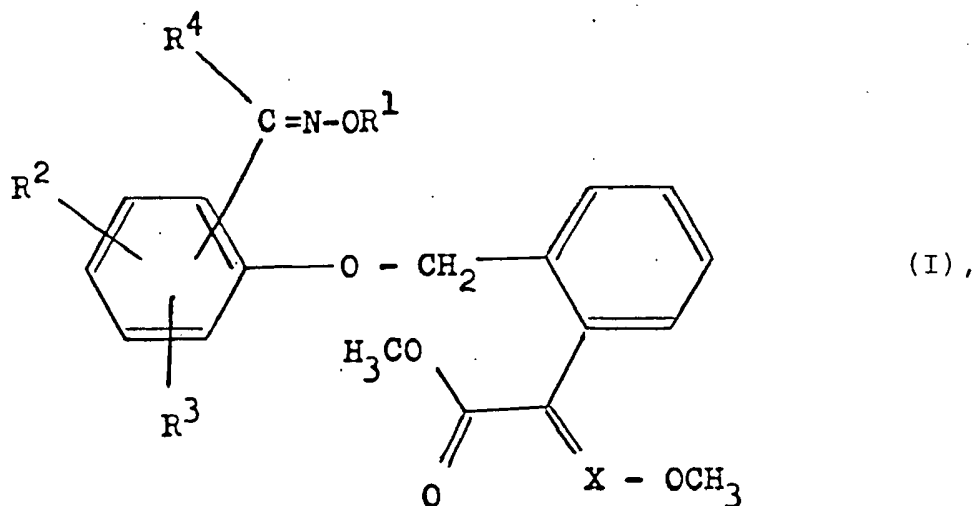
Tento vynález sa týka fungicídneho prostriedku, ktorý obsahuje ako účinnú zložku nové substituované oxímétery. Ďalej sa vynález týka spôsobu výroby týchto nových substituovaných oxíméтеров.

### Doterajší stav techniky

Je známe použitie oxíméтеров, ako napríklad O-metyloxímmetylésteru kyseliny 2-(fenoxy-metyl)fenylglyoxylovej, ako fungicídov (porov. európsky patent č. 253 213). Ich fungicídny účinok však často nie je postačujúci.

### Podstata vynálezu

Teraz bolo zistené, že substituované oxímétery všeobecného vzorca I



v ktorom

$R^1$  znamená alkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka, halogénalkenylovú skupinu s 3 až 6 atómami uhlíka, fenylalkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka v alkylo-

vej časti alebo fenylalkenylovú skupinu s 3 až 6 atómami uhlíka v alkenylovej časti, pričom fenylový kruh je prípadne substituovaný jedným alebo dvomi skupinami zvolenými zo súboru, ktorý je tvorený halogénalkylovou skupinou s 1 alebo 2 atómami uhlíka a atómom halogénu.

$R^2$  a  $R^3$  sú rovnaké alebo navzájom odlišné a znamenajú atóm vodíka, alkylovú skupinu s 1 až 4 atómami uhlíka, atóm halogénu alebo alkoxy skupinu s 1 až 4 atómami uhlíka;

$R^4$  znamená atóm vodíka, alkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka alebo arylovú skupinu, pričom aromatický kruh je prípadne substituovaný jednou alebo niekoľkými skupinami zvolenými zo súboru, ktorý je tvorený alkylovou skupinou s 1 až 4 atómami uhlíka, halogénalkylovou skupinou s 1 až 2 atómami uhlíka, alkoxy skupinou s 1 až 4 atómami uhlíka, halogénalkoxy skupinou s 1 až 2 atómami uhlíka, atómom halogénu, kyanoskupinou alebo nitroskupinou a

X znamená skupinu CH alebo atóm dusíka,

majú vynikajúci fungicídny účinok, ktorý je lepší ako účinok známych oxíméterov.

Substituenty uvedené vo všeobecnom vzorci môžu mať napríklad nasledujúci význam:

Substituent  $R^1$  môže znamenať napríklad alkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka, výhodne alkylovú skupinu s 1 až 4 atómami uhlíka, ako napríklad metylovú skupinu, etylovú skupinu, n-propylovú skupinu, izopropylovú skupinu, n-butylovú skupinu, izobutylovú skupinu, sek. butylovú skupinu alebo terc. butylovú skupinu, n-pentylovú skupinu, izopentylovú skupinu, sek. pentylovú skupinu, terc. pentylovú skupinu alebo neopentylovú skupinu či hexylovú skupinu; halogénalkenylovú skupinu s 3 až 6 atómami uhlíka, ako napríklad 3-chlóralylovú skupinu; fenylalylovú

skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka v alkylovej časti, ako napríklad benzylovú skupinu, 2-fenyletylovú skupinu, 3-fenylpropylovú skupinu, 4-fenylbutylovú skupinu; fenylalkenylovú skupinu s 3 až 6 atómami uhlíka, ako napríklad 4-fenyl-2-butenylovú skupinu, 4-fenyl-3-butenylovú skupinu, pričom fenylový kruh je prípadne substituovaný jedným alebo dvomi substituentami zvolenými zo skupiny, ktorá je tvorená halogénalkylovou skupinou s 1 alebo 2 atómami uhlíka, napríklad trifluórmetylovou skupinou, trichlórmetylovou skupinou alebo atómom halogénu, napríklad fluórom, chlórom alebo brómom;

Substituenty  $R^2$  a  $R^3$  môžu mať význam rovnaký alebo navzájom rozdielny a znamenajú atóm vodíka, alkylovú skupinu s 1 až 4 atómami uhlíka, ako napríklad metylovú skupinu, etylovú skupinu, n-propylovú skupinu alebo izopropylovú skupinu, butylovú skupinu; alkoxykupinu s 1 až 4 atómami uhlíka, ako napríklad metoxykupinu, etoxykupinu, n-propoxykupinu, izopropoxykupinu alebo butoxykupinu; atóm halogénu, ako napríklad atóm fluóru, atóm chlóru, atóm brómu alebo atóm jódu.

Substituent  $R^4$  môže znamenať napríklad alkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka, najmä alkylovú skupinu s 1 až 4 atómami uhlíka, ako napríklad metylovú skupinu, etylovú

skupinu, n-propylovú skupinu, izopropylovú skupinu, n-butylovú skupinu, izobutylovú skupinu, sek-butylovú skupinu, terc-butylovú skupinu, n-pentylovú skupinu, izopentylovú skupinu, neopentylovú skupinu, hexylovú skupinu; alebo arylovú skupinu, napríklad fenylovú skupinu, pričom aromatický kruh je prípadne substituovaný jedným alebo niekoľkými, napríklad 1 až 5, najmä 1 až 3 substituentami zvolenými zo súboru, ktorý je tvorený alkylovou skupinou s 1 až 4 atómami uhlíka, napríklad metylovou skupinou, etylovou skupinou, propylovou skupinou, butylovou skupinou; halogénalkylovou skupinou s 1 až 2 atómami uhlíka, napríklad trifluórmetylovou skupinou, trichlórmetylovou skupinou; alkoxy skupinou s 1 až 4 atómami uhlíka, napríklad metoxyskupinou, etoxyskupinou, propoxyskupinou, butoxyskupinou; halogénalkoxy skupinou s 1 až 2 atómami uhlíka, napríklad difluórmtoxyskupinou, trifluórmtoxyskupinou; atómom halogénu, ako napríklad atómom fluóru, atómom chlóru, atómom brómu, atómom jódu; kyanoskupinou alebo nitroskupinou.

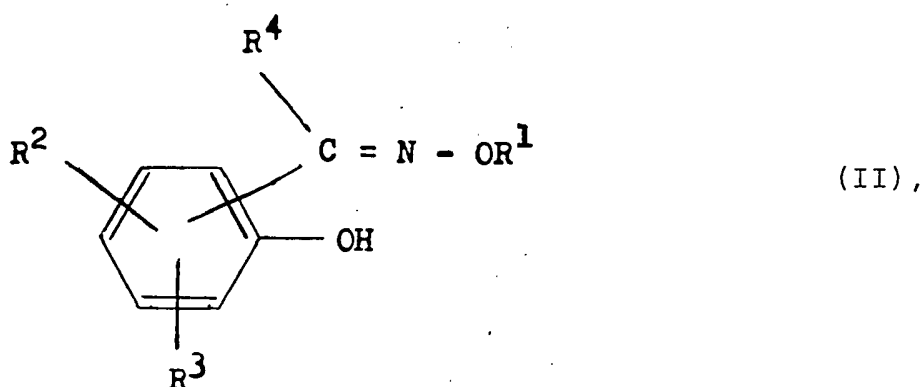
Substituent X znamená skupinu CH alebo atóm dusíka.

Zvyšok  $-C(R^4)=N-O-R^1$  môže zaujímať na fenylovom zvyšku s ohľadom na zvyšok  $-O-CH_2-$  polohu 2, alebo výhodne polohu 3 alebo polohu 4.

Nové zlúčeniny všeobecného vzorca I môžu pri výrobe vznikáť s ohľadom na dvojité väzby  $C=C$ , prípadne  $C=N$ , vo forme zmesí izomérov E a Z. Tieto zmesi sa môžu rozdeliť obvyklým spôsobom, napríklad kryštalizáciou alebo chromatografiou, na jednotlivé zložky. Rozsah tohto vynálezu sa vzťahuje ako na jednotlivé izomérene zlúčeniny, tak aj na ich zmesi, a všetky tieto formy sú použiteľné ako fungicídy. V prípade, že ide o zoskupenie  $-C(COOCH_3)=X-OCH_3$ , potom sú výhodné tie zlúčeniny, v ktorých skupiny  $-COOCH_3$  a  $-OCH_3$  na dvojitej väzbe  $C=X$  zaujímajú E-konfiguráciu. Pokiaľ ide o zoskupenie  $-C(R^4)=N-OR^1$ , potom sú výhodné tie zlúčeniny, v ktorých substituenty  $R^4$  a  $OR^1$  na dvojitej väzbe  $C=N$  zaujímajú Z-konfiguráciu.

Predmetom predloženého vynálezu je teda fungicídny prostriedok, ktorý obsahuje inertnú nosnú látku a fungicídne účinné množstvo substituovaného oxíméteri vyššie uvedeného a definovaného všeobecného vzorca I.

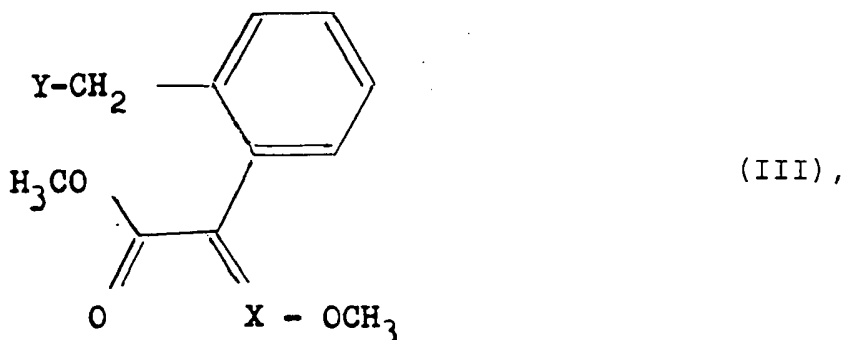
Predmetom predloženého vynálezu je taktiež výroba nových zlúčenín vyššie uvedeného a definovaného všeobecného vzorca I, ktorá sa uskutočňuje napríklad tak, že sa nechajú reagovať substituované oxímétery všeobecného vzorca II



v ktorom

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  a  $R^4$  majú vyššie uvedený význam,

so substituovaným benzylderivátom všeobecného vzorca III

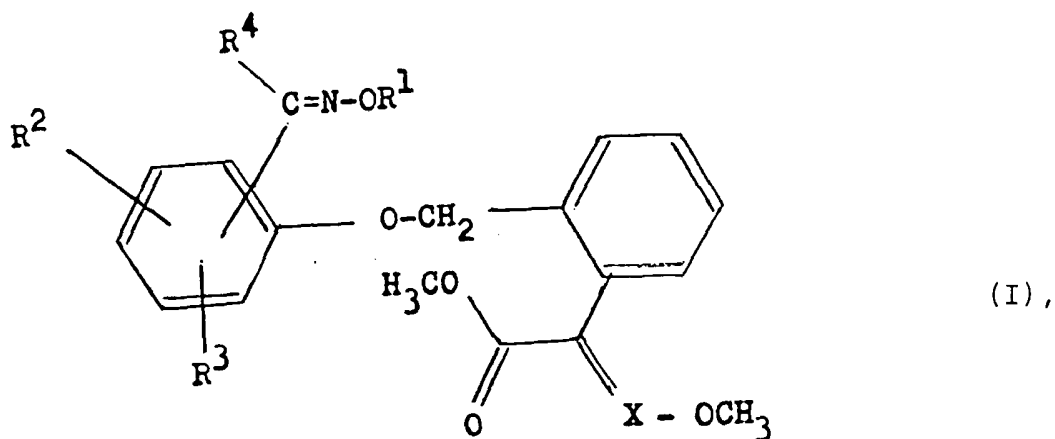


v ktorom

X má vyššie uvedený význam a

Y znamená odštiepiteľnú skupinu, ako napríklad atóm chlóru, atóm brómu, p-toluénsulfonátovú skupinu, metánsulfonátovú skupinu, trifluórmotánsulfonátovú skupinu,

za vzniku zlúčenín všeobecného vzorca I



v ktorom

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  a X majú vyššie uvedené významy.

