



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209 331

(11)

(B 1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 06 79
(21) FV 4232-79

(51) Int. Cl.³ C 07 C 85/06

(40) Zveřejněno 27 02 81
(45) Vydáno 30 11 81

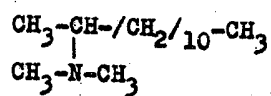
(75)

Autor vynálezu DEVÍNSKY FERDINAND ing., LACKO IVAN ing.,
KRASNEC LUDOVÍT prof. RNDr., BRATISLAVA
NEVYDAL JOZEF ing., HLOHOVEC

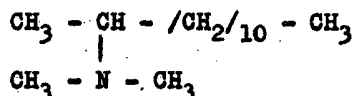
(54)

Spůsob přípravy /1-metyldodecyl/dimetylamínu

- Spůsob přípravy /1-metyldodecyl/-
dimetylamínu
- Organická chemia
- Syntéza
- Syntéza /1-metyldodecyl/dimetylamínu
z 1-metyldodecylamínu reduktivnou
Eschwieler-Clarkovou metylacíou po-
mocou formaldehydu a kyseliny mravčej.
- Chemický priemysel, farmaceutický a
vláknársky priemysel, kozmetika,
ťažký priemysel.



Vynález sa týka spôsobu prípravy /1-metyldodecyl/dimetylamínu vzorca



Niektoré deriváty 1-metyldodecylamínu /starší názov 2-aminotridekán/ sa v súčasnosti používajú ako antimikrobiálne účinné zlúčeniny. Sú to zlúčeniny odvodené teda od primárneho amínu. Niektoré ďalšie deriváty /napr. amóniové soli, amínokidy/ si však vyžadujú ako východiskovú surovinu terciárny amín, najlepšie /1-metyldodecyl/dimetylamín. Terciárny amín takéhoto typu je možné pripraviť niekoľkými metódami, napr. alkyláciou primárneho amínu alkylačnými činidlami typu dimetylsulfátu alebo jódmetánu, alebo reakciou 2-halogénalkánov s dimetylamínom. Všetky tieto procesy vedú však k produktom nízkej čistoty a výťažky sú taktiež neuspokojivé. Ďalšou z možných metód prípravy je redukčná alkylácia primárnych amínov, ktorá však pre /1-metyldodecyl/dimetylamín nebola v literatúre opísaná. Metóda, ktorá je predmetom vynálezu, má v porovnaní s predchádzajúcimi spôsobmi tú výhodu, že produkt vzniká vo veľmi dobrých výťažkoch a neznečistený vedľajšími resp. rozkladnými produktami reakcie. Podstatou spôsobu prípravy /1-metyldodecyl/-dimetylamínu podľa vynálezu je, že k metylačnej zmesi pozostávajúcej z 38 % vodného roztoku formaldehydu a 90 % vodného roztoku kyseliny mravčej sa pridá 1-metyldodecylamín a po 6 h zahrievania pod spätným tokom sa amín izoluje tak, ako je to uvedené v príklade.

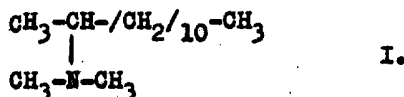
Príklad ilustruje spôsob prípravy podľa vynálezu.

Príklad

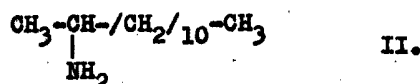
K metylačnej zmesi pozostávajúcej zo 4 mól 90 % kyseliny mravčej a 2 mól 35 % vodného roztoku formaldehydu sa za miešania pri laboratórnej teplote pridá 0,5 mól 1-metyldodecylamínu. Po pridaní amínu sa reakčná zmes zahreje na teplotu 100 °C a nechá sa reagovať 6 hodín. Po ochladení sa k roztoku pridá 0,5 mól konc. kyseliny chlór vodíkovej a za zníženého tlaku sa oddestilujú prechavé zložky. Zvyšok sa rozpustí vo vode a za chladenia sa pridá 25 % roztok NaOH. Po oddelení amínu sa vodný podiel extrahuje éterom. Spojené vrstvy sa sušia bezvodým Na₂SO₄ a po odfiltrovaní a oddestilovaní éteru sa produkt predestiluje. Získa sa /1-metyldodecyl/dimetylamín s t.v. 110 až 112 °C/0,2 kPa; $n_D^{20} = 1,4410$; výťažok 80 %; IČ-spektrálna charakteristika: ν /N-CH₃/ 2763 cm⁻¹; ν /CH₂/ 714 cm⁻¹.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob prípravy /1-metyldodecyl/dimetylamínu vzorca I.



vyznačený tým, že sa nechá zreagovať 1-metyldodecylamín vzorca II.



s 35 % vodným roztokom formaldehydu a 90 % roztokom kyseliny mravčej po dobu 6 hodín pri teplote 100 °C.