



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

198 726

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 11 04 78

(21) PV 2360-78

(51) Int. Cl. ³C 07 C 87/30

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 01 9 82

(75)

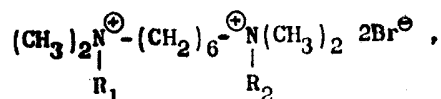
Autor vynálezu LACKO IVAN ing.,
DEVÍNSKY FERDINAND ing. a
KRASNEC LUDOVÍT prof. RNDr., BRATISLAVA

(54)

N-N'-bis(alkyldimetyl)-1,6-hexándiamóniumdibromidy a spôsob ich výroby

1

Vynález sa týka N,N'-bis(alkyldimetyl)-1,6-hexándiamóniumdibromidov obecného vzorca



a spôsobu ich výroby, kde R_1 a R_2 značí alkylový reťazec s počtom atómov uhlíka 4 až 7, 13 až 16, a R_1 a R_2 môžu mať rovnaký alebo rôzny význam. Organické amóniové soli, ktorých molekula obsahuje dlhý alkylový reťazec majú, ako je známe, výrazný účinok na živé organizmy, predovšetkým na rôzne bakteriálne kmene. U zlúčenín, ktoré sú predmetom tohoto vynálezu, sa zistili doteraz neznáme účinky na mikroorganizmy. Aktivita na tieto mikróby je u týchto zlúčenín vyššia, resp. zrovnateľná s preparátmi tejto skupiny látok používaných v súčasnosti. Výrazne vyšší účinok sa prejavil na rezistenté gramnegatívne kmene E.coli.

Uvedené zlúčeniny sa pripravujú spôsobom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že sa nechá reagovať 1-brómalkán s terciárnym amínom v prostredí metylkyanidu pri teplote varu rozpúšťadla počas 4 hodín.

Príklad 1

K 17,2 g (0,1 mol) N,N'-bisdimetyl-1,6-hexándiamínu rozpusteného v 30 ml bezvodého metylkyanidu sa pridá 27,4 g (0,2 mol) 1-brómbutánu. Zmes sa zahrieva 4 hodiny pod spätným

198 726

tokom. Po ukončení reakcie sa rozpúšťadlo oddestiluje za zníženého tlaku a pevný produkt sa prekryštalizuje do konštantnej teploty topenia zo suchého acetónu. T.t. N,N'-bis(butyl-dimetyl)-1,6-hexándiamóniumdibromidu je 230 až 232 °C, výťažok 80 %, $R_F=0,60$.

Príklad 2

Pracovný postup je obdobný ako v príklade 1, namiesto 1-brómbutánu sa na alkyláciu použil 1-brómheptán. T.t. N,N'-bis(heptyldimetyl)-1,6-hexándiamóniumdibromidu je 183 až 184 °C, výťažok 89 %, $R_F=0,52$.

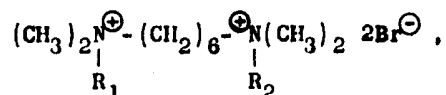
Príklad 3

Pracovný postup je podobný ako v príklade 1, namiesto 1-brómbutánu sa do reakcie použil 1-brómpentadekán. T.t. N,N'-bis(dimetylpentadecyl)-1,6-hexándiamóniumdibromidu je 221 až 222 °C, výťažok 91 %, $R_F=0,18$.

Všetky takto pripravené zlúčeniny sú biele kryštalické, hygroskopické látky, rozpustné v polárnych, nerozpustné v nepolárnych rozpúšťadlách. Teploty topenia sú nekorigované, sústava pre tenkovrstevnú chromatografiu bola acetón - 1N HCl (10:1), detekcia Dragendorfo-vým činidlom - Munierova modifikácia.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. N,N'-bis(alkyldimetyl)-1,6-hexándiamóniumdibromidy obecného vzorca



kde R_1 a R_2 značí alkylový reťazec s počtom atómov uhlíka 4 až 7 a 13 až 16 a R_1 a R_2 môžu mať rovnaký alebo rôzny význam.

2. Spôsob prípravy zlúčenín podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že sa nechá reagovať brómalkán s počtom atómov uhlíka 4 až 7, 13 až 16 s N,N'-bisdimetyl-1,6-hexándiamínom v prostredí metylkyanidu pri teplote varu počas 4 hodín.