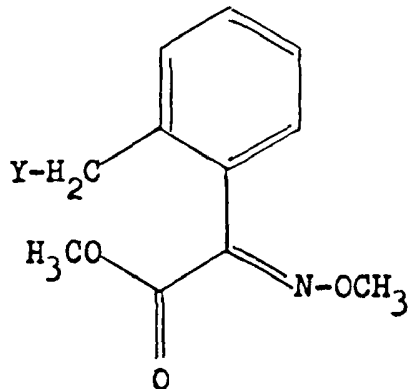
Táto reakcia sa môže uskutočňovať napríklad v inertnom rozpúšťadle alebo riedidle, napríklad v acetóne, acetonitrile, dimetylsulfoxide, dimetylformamide, N-metylpyrolidóne, N,N'-dimetylpropylénmočovine alebo v pyridíne, za použitia zásady, ako napríklad uhličitanu sodného, uhličitanu draselného. Okrem toho môže byť výhodné pridávať k reakčnej zmesi katalyzátor, ako napríklad tris-(3,6-dioxoheptyl)amín.

Alternatívne sa môže postupovať aj tak, že sa zlúčeniny všeobecného vzorca II nechajú reagovať najskôr so zásadou, napríklad s hydroxidom sodným, hydroxidom draselným, etoxidom sodným a prevedú sa na zodpovedajúci fenoxid sodný, prípadne fenoxid draselný a tie sa potom nechajú reagovať v inertnom rozpúšťadle alebo riedidle, napríklad v dimetylformamide, so substituovanými benzylderivátmi všeobecného vzorca III za vzniku zlúčenín všeobecného vzorca I.

Zodpovedajúce reakcie sa môžu uskutočňovať taktiež v dvojfázovom systéme, napríklad v zmesi tetrachlórmetánu a vody. Ako katalyzátory fázového prenosu prichádzajú do úvahy napríklad trioktylpropylamóniumchlorid alebo cetyltrimetylamóniumchlorid.

Substituované oxímétery všeobecného vzorca II, ktoré sú potrebné na výrobu nových zlúčenín všeobecného vzorca I, sú alebo známe alebo sa môžu vyrábať analogicky podľa známych postupov.

Na výrobu nových zlúčenín všeobecného vzorca I podľa vynálezu sú ďalej potrebné ako východiskové látky substituované benzýlderiváty všeobecného vzorca III. Tak sa zlúčeniny všeobecného vzorca IIIa, t. j. zlúčeniny všeobecného vzorca III, v ktorom X znamená atóm dusíka a Y znamená atóm chlóru alebo atóm brómu,



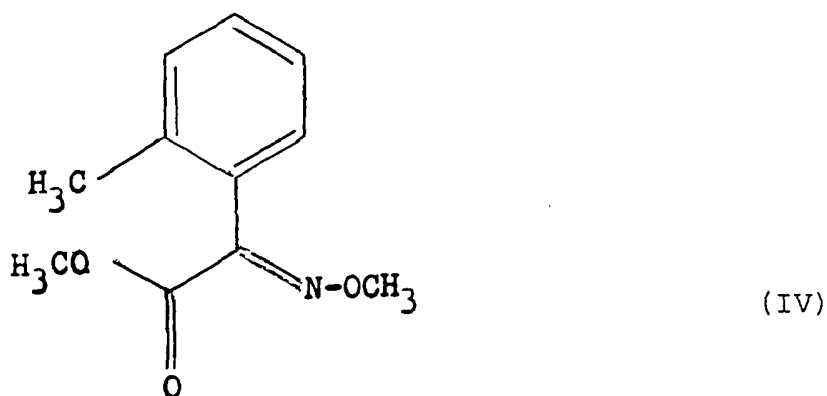
(IIIa),

v ktorom

Y znamená atóm chlóru alebo brómu,

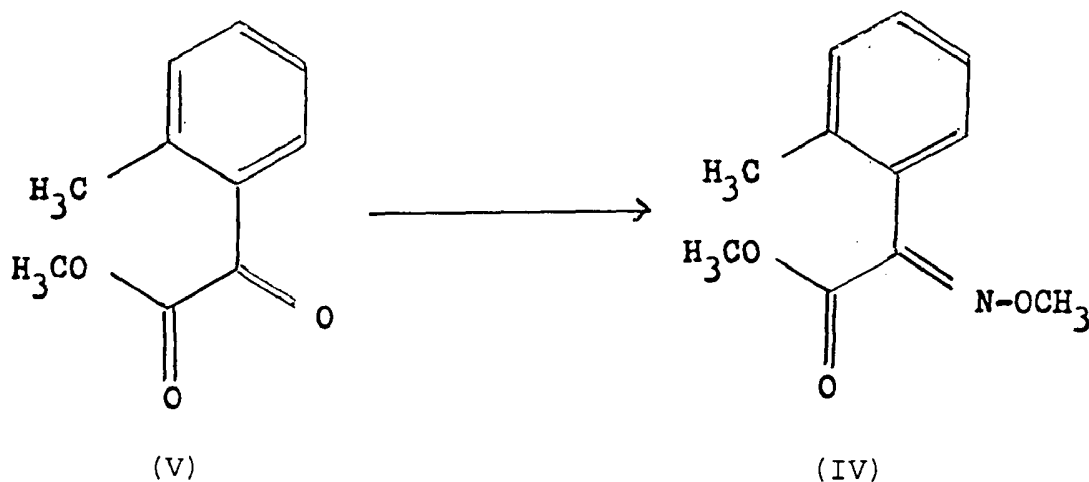
získajú halogenáciou O-metyloxímu metylesteru 2-metyl-fenylglyoxylovej kyseliny všeobecného vzorca IV



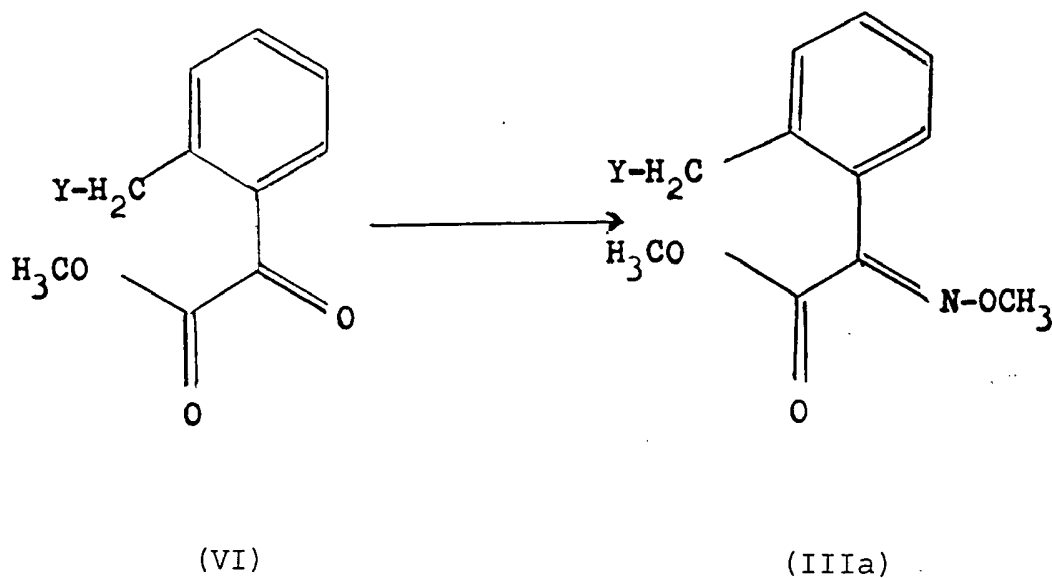


- podľa metód známych z literatúry. Toto je možné dosiahnuť napríklad pôsobením brómu alebo chlóru v inertnom rozpúšťadle,
- napríklad tetrachlórmetáne, prípadne počas ožiarenia zdrojom svetla, napríklad ortuťovou výbojkou (300 W) alebo reakciou s N-chlór- prípadne s N-brómsukcínimidom (porov. Horner, Winkelmann, Angew. Chem. 71 (1959), 349).

O-metyloxím metylesteru 2-metylfenylglyoxylovej kyseliny vzorca IV sa dá pripraviť tak, že sa nechá reagovať metylester 2-metylfenylglyoxylovej kyseliny vzorca V, napríklad a) s hydrochloridom O-metylhydroxylamínu alebo b) s hydrochloridom hydroxylamínu za vzniku zodpovedajúceho oxímu a ten sa potom nechá reagovať s metylačným činidlom vzorca  $\text{CH}_3\text{-L}$ , v ktorom L znamená odštiepiteľnú skupinu napríklad chlór, bróm, jód, metylsulfátovú skupinu (porov. DE 26 23 921) podľa nasledujúcej reakčnej schémy:



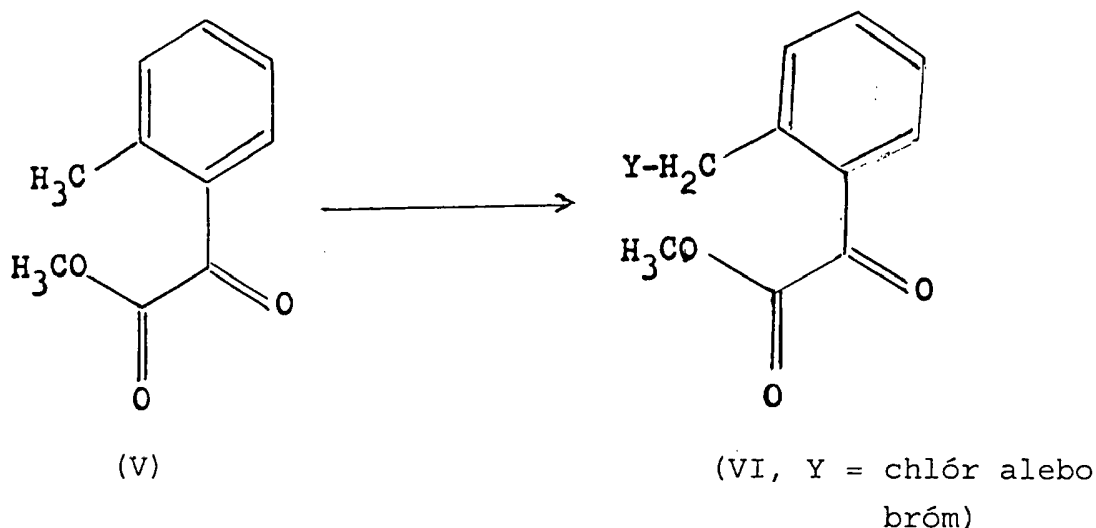
Benzylhalogenidy všeobecného vzorca IIIa, t. j. zlúčeniny všeobecného vzorca III, v ktorom X = N a Y = chlór alebo bróm, sa dajú získať aj tak, že sa nechá reagovať metylester 2-halogénmetylfenylglyoxylovej kyseliny všeobecného vzorca VI, v ktorom Y znamená chlór alebo bróm, a) s hydrochloridom O-metylhydroxylamínu alebo b) s hydrochloridom hydroxylamínu za vzniku zodpovedajúceho oxímu a ten sa nechá reagovať s metylačným činidlom vzorca CH<sub>3</sub>-L, v ktorom L znamená odštiepiteľnú skupinu, napríklad chlór, bróm, jód, metylsulfátovú skupinu (porov. DE 36 23 921) podľa nasledujúcej reakčnej schémy:



