



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196 005

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 06 77
(21) PV 4323 - 77

(51) Int. Cl.³

C 07 C 33/34

(40) Zveřejněno 29 06 79
(45) Vydáno 01 3 82

(75)

Autor vynálezu ČERVENÝ LIBOR ing. CSc., PRAHA

MARHOUL ANTONÍN, PRAHA

RŮŽIČKA VLASTIMIL prof. Dr. ing. DrSc., PRAHA

(54)

Způsob přípravy 2-fenyletanolu

1

Vynález se týká způsobu přípravy 2-fenyletanolu

2-Fenyletanol patří mezi nejvýznamnější složky parfumářských kompozic a je také meziproduktem pro syntézu dalších vonných látek, esterů, fenylacetaldehydu a jeho acetalů a podobně. Je známo několik postupů výroby 2-fenyletanolu, z nichž největší praktický význam má hydrogenolýza styrenoxidu a Friedel-Craftsova reakce benzenu s ethylenoxidem. Další postupy vycházejí z méně přístupných surovin a mají spíše laboratorní charakter. Patří k nim například redukce fenylacetové kyseliny a jejích funkčních derivátů, štěpení benzylesterů, příprava ze styrenu přes trialkylberany a alkylaluminiumhalogenidy, příprava z fenylorganokovů, z benzylalkoholu, z alfa-chlortoluenu a podobně. Mezi ekonomicky lákavé postupy patří nedávne popsany způsob podle NSR spisu č. 2219953, spočívající v hydrogenolýze 1-fenyl-1,2-ethandiolu na paladiovém katalyzátoru. Reakce je vysoce selektivní a lze ji provádět v kapalně i plynné fázi, jak je popsáno v práci L. Červeného, A. Marhoul, Z. Berky a V. Růžičky v Chem. prům. /v tisku/. Nejvýhodnějším způsobem přípravy 1-fenyl-1,2-ethandiolu je zřejmě oxidace styrenu peroxidem vodíku v prostředí kyseliny mravenčí, jak je popsáno v práci Navese Y.R. v Helv. Chim. Acta 50, 319 /1967/ a Gunstona F.D. v Advan. Org. Chemie 1, 103 /1966/. Reakcí vznikají dva poloestery 1-fenyl-1,2-ethandiolu s kyselinou mravenčí, které se po oddestilování přebytečné kyseliny mravenčí alkalicky hydrolyzují. Vzniklý 1-fenyl-1,2-ethanol potom lze hydrogenolýzou převést na 2-fenyl-

v příkladu 1 při teplotě 150 °C a tlaku 117,6 kPa /1,2 kp/cm²/. Jako rozpouštědlo byl použit 1-butanol, jako katalyzátor 1 g 5 % Pt na aktivním uhlí. Výtěžek 2-fenyletanolu byl stejný jako v příkladu 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob přípravy 2-fenyletanolu, vyznačující se tím, že se polomravenčany 1-fenyl-1,2-etandiolu podrobí katalytické hydrogenolyze za přítomnosti katalyzátoru na bázi paladia nebo platiny.