(Y = chlór alebo bróm)

Metylester 2-halogénmetylfenylglyoxylovej kyseliny všeobecného vzorca VI (Y = chlór alebo bróm) sa dá vyrobiť tak, že sa podľa známych metód halogenuje metylester 2-metylfenylglyoxylovej kyseliny vzorca V podľa metód známych z literatúry. Reakcia sa uskutočňuje pôsobením brómu alebo chlóru v inertnom rozpúšťadle, napríklad tetrachlórmetáne, prípadne počas ožiarenia zdrojom svetla, napríklad ortuťovou výbojkou (300 W), alebo pôsobením N-chlór- prípadne

N-brómsukcínimidu (porov. Horner, Winkelmann, Angew. Chem. 71 (1959), 349). Uvedenú reakciu znázorňuje nasledujúca reakčná s

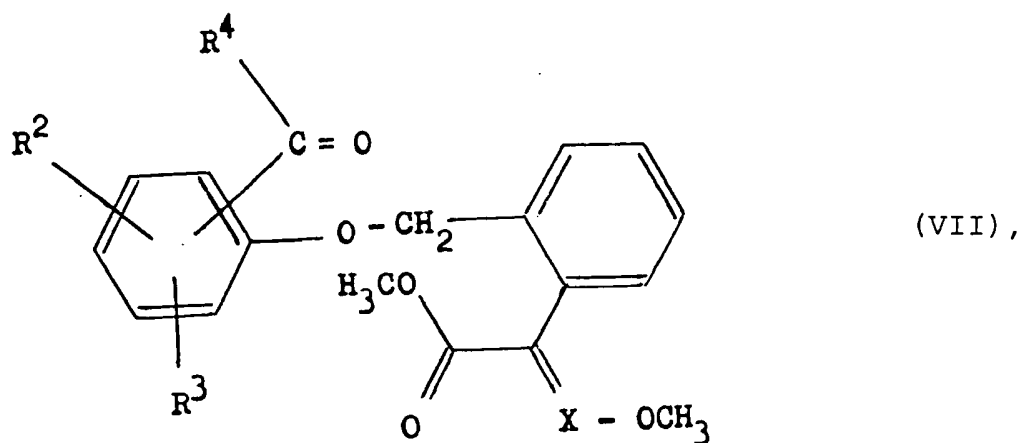


Substituované benzylderiváty všeobecného vzorca IIIb, t. j. zlúčeniny všeobecného vzorca III, v ktorom X znamená atóm chlóru alebo atóm brómu, sú alebo známymi zlúčeninami alebo sa môžu vyrábať známymi postupmi. Príslušné spôsoby výroby sú popísané napríklad v DE-35 19 280, DE-35 45 318 a DE-35 45 319.

Substituované benzylderiváty všeobecného vzorca IIIc, t. j. zlúčeniny všeobecného vzorca III, v ktorom X = CH alebo N a Y znamená p-toluénsulfonátovú skupinu, metánsulfonátovú skupinu alebo trifluórmetánsulfonátovú skupinu, sa dajú pripravovať zo zodpovedajúcich zlúčenín všeobecného vzorca IIIa (X = N, Y = Cl alebo Br) alebo zo zodpovedajúcich zlúčenín všeobecného vzorca IIIb (X = CH, Y = Cl alebo Br) reakciou s p-toluénsulfónovou kyselinou (Y = p-toluénsulfonátový zvyšok), s metánsulfónovou kyselinou (Y = metánsulfonátový zvyšok) alebo s trifluórmetánsulfónovou kyselinou (Y = trifluórmetánsulfonátový zvyšok). Tieto reakcie sa môžu uskutočňovať napríklad v inertnom rozpúšťadle a riedidle (napríklad v dimetylformamide), v prítomnosti zásady (napríklad v prítomnosti uhličitanu draselného). Alternatívne je možné postupovať i tak, že sa zodpovedajúca sulfónová kyselina prevedie najskôr na svoju soľ sodnú alebo draselnú a táto soľ sa potom nechá reagovať v inertnom rozpúšťadle a riedidle (napríklad dimetylfor-

mamide) so zlúčeninou všeobecného vzorca IIIa alebo IIIb za vzniku substituovaných benzylderivátov všeobecného vzorca IIIc.

Nové zlúčeniny všeobecného vzorca I sa môžu pripravovať taktiež tak, že sa nechajú reagovať nové, substituované karbonylderiváty všeobecného vzorca VII



v ktorom

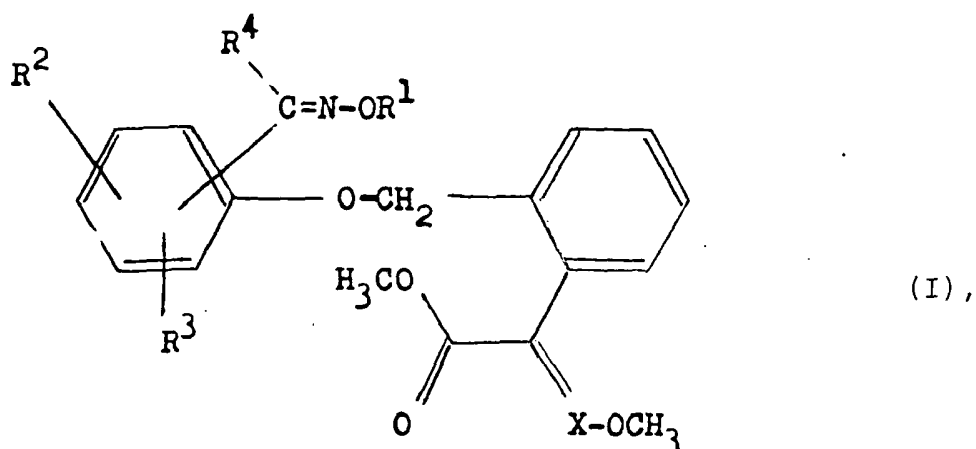
$R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  a X majú vyššie uvedené významy,

so substituovaným hydroxylamínom všeobecného vzorca VIII alebo s adičnou soľou tejto zlúčeniny s kyselinou, napríklad s hydrochloridom alebo hydrobromidom



v ktorom  $R^1$  má vyššie uvedený význam,

za vzniku zlúčenín všeobecného vzorca I

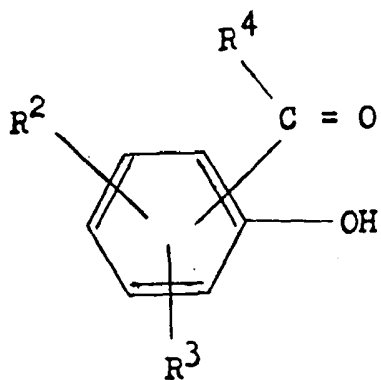


v ktorom

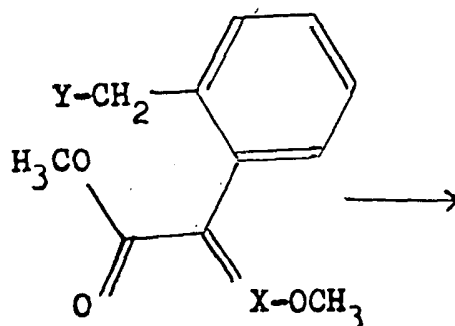
$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  a  $X$  majú vyššie uvedené význam.

Táto reakcia sa môže uskutočňovať v inertnom rozpúšťadle alebo riedidle, ako napríklad v metanole, etanole, toluéne alebo v dvojfázovom systéme, napríklad v zmesi toluénu a vody. Okrem toho môže byť výhodné pridávať k reakčnej zmesi zásadu, ako napríklad trietylamín, uhličitan sodný, uhličitan draselný, hydrogénuhličitan sodný, hydrogénuhličitan draselný, hydroxid sodný alebo hydroxid draselný.

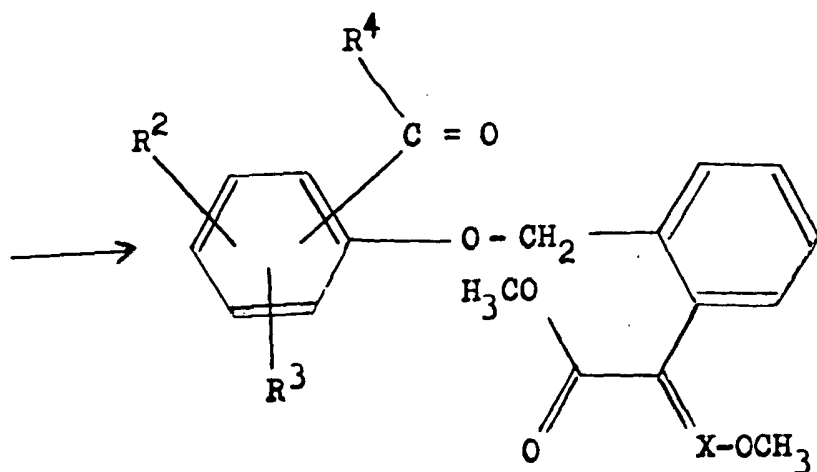
Ako východiskové látky sú potrebné nové substituované karbonylderiváty všeobecného vzorca VII. Tieto zlúčeniny sa získajú reakciou substituovaných benzylderivátov všeobecného vzorca III, v ktorom  $Y$  znamená odštiepiteľnú skupinu, napríklad atóm chlóru, atóm brómu, p-toluénsulfonátovú skupinu, metánsulfonátovú skupinu alebo trifluórmotánsulfonátovú skupinu, so substituovanými karbonylderivátmi všeobecného vzorca IX. Zlúčeniny všeobecného vzorca IX sú známe. Môžu sa vyrábať podľa známych a všeobecne obvyklých postupov a metód. Nasledujúca reakčná schéma ilustruje spôsob výroby východiskových zlúčenín všeobecného vzorca VII:



(IX)



(III)



(VII)

(Substituenty  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  a  $X$  majú vyššie uvedené významy).

Nasledujúce príklady a predpisy bližšie objasňujú výrobu nových účinných látok a ich medziproduktov. Tieto príklady však rozsah vynálezu v žiadnom smere neobmedzujú.

## Príklady uskutočnenia vynálezu

### Predpis 1

#### O-metyloxím 2-(brómmetyl)fenylglyoxylovej kyseliny

27,5 g (0,133 mol) O-metyloxímu 2-metylfenylglyoxylovej kyseliny sa rozpustí v 400 ml tetrachlórmetánu a k získanému roztoku sa počas miešania pridá 21,4 g (0,133 mol) brómu. Potom sa reakčná zmes zahrieva počas ožarovania ortuťovou výbojkou (300 W) počas 4 hodín na teplotu varu pod spätným chladičom. Potom sa reakčná zmes zahustí, zvyšok sa vyberie zmesou etylacetátu a vody, zmes sa premyje vodou, vysuší sa síranom sodným a zahustí sa. Surový produkt sa chromatograficky čistí na silikagéli použitím zmesi cyklohexánu a etylacetátu v pomere 9:1 ako elučného činidla. Získa sa 17,4 g (46 % teórie) zlúčeniny uvedenej v názve vo forme oleja.

### Príklad 1

#### O-metyloxím metylesteru 2-(2'-metoxyiminometylfenoxymetyl)fenylglyoxylovej kyseliny

3,0 g (20 mmol) O-metyloxímu 2-hydroxybenzaldehydu sa rozpustí v 20 ml metanolu a k získanému roztoku sa pridá 3,6 g (20 mmol) etoxidu sodného (30 % v metanole). Reakčná zmes sa varí štyri hodiny pod spätným chladičom a potom sa zahustí. Zvyšok sa vyberie 100 ml dimetylformamidu a k získanému roztoku sa pridá 6,5 g (23 mmol) O-metyloxímu metylesteru 2-(brómmetyl)fenylglyoxylovej kyseliny v 50 ml dimetylformamidu. Reakčná zmes sa mieša 5 hodín pri teplote 100 °C, potom sa rozpúšťadlo odparí a zvyšok sa vyberie etylacetátom. Organická fáza sa premyje vodou, vysuší sa a zahustí sa. Zvyšok sa prevrství pentánom a po roztieraní dochádza ku kryštalizácii. Získa sa 4,8 g (67 % teórie) zlúčeniny uvedenej v názve vo forme bezfarebných kryštálov (teplota topenia 73 až 76 °C, zlúčenina č. 2).

## Príklad 2

Metylester -[2-(2'-etoxyiminometylfenoxymetyl)fenyl]- $\beta$ -metoxyakrylovej kyseliny

6,9 g (42 mmol) O-etyloxímu 2-hydroxybenzaldehydu a 10,0 g (35 mmol) metylesteru -(2-brómmetylfenyl)-metoxyakrylovej kyseliny sa rozpustí v 100 ml dimetylformamidu a k získanému roztoku sa pridá 7,3 g (53 mmol) uhličitanu draselného. Reakčná zmes sa mieša 48 hodín pri izbovej teplote, reakčná zmes sa zahustí a zvyšok sa vyberie metylénchloridom. Organická fáza sa premyje vodou vysuší sa síranom sodným a zahustí sa. Získaný olej sa čistí chromatografovaním na silikagéli použitím zmesi cyklohexánu a etylacetátu ako elučného činidla. Získa sa 8,4 g (65 % teórie) zlúčeniny uvedenej v názve vo forme bezfarebných kryštálov s teplotou topenia 86 až 88 °C (zlúčenina č. 23).

## Príklad 3

Metylester -[2-(3'-etoxyiminoet-1''-yl)fenoxymetyl)fenyl]-metoxyakrylovej kyseliny

7,5 g (0,042 mol) 3-(etoxyiminoet-1'-yl)fenolu a 10,0 g (0,035 mol) metylesteru -(2-brómmetylfenyl)-metoxyakrylovej kyseliny sa rozpustí v 100 ml dimetylformamidu a k získanému roztoku sa pridá 7,3 g (0,053 mol) uhličitanu draselného. Reakčná zmes sa mieša 48 hodín pri izbovej teplote (20 °C), hydrolyzuje sa vodou a extrahuje sa dietyléterom. Organická fáza sa premyje vodou, vysuší sa síranom horečnatým a zahustí sa. Získaný olej sa čistí chromatografovaním na oxide hlinitom použitím cyklohexánu ako elučného činidla. Získa sa 7,3 g (54 % teórie) zlúčeniny uvedenej v názve vo forme bezfarebného oleja (zlúčenina č. 447).



#### Príklad 4

O-metyloxím metylesteru 2-[3'-(n-butoxyiminoet-1''-yl)-fenoxyetyl]fenylglyoxylovej kyseliny

a) 3,0 g (0,022 mol) 3-hydroxyacetofenónu a 6,0 g (0,021 mol) O-metyloxímu metylesteru 2-(brómmetyl)fenylglyoxylovej kyseliny sa rozpustí v 30 ml dimetylformamidu a k získanému roztoku sa pridá 5,5 g (0,040 mol) uhličitanu draselného. Reakčná zmes sa mieša 24 hodín pri izbovej teplote, hydrolyzuje sa vodou a extrahuje sa metyl-terc-butyléterom. Organická fáza sa premyje vodou, vysuší sa a zahustí sa. Získa sa 5,8 g (85 % teórie) O-metyloxímu metylesteru 2-(3'-etanoylfenoxy-metyl)fenylglyoxylovej kyseliny vo forme bezfarebného oleja.

b) 5,8 g (0,017 mol) O-metyloxímu metylesteru 2-(3'-etanoylfenoxyetyl)fenylglyoxylovej kyseliny a 2,5 g (0,020 mol) hydrochloridu n-butoxyamínu sa mieša v 60 ml metanolu 24 hodín pri izbovej teplote. Potom sa zmes hydrolyzuje vodou a extrahuje sa metyl-terc-butyléterom. Organická fáza sa premyje vodou, vysuší sa a zahustí sa. Získa sa 5,0 g (71 % teórie) zlúčeniny uvedenej v názve vo forme bezfarebného oleja (zlúčenina č. 470)

#### Príklad 5

O-metyloxím metylesteru 2-[4'-(benzyloxyiminoet-1''-yl)-fenoxyetyl]fenylglyoxylovej kyseliny

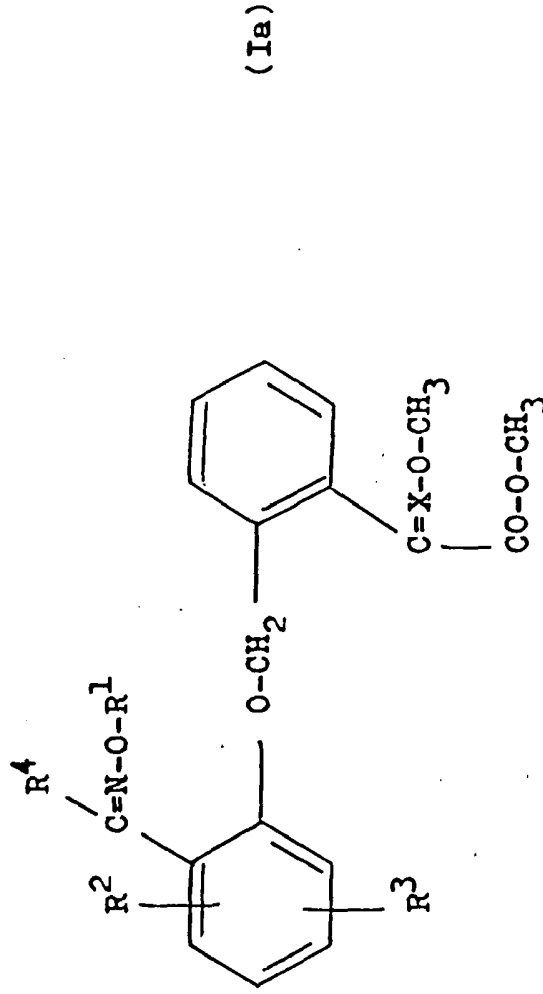
a) 3,0 g (0,022 mol) 4-hydroxyacetofenónu a 6,0 g (0,021 mol) O-metyloxímu metylesteru 2-(brómmetyl)fenylglyoxylovej kyseliny sa rozpustí v 30 ml dimetylformamidu a k získanému roztoku sa pridá 5,5 g (0,040 mol) uhličitanu draselného. Reakčná zmes sa mieša 24 hodín pri izbovej teplote, hydrolyzuje sa vodou a extrahuje sa metyl-terc-butyléterom. Organická fáza sa premyje vodou, vysuší sa a zahustí sa. Získa sa 5,3 g (78 % teórie) O-metyloxímu metylesteru 2-(4'-etanoylfenoxyetyl)-fenylglyoxylovej kyseliny vo forme bezfarebného oleja.

b) 5,3 g (0,016 mol) O-metyloxímu metylesteru 2-(4'-etanoylfenoxymetyl)fenylglyoxylovej kyseliny a 3,0 g (0,019 mol) hydrochloridu benzyloxyamínu sa mieša v 60 ml metanolu 24 hodín pri izbovej teplote. Potom sa reakčná zmes hydrolyzuje vodou a extrahuje sa metyl-terc.butyléterom. Organická fáza sa premyje vodou, vysuší sa a zahustí sa. Získa sa 5,9 g (83 % teórie) zlúčeniny uvedenej v názve vo forme bezfarebných kryštálov (teplota topenia 104 až 106 °C). (Zlúčenina č. 590).

Zodpovedajúcim spôsobom sa dajú pripraviť zlúčeniny uvedené v tabuľkách 1 až 3.

Tabuľka 1

Zlúčeniny všeobecného vzorca Ia (poloha 2 oxímétru). Údaj konfigurácie (E) sa vzťahuje na zvyšok metylesterovej skupiny β-metoxiakrylovej kyseliny, prípadne na zvyšok O-metyl-oxímu metylesteru glyoxylovej kyseliny



zlúč. č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota (°C) topenia
1	CH <sub>3</sub> -	H	H	H	CH	82 - 84 (E)
2	CH <sub>3</sub> -	H	H	H	N	73 - 76 (E)
3	CH <sub>3</sub> -	4-Cl	H	H	CH	

zlúč. č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
4	CH <sub>3</sub> -	4-Cl	H	H	N		
5	CH <sub>3</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
6	CH <sub>3</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
7	CH <sub>3</sub> -	4-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
8	CH <sub>3</sub> -	4-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
9	CH <sub>3</sub> -	5-F	H	H	CH		
10	CH <sub>3</sub> -	5-F	H	H	N		
11	CH <sub>3</sub> -	5-Cl	H	H	CH		
12	CH <sub>3</sub> -	5-Cl	H	H	N		
13	CH <sub>3</sub> -	5-Br	H	H	CH		
14	CH <sub>3</sub> -	5-Br	H	H	N		
15	CH <sub>3</sub> -	5-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
16	CH <sub>3</sub> -	5-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
17	CH <sub>3</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
18	CH <sub>3</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
19	CH <sub>3</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
20	CH <sub>3</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
21	CH <sub>3</sub> -	4-Cl	6-Cl	H	CH		
22	CH <sub>3</sub> -	4-Cl	6-Cl	H	N		
23	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	86 - 88	(E)
24	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	89 - 90	(E)
25	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-Cl	H	H	CH	95 - 97	(E)
26	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-Cl	H	H	N		
27	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
28	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
29	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
30	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
31	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-F	H	H	CH		
32	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-F	H	H	N		
33	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-Cl	H	H	CH		
34	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-Cl	H	H	N		
35	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-Br	H	H	CH		

zlúč. č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
36	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-Br	H	H	N		
37	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
38	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
39	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
40	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
41	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
42	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
43	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-Cl	6-Cl	H	CH		
44	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-Cl	6-Cl	H	N		
45	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
46	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
47	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
48	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
49	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-	H	H	H	CH		
50	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-	H	H	H	N		

zlúč. č. R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia (°C)
51	HC≡C-CH <sub>2</sub> -	H	H	CH	
52	HC≡C-CH <sub>2</sub> -	H	H	N	
53	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	CH	
54	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	N	
55	CH <sub>3</sub> -CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	CH	
56	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	N	
57	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	CH	
58	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	N	
59	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	H	H	CH	
60	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	H	H	N	
61	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> -	H	H	CH	
62	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> -	H	H	N	
63	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	CH	
64	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	N	
65	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	CH	

zlúč. č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
66	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
67	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
68	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
69	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
70	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
71	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
72	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
73	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	H	CH		
74	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	N		
75	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
76	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
77	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
78	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
79	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
80	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		



zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
81	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -	H	H	H	CH		
82	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -	H	H	H	N		
83	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
84	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
221	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	CH		
222	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	N		
223	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
224	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
225	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
226	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
227	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
228	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
229	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
230	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
231	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	CH		
232	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	N		
233	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
234	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
235	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
236	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
237	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
238	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
239	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
240	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
241	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
242	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>3</sub> -	H	H	H	N		
243	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
244	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
245	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
246	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
247	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
248	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
249	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
250	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
311	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
312	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
313	CH <sub>3</sub>	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH		
314	CH <sub>3</sub>	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N		
315	CH <sub>3</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
316	CH <sub>3</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
317	CH <sub>3</sub>	4-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
318	CH <sub>3</sub>	4-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
319	CH <sub>3</sub>	5-F	H	CH <sub>3</sub>	CH		
320	CH <sub>3</sub>	5-F	H	CH <sub>3</sub>	N		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
321	CH <sub>3</sub>	5-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH		
322	CH <sub>3</sub>	5-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N		
323	CH <sub>3</sub>	5-Br	H	CH <sub>3</sub>	CH		
324	CH <sub>3</sub>	5-Br	H	CH <sub>3</sub>	N		
325	CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
326	CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
327	CH <sub>3</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
328	CH <sub>3</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
329	CH <sub>3</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
330	CH <sub>3</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
331	CH <sub>3</sub>	4-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	CH		
332	CH <sub>3</sub>	4-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	N		
333	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
334	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
335	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
336	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N		
337	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
338	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
339	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
340	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
341	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-F	H	CH <sub>3</sub>	CH		
342	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-F	H	CH <sub>3</sub>	N		
343	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH		
344	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N		
345	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-Br	H	CH <sub>3</sub>	CH		
346	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-Br	H	CH <sub>3</sub>	N		
347	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
348	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
349	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
350	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
351	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
352	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
353	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	CH		
354	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	N		
355	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
356	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
357	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
358	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
359	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
360	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
361	HC≡C-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
362	HC≡C-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
363	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
364	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
365	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
366	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
367	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
368	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
369	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
370	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
371	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
372	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
373	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
374	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
375	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
376	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
377	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
378	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
379	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
380	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		

zluč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
381	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
382	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
383	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
384	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
385	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
386	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
387	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
388	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
389	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
390	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
391	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
392	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
393	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
394	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
395	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		



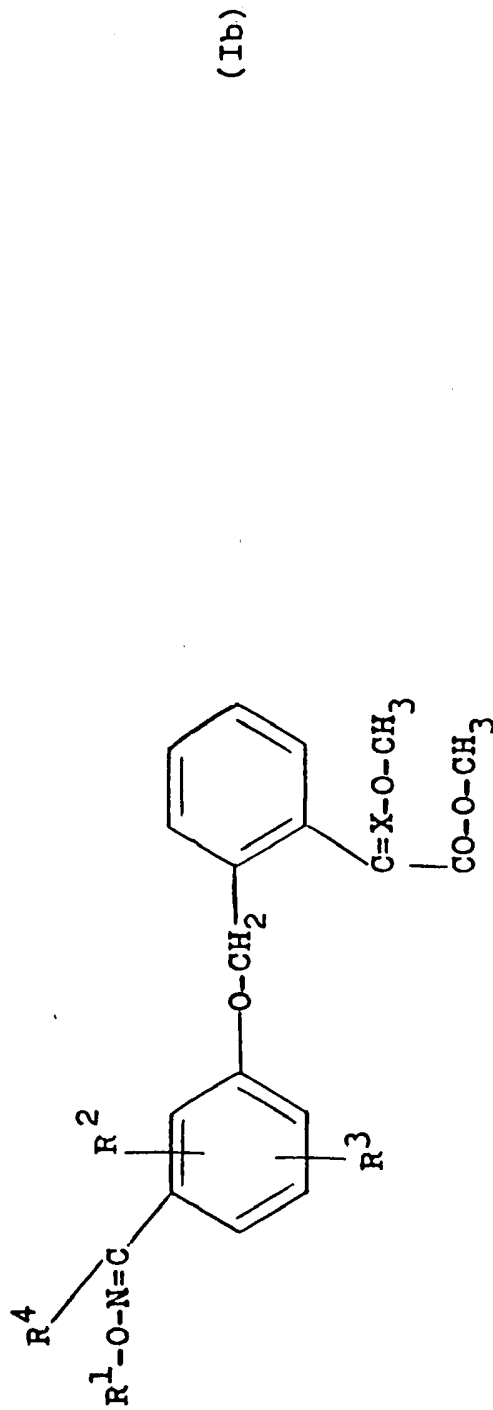
zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	° (°C)
396	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
397	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
398	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
399	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
400	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
401	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
402	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
403	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
404	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
405	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
406	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
407	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
408	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
409	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
410	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
411	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
412	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
413	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
414	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
415	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
416	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
417	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
418	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
419	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
420	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
421	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
422	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
423	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
424	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
425	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
426	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
427	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
428	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
429	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
430	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
431	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
432	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
433	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
434	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		

Tabuľka 2

Zlúčeniny všeobecného vzorca Ib (poloha 3 oxíméteri). Údaj konfigurácie sa vzťahuje na zvyšok metylesterovej skupiny -metoxyakrylovej kyseliny, prípadne na zvyšok O-metyl-oxímu metylesteru glyoxylovej kyseliny



Zlúč. č.	$R^1$	$R^2$	$R^3$	$R^4$	X	teplota topenia (°C)
85	$CH_3-$	H	H	H	CH	75 - 77 (E)
86	$CH_3-$	H	H	H	N	olej (E)
87	$CH_3-$	2-Cl	5-Cl	H	CH	

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
88	CH <sub>3</sub> -	2-Cl	5-Cl	H	N		
89	CH <sub>3</sub> -	4-Cl	H	H	CH		
90	CH <sub>3</sub> -	4-Cl	H	H	N		
91	CH <sub>3</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
92	CH <sub>3</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
93	CH <sub>3</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
94	CH <sub>3</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
95	CH <sub>3</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
96	CH <sub>3</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
97	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
98	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
99	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-Cl	5-Cl	H	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
100	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-Cl	5-Cl	H	N		
101	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-Cl	H	H	CH		
102	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-Cl	H	H	N		
103	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
104	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	4-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
105	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
106	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	5-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
107	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH	96 - 98 (E)	
108	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	6-OCH <sub>3</sub>	H	H	N	124 - 126 (E)	
109	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
110	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
111	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
112	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
113	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-	H	H	H	CH	olej (E)	

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
114	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-	H	H	H	N	olej (E)	
115	HC≡C-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
116	HC≡C-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
117	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
118	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
119	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
120	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
121	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
122	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
123	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
124	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
125	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> -	H	H	H	CH		
126	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> -	H	H	H	N		
127	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
128	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
129	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
130	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
131	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
132	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
133	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
134	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
135	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
136	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
137	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	CH		
138	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	N		
139	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
140	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
141	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		



zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
142	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
143	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
144	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
145	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -	H	H	H	CH		
146	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -	H	H	H	N		
147	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
148	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
251	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	CH	83-85 (E)	
252	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	N	104-106 (E)	
253	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
254	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
255	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
256	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
257	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	H	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	( °C)
258	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	H	N		
259	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
260	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
261	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	CH		
262	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
263	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
264	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
265	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
266	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
267	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
268	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
269	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
270	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
271	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	

zlúč.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
272	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
273	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
274	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
275	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
276	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
277	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
278	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
279	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
280	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	olej (E)	
435	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
436	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
437	CH <sub>3</sub>	2-Cl	5-Cl	CH <sub>3</sub>	CH		
438	CH <sub>3</sub>	2-Cl	5-Cl	CH <sub>3</sub>	N		
439	CH <sub>3</sub>	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
440	CH <sub>3</sub>	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N		
441	CH <sub>3</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
442	CH <sub>3</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
443	CH <sub>3</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
444	CH <sub>3</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
445	CH <sub>3</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
446	CH <sub>3</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
447	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
448	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
449	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-Cl	5-Cl	CH <sub>3</sub>	CH		
450	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-Cl	5-Cl	CH <sub>3</sub>	N		
451	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH		
452	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N		
453	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
454	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	4-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
455	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
456	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	5-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
457	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
458	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	6-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
459	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
460	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	73 - 74 (E)	
461	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
462	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	51 - 53 (E)	
463	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
464	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )	H	H	CH <sub>3</sub>	N	58 - 60 (E)	
465	HC≡C-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
466	HC≡C-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
467	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
468	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
469	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
470	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
471	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
472	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	76 - 78 (E)	
473	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
474	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
475	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
476	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
477	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
478	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
479	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
480	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
481	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
482	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
483	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
484	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
485	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
486	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
487	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
488	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
489	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
490	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
491	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
492	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
493	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -CO-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
494	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
495	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		

zlúč.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
496	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
497	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
498	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
499	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
500	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
501	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
502	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	83 - 85 (E)	
503	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
504	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	70 - 72 (E)	
505	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
506	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	64 - 65 (E)	
507	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
508	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
509	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
510	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		

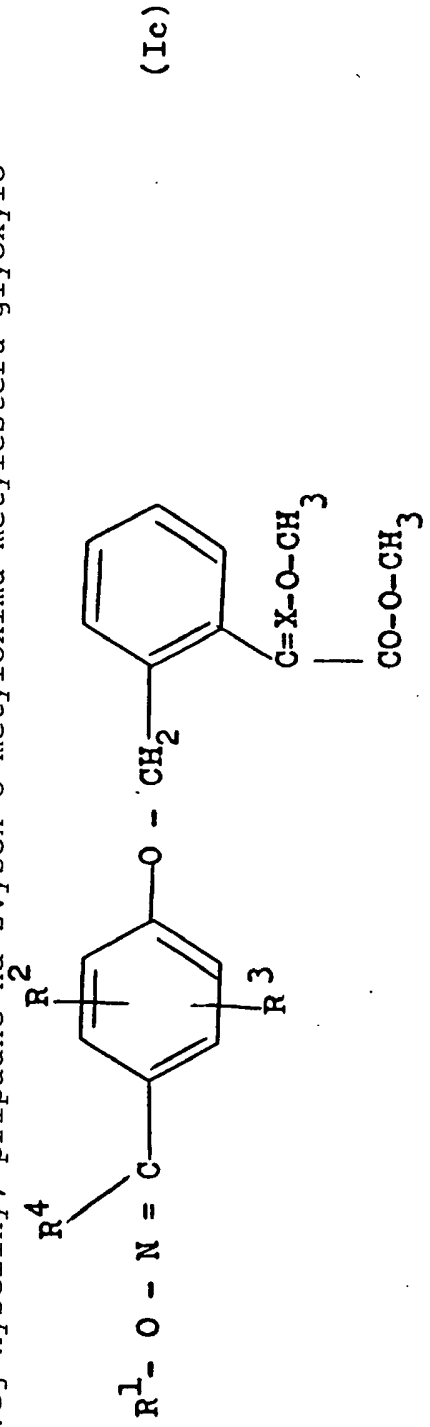


zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
511	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
512	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
513	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
514	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
515	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
516	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
517	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
518	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
519	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
520	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
521	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
522	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
523	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
524	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub> <sup>3</sup>	N		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
525	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
526	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
527	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
528	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
529	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
530	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
531	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
532	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
533	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
534	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
535	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
536	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
537	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
538	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		

Tabuľka 3

Zlúčeniny všeobecného vzorca Ic (poloha 4 oximéteru). Údaj sa vzťahuje na zvyšok metylesteru -metoxyakrylovej kyseliny, prípadne na zvyšok O-metyloxímú metylesteru glyoxylovej kyseliny



Zlúč. č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia (° C)
149	CH <sub>3</sub> -	H	H	H	CH	84-86 (E)
150	CH <sub>3</sub> -	H	H	H	N	88-91 (E)
151	CH <sub>3</sub> -	2-Cl	H	H	CH	
152	CH <sub>3</sub> -	2-Cl	H	H	N	
153	CH <sub>3</sub> -	2-CH <sub>3</sub>	H	H	CH	

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
154	CH <sub>3</sub> -	2-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
155	CH <sub>3</sub> -	2-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH	olej (E)	
156	CH <sub>3</sub> -	2-OCH <sub>3</sub>	H	H	N	105-107 (E)	
157	CH <sub>3</sub> -	3-Cl	H	H	CH		
158	CH <sub>3</sub> -	3-Cl	H	H	N		
159	CH <sub>3</sub> -	3-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
160	CH <sub>3</sub> -	3-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
161	CH <sub>3</sub>	3-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
162	CH <sub>3</sub> -	3-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
163	CH <sub>3</sub>	2-Cl	6-Cl	H	CH		
164	CH <sub>3</sub>	2-Cl	6-Cl	H	N		
165	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	108-110 (E)	
166	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	106-108 (E)	
167	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-Cl	H	H	CH		

zluč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
168	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-Cl	H	H	N		
169	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
170	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
171	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
172	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
173	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	3-Cl	H	H	CH		
174	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	3-Cl	H	H	N		
175	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	3-CH <sub>3</sub>	H	H	CH		
176	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	3-CH <sub>3</sub>	H	H	N		
177	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	3-OCH <sub>3</sub>	H	H	CH		
178	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	3-OCH <sub>3</sub>	H	H	N		
179	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-Cl	6-Cl	H	CH		
180	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	2-Cl	6-Cl	H	N		
181	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
182	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
183	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	103-105 (E)	
184	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	82-84 (E)	
185	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-	H	H	H	CH		
186	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-	H	H	H	N		
187	HC≡C-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
188	HC≡C-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
189	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
190	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
191	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
192	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
193	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
194	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
195	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	H	H	H	CH	62-63	(E)
196	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> -	H	H	H	N	72 - 73	(E)
197	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	H	H	H	CH		
198	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> -	H	H	H	N		
199	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	103-105	(E)
200	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	151-153	(E)
201	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
202	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
203	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
204	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
205	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
206	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
207	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
208	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
209	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	CH		
210	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	N		
211	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
212	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
213	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
214	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
215	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
216	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
217	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -	H	H	H	CH		
218	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -	H	H	H	N		
219	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH	olej (E)	
220	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N	95-97 (E)	



Zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
281	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	CH		
282	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	N		
283	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
284	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
285	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
286	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
287	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	H	CH	100-102 (E)	
288	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	H	N	95-96 (E)	
289	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
290	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
291	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	CH		
292	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -	H	H	H	N		olej (E)
293	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
294	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		

zluč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
295	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
296	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
297	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
298	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
299	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
300	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
301	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
302	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
303	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
304	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
305	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
306	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		
307	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	CH		
308	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -	H	H	H	N		

$\delta$  (R<sup>4</sup>-*iso*/H):

$\delta$  (benzyl-CH<sub>2</sub>)

Teplota t.  
(°C)

X

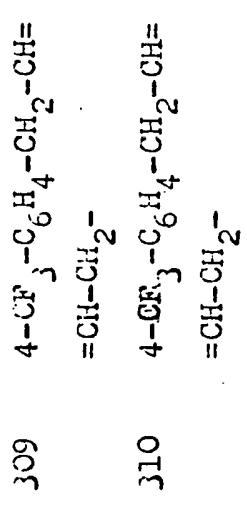
R<sup>4</sup>

R<sup>3</sup>

R<sup>2</sup>

R<sup>1</sup>

ZL.  
 $\delta$ .



539	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,98	2,19 <sup>b</sup>
540	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	99-100 (E)		
541	CH <sub>3</sub>	2-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH			
542	CH <sub>3</sub>	2-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N			
543	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	118-120 (E)		
544	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	137-139 (E)		
545	CH <sub>3</sub>	2-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH			
546	CH <sub>3</sub>	2-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N			
547	CH <sub>3</sub>	3-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH			
548	CH <sub>3</sub>	3-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N			

$\delta$  (R<sup>4</sup>-ipso/α-H)

$\tau_{H}$ : (benzyl-CH<sub>2</sub>)

Templot, t.  
(° C)

X

R<sup>4</sup>

R<sup>3</sup>

R<sup>2</sup>

R<sup>1</sup>

ZL

Σ:

549	CH <sub>3</sub>		H	CH <sub>3</sub>	CH	
550	CH <sub>3</sub>	3-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	
551	CH <sub>3</sub>	3-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	
552	CH <sub>3</sub>	3-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	
553	CH <sub>3</sub>	2-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	CH	
554	CH <sub>3</sub>	2-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	N	
555	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	71-73 (E)
556	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	79-80 (E)
557	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH	
558	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N	
559	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	101-103 (E)
560	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	109-111 (E)
561	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	
562	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	
563	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	3-Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH	

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
564	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	3-Cl	H	CH <sub>3</sub>	N		
565	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	3-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
566	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	3-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
567	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	3-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
568	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	3-OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
569	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	CH		
570	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	2-Cl	6-Cl	CH <sub>3</sub>	N		
571	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	97-99 (E)	
572	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	100-101 (E)	
573	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	90-92 (E)	
574	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	107-108 (E)	
575	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	120-123 (E)	
576	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )	H	H	CH <sub>3</sub>	N	109-110 (E)	

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
577	HC=C-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
578	HC≡C-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
579	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
580	cyklo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
581	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	64-66 (E)	
582	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
583	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	
584	CH <sub>3</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	100-103(E)	
585	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	65-67 (E)	
586	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	60 - 63 (E)	
587	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
588	cyklo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
589	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	110-112 (E)	
590	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	104-106 (E)	

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
591	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
592	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
593	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
594	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
595	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
596	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
597	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
598	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
599	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
600	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
601	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
602	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
603	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
604	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		

zluč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
605	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
606	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
607	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
608	t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O-CO-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
609	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	98-100 (E)	
610	Cl-CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	105-107 (E)	
611	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH		
612	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	6-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N		
613	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	88-90 (E)	
614	CH <sub>3</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	75-78 (E)	
615	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	85-87 (E)	
616	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	79-81 (E)	
617	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	94-96 (E)	
618	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	88 - 89 (E)	



zlúč.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(° C)
619	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH	46-48 (E)	
620	CH <sub>3</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	
621	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
622	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
623	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
624	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
625	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
626	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
627	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
628	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
629	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
630	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	teplota topenia	(°C)
631	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
632	2,6-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
633	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
634	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
635	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
636	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
637	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
638	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
639	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH		
640	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=CH-CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	N		
641	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		

zlúč.č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	toplota topenia	(° C)
642	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
643	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
644	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
645	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
646	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
647	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
648	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		
649	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH		
650	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	N		

Zúče- R<sup>1</sup> R<sup>2</sup> R<sup>3</sup> R<sup>4</sup> X Teplota t. <sup>1</sup>H: δ(benzyl-CH<sub>2</sub>) δ(R<sup>4</sup>-H)  
 nina č. (° C)

651	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	113-115 (E)
652	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	83-89 (E)
653	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	81-82 (E)
654	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	80-81 (E)
655	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	97-99 (E)
656	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	77-79 (E)
657	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	117-119 (E)
658	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	91-93 (E)
659	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	83-85 (E)
660	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	86-88 (E)
661	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	72-74 (E)
662	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	58-60 (E)
663	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	76-78 (E)
664	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	73-80 (E)
665	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	113-115 (E)

ZLúče- R<sup>1</sup> R<sup>2</sup> R<sup>3</sup> R<sup>4</sup> X Teplota t. <sup>1</sup>H:  $\delta$ (benzyl-CH<sub>2</sub>)  $\delta$ (R<sup>4</sup>-H)  
 nina č. -----

666	CH <sub>2</sub> =CH-CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	73-80 (E)	
667	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	106-108 (E)	
668	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	51-54 (E)	
669	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	85-88 (E)	
670	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	98-101 (E)	
671	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	86-89 (E)	
672	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	104-107 (E)	
673	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,97 2,17 <sup>b</sup>
674	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	79-81 (E)	
675	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,98 2,16 <sup>b</sup>
676	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	44-45 (E)	
677	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	90-92 (E)	
678	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	83-88 (E)	
679	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	50-52 (E)	
680	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	58-62 (E)	
681	(Cn) <sub>3</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	73-76 (E)	

Zlúče- nina č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	Teplota t. (° C)	<sup>1</sup> H: δ(benzyl-CH <sub>2</sub> )	δ(R <sup>4</sup> -d-H)
682	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)		b
683	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,97	2,16 <sup>b</sup>
684	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	101-103 (E)		
685	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,96	2,15 <sup>b</sup>
686	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	64-66 (E)		
687	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,98	2,16 <sup>b</sup>
688	CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	4,94	2,17 <sup>b</sup>
689	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,96	2,18 <sup>b</sup>
690	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	65-68 (E)		
691	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,99	2,19 <sup>b</sup>
692	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	olej (E)	4,94	2,19 <sup>b</sup>
693	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	4,97	2,22 <sup>b</sup>
694	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	5-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	N	41-43 (E)		
695	CH <sub>3</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	olej (E)	5,01	2,20 <sup>b</sup>
696	CH <sub>3</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	82-86 (E)		
697	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	91-93 (E)		

Zlučene- R<sup>1</sup> R<sup>2</sup> R<sup>3</sup> R<sup>4</sup> X Teplota t. <sup>1</sup>H:δ(benzyl-CH<sub>2</sub>) δ(R<sup>4</sup>-~~δ~~-H)  
 nina č. (° C)

698	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	70-72 (E)	
699	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	56-58 (E)	
700	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	60-62 (E)	
701	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	71-73 (E)	
702	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	71-73 (E)	
703	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	87-91 (E)	
704	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	3-t-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	N	olef (E)	4,97
705	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	65-67 (E)	2,23 <sup>b</sup>
706	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	84-87 (E)	
707	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	52-55 (E)	
708	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	73-75 (E)	
709	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	85-87 (E)	
710	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	90-92 (E)	
711	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	92-94 (E)	
712	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	96-98 (E)	
713	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	70-72 (E)	

Zároveň R<sup>1</sup> R<sup>2</sup> R<sup>3</sup> R<sup>4</sup> X Teplota t. <sup>1</sup>H:δ(benzyl-CH<sub>2</sub>) δ(R<sup>4</sup>-H)  
 nina δ.

714	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	92-93 (E)	
715	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	92-94 (E)	
716	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	104-106 (E)	
717	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	olef (E)	5,00
718	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	93-95 (E)	2,68°
719	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	82-84 (E)	
720	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	91-93 (E)	
721	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	62-64 (E)	
722	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	59-61 (E)	
723	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	83-86 (E)	
724	CH <sub>2</sub> -CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	69-71 (E)	
725	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	105-107 (E)	
726	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	90-92 (E)	
727	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH	99-101 (E)	



Zlúče- nina č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	Teplota t. (° C)	<sup>1</sup> H:δ(benzyl-CH <sub>2</sub> )	δ(R <sup>4</sup> -H)
728	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	N	81-83 (E)		
729	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	50-52 (E)		
730	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	83-84 (E)		
731	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	50-53 (E)		
732	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	69-71 (E)		
733	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	69-71 (E)		
734	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	91-93 (E)		
735	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	71-73 (E)		
736	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	82-83 (E)		
737	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	92-94 (E)		
738	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	93-100 (E)		
739	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	90-93 (E)		
740	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	104-105 (E)		
741	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	79-81 (E)		
742	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	85-88 (E)		

Zlúčok R<sup>1</sup> R<sup>2</sup> R<sup>3</sup> R<sup>4</sup> X Teplota t.  $\int$ H:  $\int$ (benzyl-CH<sub>2</sub>)  $\int$ (R<sup>4</sup>- $\alpha$ -H)

nina č.

743	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	37-39 (E)	
744	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	35-33 (E)	
745	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	55-57 (E)	
746	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	47-50 (E)	
747	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	63-65 (E)	
748	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	89-91 (E)	
749	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	79-81 (E)	
750	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	106-103 (E)	
751	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	98-100 (E)	
752	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	95-95 (E)	
753	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	olej. (E)	5,00 2,77/3,47
754	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	73-75 (E)	
755	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	olej. (E)	4,98 2,79/ 3,45
756	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	86-88 (E)	
757	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	51-53 (E)	

$^2\text{H}$ :  $\delta(\text{benzyl-CD}_2)$   $\delta(\text{R}^4\text{-C-H})$

Teplota t.  
( $^{\circ}\text{C}$ )

X

$\text{R}^4$

$\text{R}^3$

$\text{R}^2$

$\text{R}^1$

Zúče-  
nina č.

758	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	N	87-89 (E)		
759	$(\text{CH}_3)_2\text{CH}$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	CH	olej (E)	5,00	2,81/3,44 <sup>d</sup>
760	$(\text{CH}_3)_2\text{CH}$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	N	42-43 (E)		
761	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	CH	olej (E)	4,99	2,79/3,46 <sup>d</sup>
762	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	N	olej (E)	4,96	2,73/3,44 <sup>d</sup>
763	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	CH			
764	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	N			
765	$(\text{CH}_3)_3\text{C}$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	CH	olej (E)	4,99	2,82/3,41 <sup>d</sup>
766	$(\text{CH}_3)_3\text{C}$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	N	olej (E)	4,99	2,83/3,40 <sup>d</sup>
767	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	CH	79-81 (E)		
768	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	N	olej (E)	4,97	2,79/3,46 <sup>d</sup>
769	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	CH	olej (E)		
770	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}_2$	$2\text{-CH}_3$	H	$\text{i-C}_3\text{H}_7$	N	olej (E)	4,98	2,80/3,45 <sup>d</sup>

Zlúče- nina č.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	X	Teplota t. (° C)	<sup>1</sup> H: (benzyl-CH <sub>2</sub> ) (R <sup>4</sup> - -H)
771	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	olej (E)	2,00
772	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	55-57 (E)	2,78/3,51 <sup>d</sup>
773	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	olej (E)	2,79/3,50 <sup>d</sup>
774	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	olej (E)	2,80/3,51 <sup>d</sup>
775	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH	olej (E)	2,78/3,48 <sup>d</sup>
776	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub>	2-CH <sub>3</sub>	H	i-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	N	olej (E)	2,77/3,44 <sup>d</sup>

T a b u l í k a      č. 4

Hodnoty  $^1\text{H-NMR}$  spektra vybraných zlúčenín z tabuliek 1, 2 a 3 (chemický posun ( ) sa udáva v ppm vo vzťahu k tetrametylsilánu; ako rozpúšťadlo sa používa deuteriochloroform)

Zlúčenina č. 1:

3,67 (s, 3H), 3,77 (s, 3H), 3,93 (s, 3H), 4,98 (s, 2H), 6,81 - 7,81 (m, 8H), 7,57 (s, 1H), 8,49 (s, 1H).

Zlúčenina č. 2:

3,40 (s, 3H), 3,95 (s, 3H), 4,05 (s, 3H), 4,95 (s, 2H), 6,80 - 7,85 (m, 8H), 8,45 (s, 1H).

Zlúčenina č. 23:

1,31 (t, 3H), 3,67 (s, 3H), 3,79 (s, 3H), 4,20 (q, 2H), 4,97 (s, 2H), 6,83 - 7,83 (m, 8H), 7,59 (s, 1H), 8,51 (s, 1H).

Zlúčenina č. 24:

1,30 (t, 3H), 3,80 (s, 3H), 4,05 (s, 3H), 4,20 (q, 2H), 4,95 (s, 2H), 6,80 - 7,85 (m, 8H), 8,45 (s, 1H).

Zlúčenina č. 85:

3,65 (s, 3H), 3,68 (s, 3H), 3,92 (s, 3H), 4,95 (s, 2H), 6,85 - 7,52 (m, 8H), 7,55 (s, 1H), 7,98 (s, 1H).

Zlúčenina č. 97:

1,28 (t, 3H), 3,68 (s, 3H), 3,73 (s, 3H), 4,20 (q, 2H), 4,97 (s, 2H), 6,85 - 7,53 (m, 8H), 7,57 (s, 1H), 8,00 (s, 1H).

Zlúčenina č. 149:

3,68 (s, 3H), 3,77 (s, 3H), 3,92 (s, 3H), 4,98 (s, 2H), 6,87 - 7,53 (m, 8H), 7,59 (s, 1H), 7,98 (s, 1H).

Zlúčenina č. 165:

1,31 (t, 3H), 3,69 (s, 3H), 3,80 (s, 3H), 4,20 (q, 2H), 5,00 (s, 2H), 6,87 - 7,53 (m, 8H), 7,60 (s, 1H), 8,00 (s, 1H).

Zlúčenina č. 447:

1,32 (t, 3H), 2,18 (s, 3H), 3,68 (s, 3H), 3,77 (s, 3H), 4,22 (q, 2H), 4,97 (s, 2H), 6,83 - 7,53 (m, 8H), 7,55 (s, 1H).

Zlúčenina č. 488:

1,32 (t, 3H), 2,17 (s, 3H), 3,82 (s, 3H), 4,00 (s, 3H), 4,23 (q, 4H), 4,97 (s, 2H), 6,83 - 7,57 (m, 8H).

Zlúčenina č. 470:

0,95 (t, 3H), 1,43 (m, 2H), 1,70 (m, 2H), 2,18 (s, 3H), 3,83 (s, 3H), 4,00 (s, 3H), 4,17 (t, 2H), 4,97 (s, 2H), 6,82 - 7,55 (m, 8H).

Zlúčenina č. 474:

0,87 (t, 3H), 1,32 (m, 6H), 1,70 (m, 2H), 2,18 (s, 3H), 3,83 (s, 3H), 4,02 (s, 3H), 4,17 (t, 2H), 4,95 (s, 2H), 6,83 - 7,57 (m, 8H).

Zlúčenina č. 478:

2,22 (s, 3H), 3,78 (s, 3H), 4,00 (s, 3H), 4,97 (s, 2H), 5,23 (s, 2H), 6,82 - 7,53 (m, 8H).

Zlúčenina č. 556:

1,33 (t, 3H), 2,20 (s, 3H), 3,83 (s, 3H), 4,02 (s, 3H), 4,22 (q, 2H), 4,97 (s, 2H), 6,85 - 7,60 (m, 8H).

Zlúčenina č. 582:

0,97 (t, 3H), 1,40 (m, 2H), 1,68 (m, 2H), 2,17 (s, 3H), 3,83 (s, 3H), 4,00 (s, 3H), 4,15 (t, 3H), 4,95 (s, 2H), 6,82 - 7,57 (m, 8H).

Zlúčenina č. 586:

0,88 (t, 3H), 1,32 (m, 6H), 1,70 (m, 2H), 2,18 (s, 3H), 3,83 (s, 3H), 4,01 (s, 3H), 4,15 (t, 2H), 4,95 (s, 2H), 6,83 - 7,57 (m, 8H).

Zlúčenina č. 590:

2,22 (s, 3H), 3,83 (s, 3H), 4,02 (s, 3H), 4,95 (s, 2H), 5,22 (s, 2H), 6,82 - 7,57 (m, 8H).

Nové zlúčeniny sa, všeobecne vyjadrené, vyznačujú vynikajúcou účinnosťou voči širokému spektru fytopatogénnych húb, najmä z triedy Ascomycetes a Basidiomycetes. Tieto zlúčeniny sú sčasti taktiež systemicky účinné a môžu sa používať ako listové fungicídy a ako pôdne fungicídy.

Zvlášť zaujímavé sú uvedené fungicídne účinné zlúčeniny na boj proti celej rade húb parazitujúcich na rôznych kultúrnych rastlinách alebo na ich semenách, najmä na pšenici, žite, jačmeni, ovse, ryži, kukurici, tráve, bavlníku, sóji, kávovníku, cukrovej trstine, ovocných stromoch a okrasných rastlinách v zahradníctve, vinohradníctve, ako aj na zelenine, ako sú uhorky, fazuľa a tekvicovité rastliny.

Nové zlúčeniny sú najmä vhodné na hubenie nasledujúcich chorôb rastlín:

Múčnatec trávny (*Erysiphe graminis*) na obilninách,  
Múčnatec (*Erysiphe cichoracearum*) a *Sphaerotheca fuliginea* na tekvicovitých rastlinách,  
Múčanatec jabloňový (*Podosphaera leucotricha*) na jablониach,  
Múčnatec vínný (*Uncinula necator*) na vínnej réve,  
rôzne druhy hrdze (*Puccinia*) na obilninách,  
koreňomor zemiakový (*Rhizoctonia* sp.) na bavlníku a tráve,  
rôzne druhy snetí (*Ustilago*) na obilninách a na cukrovej trstine,  
chrastavosť jabloní (*Venturia inaequalis*) na jablониach,  
rôzne druhy helminthosporias (*Helminthosporium*) na obilninách,  
braničnatka burinová (*Septoria nodorum*) na pšenici,  
plieseň sivá (*Botrytis cinerea*) na jahodách a vínnej réve,  
*Cercospora arachidicola* na podzemnici olejnej,  
*Pseudocercospora herpotrichoedes* na pšenici a jačmeni,  
*Pyricularia oryzae* na ryži,  
*Phytophthora infestans* na zemiakoch a rajčinách,

rôzne druhy Fusarium a Verticillium na rôznych rastlinách, peronospora vínnej révy (Plasmopara Viticola) na vínnej réve, rôzne druhy Alternaria na zelenine a ovocí.

Zlúčeniny podľa vynálezu sa aplikujú tak, že sa rastliny postriekajú alebo poprášia účinnými látkami alebo sa ošetrí účinnými látkami semená rastlín. Aplikácia sa uskutočňuje pred alebo po infekcii rastlín alebo semien hubou.

Nové účinné látky sa môžu prevádzať na obvyklé prostriedky, ako sú roztoky, emulzie, suspenzie, popraše, prášky, pasty a granuláty. Aplikčné formy sa úplne riadia účelmi použitia; v každom prípade majú zaistiť jemné a rovnomerné rozptýlenie účinnej látky. Tieto prostriedky sa pripravujú známym spôsobom, napríklad zmiešaním účinnej látky s rozpúšťadlami alebo/a nosnými látkami, prípadne za použitia emulgátorov a dispergátorov, pričom v prípade použitia vody ako riedidla sa môžu ako pomocné rozpúšťadlá používať taktiež organické rozpúšťadlá. Ako pomocné látky prichádzajú na tieto účely v podstate do úvahy: rozpúšťadlá, ako aromáty (napríklad xylén), chlórované aromáty (napríklad chlórbenzény), parafíny (napríklad ropné frakcie), alkoholy (napríklad metanol, butanol), ketóny (napríklad cyklohexanón), amíny (napríklad etanolamín, dimetylformamid) a voda; nosné látky ako prírodné kamenné múčky (napríklad kaolíny, íly, mastenec, krieda) a syntetické kamenné múčky (napríklad vysoko disperzná kyselina kremičitá, kremičitany); emulgátory, ako neiónogénne a aniónové emulgátory (napríklad polyoxyetylénétery mastných alkoholov, alkylsulfonáty a arylsulfonáty) a dispergátory, ako lignín, sulfitové odpadové lúhy a metylcelulóza.

Fungicídne prostriedky obsahujú všeobecne medzi 0,1 a 95, výhodne medzi 0,5 a 90 % hmotnostnými účinnejšou látky.

Aplikované množstvo sa pohybuje podľa druhu požadovaného efektu medzi 0,02 a 3 kg účinnej látky alebo viac na 1 ha. Nové zlúčeniny sa môžu používať taktiež na ochranu materiálov, napríklad proti hube Paecilomyces variotii.



Uvedené prostriedky prípadne z nich pripravené priamo upotrebitel'né prípravky, ako roztoky, emulzie, suspenzie, prášky, popraše, pasty alebo granuláty sa používajú známym postupom, napríklad postrekovaním, rosením, poprašovaním, posypávaním, morením alebo zalievaním.

Ako príklady takýchto prostriedkov je možné uviesť:

- I. 90 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 85 sa zmieša s 10 hmotnostnými dielmi N-metyl- -pyrolidónu, pričom sa získa roztok, ktorý je vhodný na aplikáciu vo forme minimálnych kvapiek.
- II. 20 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 97 sa rozpustí v zmesi, ktorá sa skladá z 80 hmotnostných dielov xylénu, 10 hmotnostných dielov adičného produktu 8 až 10 mólov etylénoxidu s 1 móлом N-monoetanolamidu olejovej kyseliny, 5 hmotnostných dielov vápenatej soli dodecylbenzénsulfónovej kyseliny a 5 hmotnostných dielov adičného produktu 40 mólov etylénoxidu s 1 móлом ricínového oleja. Vyliatím tohto roztoku do vody a jemným rozptýlením sa získa vodná disperzia.
- III. 20 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 447 sa rozpustí v zmesi, ktorá sa skladá zo 40 hmotnostných dielov cyklohexanónu, 30 dielov hmotnostných izobutanolu, 20 hmotnostných dielov adičného produktu 40 mólov etylénoxidu s 1 móлом ricínového oleja. Vyliatím tohto roztoku do vody a jemným rozptýlením sa získa vodná disperzia.
- IV. 20 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 470 sa rozpustí v zmesi, ktorá sa skladá z 25 hmotnostných dielov cyklohexanolu, 65 hmotnostných dielov frakcie minerálneho oleja s teplotou varu 210 až 280 °C a 10 hmotnostných dielov adičného produktu 40 mólov etylénoxidu s 1 móлом ricínového oleja. Vyliatím tohto roztoku do vody a jemným rozptýlením sa získa vodná disperzia.

- V. 80 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 149 sa dobre zmieša s 3 hmotnostnými dielmi sodnej soli diizobutylnaftalén- -sulfónovej kyseliny, 10 hmotnostnými dielmi sodnej soli lignínsulfónovej kyseliny zo sulfitových odpadových lúhov a 7 hmotnostných dielov práškovitého silikagélu a zmes sa rozomelie na kladivovom mlyne. Jemným rozptýlením tejto zmesi vo vode sa získa postreková suspenzia.
- VI. 3 hmotnostné diely zlúčeniny č. 165 sa dôkladne premiešajú s 97 hmotnostnými dielmi jemne dispergovaného kaolínu. Týmto spôsobom sa získa popraš, ktorá obsahuje 3 % hmotnostné účinnej látky.
- VII. 30 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 590 sa dôkladne premieša so zmesou, ktorá sa skladá z 92 hmotnostných dielov práškovitého silikagélu a 8 hmotnostných dielov parafínového oleja, ktorý bol nastriekaný na povrch tohto silikagélu. Týmto spôsobom sa získa účinný prípravok s dobrou adhéziou.
- VIII. 40 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 448 sa dôkladne zmieša s 10 hmotnostnými dielmi sodnej soli kondenzačného produktu fenolsulfónovej kyseliny, močoviny a formaldehydu, 2 hmotnostnými dielmi silikagélu a 48 dielmi vody. Získa sa stabilná vodná disperzia. Zriedením vodou sa získa vodná disperzia.
- IX. 20 hmotnostných dielov zlúčeniny č. 85 sa dôkladne zmieša s 2 dielmi vápenatej soli dodecylbenzénsulfónovej kyseliny, 8 dielmi polyglykoléteru mastného alkoholu, 2 dielmi sodnej soli kondenzačného produktu fenolsulfónovej kyseliny, močoviny a formaldehydu a 68 dielmi parafinického minerálneho oleja. Získa sa stála olejová disperzia. Dielmi sa rozumejú hmotnostné diely.

Prostriedky podľa vynálezu sa môžu v týchto aplikačných formách vyskytovať taktiež spolu s ďalšími účinnými látkami, ako napríklad s herbicídmi, insekticídmi, regulátormi rastu a fungicídmi, alebo sa zmiešajú s hnojivami a aplikujú sa spoločne. Pri vzájomnom miešaní s fungicídami sa v mnohých prípadoch dosiahne rozšírenie fungicídneho spektra účinnosti.

Príklady ilustrujúce fungicídnu účinnosť

Ako porovnávací účinná látka bola použitý O-metyloxím metylester 2-(fenoxymetyl)fenylglyoxylovej kyseliny (A), ktorý je známy z EP 253 213.

Príklad F1

Účinnosť proti hrdzi pšeničnej (*Puccinia recondita*)

Listy vyklíčených rastlín pšenice druhu "Kanzler" rastúcich v kvetináčoch sa poprášia spórami hrdzi pšeničnej (*Puccinia recondita*). Potom sa kvetináče umiestnia na 24 hodín do komory s vysokou vlhkosťou vzduchu (90 až 95 %) pri teplote 20 až 22 °C. Počas tohto času spóry vyklíčia a výhonky klíčkov prenikajú tkanivo listov. Infikované rastliny sa potom až do štádia odkvapkávania kvapiek postriekajú vodnými postrekovými suspenziami, ktoré obsahujú v sušine 80 % účinnej látky a 20 % emulgátoru. Po uschnutí postrekovej vrstvy sa pokusné rastliny umiestnia do skleníka, kde sa nechajú pri teplote medzi 20 a 22 °C a pri relatívnej vlhkosti vzduchu 65 až 70 %. Po 8 dňoch sa zistí stupeň vývoja hrdze pšeničnej na listoch.

Výsledok ukazuje, že účinné látky č. 85 a 97 vykazujú pri aplikácii vo forme 0,025 % (hmotnostné percentá) postrekovej suspenzie lepšiu fungicídnu účinnosť (100 %-ný účinok) ako známa porovnávací látka A (35 %-ný účinok).

Pri inom pokuse bolo zistené, že účinné látky č. 447 a 470 vykazujú pri aplikácii vo forme 0,025 % (hmotnostné

percentá) postrekovej suspenzie lepší fungicídny účinok (95 %-ný účinok) ako známa porovnávacía látka A (35 %-ný účinok).

#### Príklad F2

Účinnosť proti peronospóre vínnej révy (*Plasmopara viticola*)

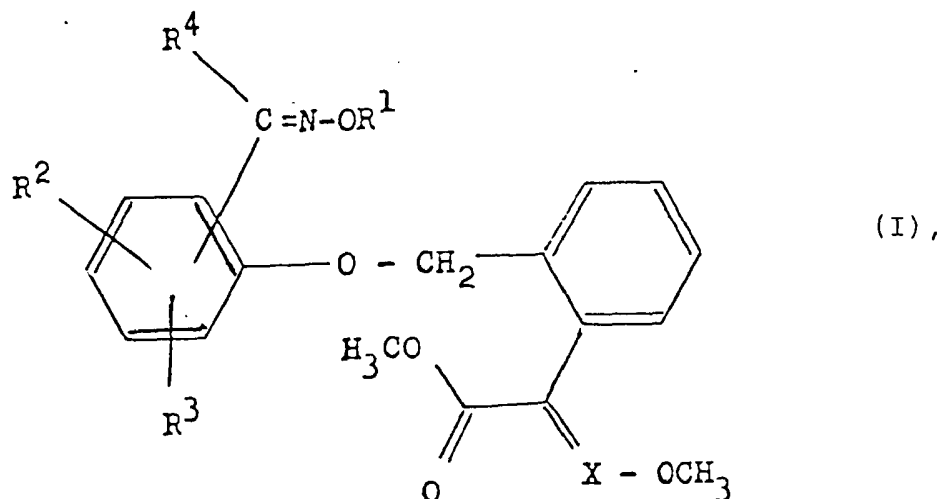
Listy vínnej révy druhu "Müller Thurgau", ktoré sa pestujú v kvetináčoch, sa postriekajú vodnou postrekovou suspenziou, ktorá obsahuje v sušine 80 % účinnej látky a 20 % emulgátoru. Aby bolo možné posúdiť čas trvania účinku účinných látok, umiestnia sa rastliny po uschnutí postrekovej vrstvy na 8 dní do skleníka. Až potom sa rastliny infikujú suspenziou zoospór peronospóry vínnej révy (*Plasmopara viticola*). Potom sa rastliny vínnej révy umiestnia najskôr na 48 hodín do komory nasýtenej vodnou parou pri teplote 24 °C a potom na 5 dní do skleníka pri teplote medzi 20 a 30 °C. Po tomto čase sa rastliny za účelom urýchlenia rastu nosičov sporangií umiestnia znova na 16 hodín do vlhkej komory. Potom sa uskutoční posúdenie stupňa napadnutia hubou na spodných stranách listov.

Výsledok ukazuje, že účinné látky č. 85, 97, 149 a 165 vykazujú pri aplikácii vo forme 0,0125 % postrekovej suspenzie lepší fungicídny účinok (100 %-ný účinok) ako známa porovnávacía účinná látka A (50 %-ný účinok).

Pri inom pokuse bolo zistené, že účinné látky č. 447 a 448 vykazujú pri aplikácii vo forme 0,0125 % postrekovej suspenzie lepší fungicídny účinok (100 %-ný) ako známa porovnávacía látka A (50 %-ný účinok).

## P A T E N T O V É   N Á R O K Y

1. Fungicídny prostriedok, vyznačujúci sa tým, že popri inernej nosnej látke obsahuje fungicídne účinné množstvo aspoň jedného substituovaného oxíméteri všeobecného vzorca I



v ktorom

$R^1$  znamená alkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka, halogénalkenylovú skupinu s 3 až 6 atómami uhlíka, fenylalkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka v alkylovej časti alebo fenylalkenylovú skupinu s 3 až 6 atómami uhlíka v alkenylovej časti, pričom fenylový kruh je prípadne substituovaný jednou alebo dvoma skupinami zvolenými zo súboru, ktorý je tvorený halogénalkylovou skupinou s 1 alebo 2 atómami uhlíka a atómom halogénu;

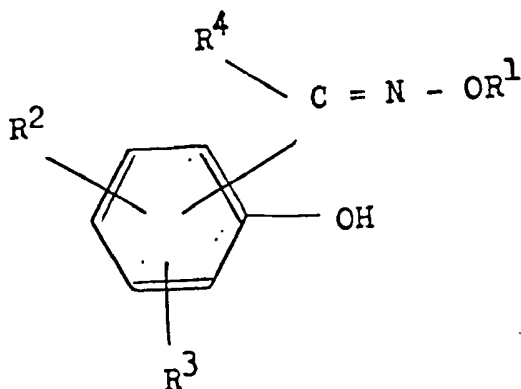
$R^2$  a  $R^3$  sú rovnaké alebo navzájom odlišné a znamenajú atóm vodíka, alkylovú skupinu s 1 až 4 atómami uhlíka, alkoxy skupinu s 1 až 4 atómami uhlíka alebo atóm halogénu;

$R^4$  znamená atóm vodíka, alkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka alebo arylovú skupinu, pričom aromatický kruh je prípadne substituovaný jednou alebo niekoľkými skupinami zvolenými zo súboru,

ktorý je tvorený alkylovou skupinou s 1 až 4 atómami uhlíka, halogénalkylovou skupinou s 1 až 2 atómami uhlíka, alkoxy skupinou s 1 až 4 atómami uhlíka, halogénalkoxy skupinou s 1 až 2 atómami uhlíka, atómom halogénu, kyanoskupinou alebo nitroskupinou a

X znamená skupinu CH alebo atóm dusíka.

2. Fungicídny prostriedok podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že obsahuje fungicídne účinné množstvo aspoň jedného substituovaného oxíméteri všeobecného vzorca I, v ktorom  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  a X majú význam uvedený v nároku 1 a  $R^4$  znamená atóm vodíka.
3. Fungicídny prostriedok podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že obsahuje fungicídne účinné množstvo aspoň jedného substituovaného oxíméteri všeobecného vzorca I, v ktorom  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  a X majú význam uvedený v nároku 1 a  $R^4$  znamená alkylovú skupinu s 1 až 6 atómami uhlíka.
4. Spôsob výroby účinnej zložky podľa nároku 1, všeobecného vzorca I, vyznačujúci sa tým, že sa nechajú reagovať substituované oxíméteri všeobecného vzorca II

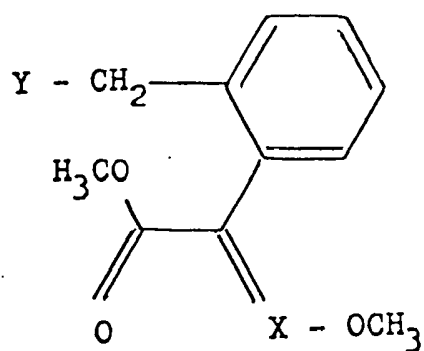


(II),

v ktorom

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  a  $R^4$  majú význam uvedený v nároku 1,

so substituovaným benzylderivátom všeobecného vzorca III



(III),

v ktorom

X má význam uvedený v nároku 1 a

Y znamená odštiepiteľnú skupinu, ako napríklad atóm chlóru, atóm brómu, p-toluénsulfonátovú skupinu, metánsulfonátovú skupinu alebo trifluórmetánsulfonátovú skupinu.