



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237748

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 02 04 84
(21) PV 2496-84

(51) Int. Cl.⁴

C 07 C 143/55

(40) Zveřejněno 16 01 85

(45) Vydáno 15 04 87

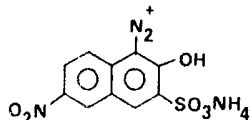
(75)

Autor vynálezu

RŮŽIČKA KAREL ing., PARDUBICE

(54) Způsob přípravy amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny

Způsob přípravy amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny vzorce



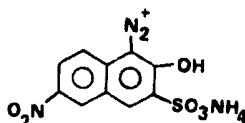
nitrací 1-diazo-2-naftol-4-sulfokyseliny tak, že se výchozí surovina převede na vodný roztok s obsahem volné 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny 0,7 až 1,3 mol.dm⁻³, vzniklý roztok se neutralizuje plynným amoniakem, popřípadě jeho koncentrovaným vodným roztokem na hodnotu pH 2,3 až 5,7, amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny se z reakční směsi izoluje filtrací a matečné louhy se popřípadě použijí pro další purifikační cyklus.

Předmětem vynálezu je způsob přípravy amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny.

Amonná sůl 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny vyráběná nitrací 1-diazo-2-naftol-4-sulfokyseliny má použití pro přípravu mořidlových, popřípadě metalokomplexních barviv. Průmyslově vyráběná 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyselina je vzhledem k více-stupňovému způsobu výroby doprovázena řadou nežádoucích vedlejších látek, které při dalším zpracování značně zhoršují kvalitu odstínu a stálosti syntetizovaných barviv. Z těchto důvodů bývá obvykle při jejich přípravě nutná mezioperační izolace, která vedle výrobních ztrát přináší i jiné potíže.

Nyní bylo nalezeno, že k podstatně účinnějšímu odstranění nežádoucích balastních látek, tedy bez nutnosti méně účinné izolace ve stadiu barviva se dochází v případě, kdy pro syntézu je k dispozici vysoce čistá amonná sůl 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny připravená neutralizací surové volné kyseliny amoniakem ve vodném prostředí.

Způsob přípravy amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny vzorce



nitrací 1-diazo-2-naftol-4-sulfokyseliny spočívá podle vynálezu v tom, že se výchozí surovina převede na vodný roztok s obsahem volné 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny 0,7 až 1,3 mol.dm⁻³, vzniklý roztok se neutralizuje plynným amoniakem, popřípadě jeho koncentrovaným vodným roztokem na hodnotu pH 2,3 až 5,7, amonná sůl 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny se z reakční směsi izoluje filtrací a matečné louhy se popřípadě použijí pro další purifikační proces.

Uvedeným způsobem se získá vysoce čistá surovina, vhodná pro přípravu dříve uvedených barviv, ve výtěžku 80 % až 95 %, přičemž jak bylo uvedeno, lze s výhodou matečné louhy opakovaně použít pro další purifikační cyklus, čímž se i zvýší výtěžnost čistícího procesu.

Způsob čištění 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny podle vynálezu je dále popsán následujícím příkladem, který však není jeho omezením.

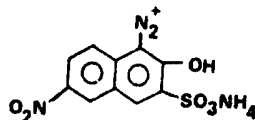
P ř í k l a d

500 kg surové pasty s obsahem 65 % volné 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny se za stálého míchání rozpustí v 1 200 dm³ vody při teplotě 18 až 23 °C a do vzniklého roztoku se uvádí koncentrovaný roztok amoniaku v takovém množství, aby bylo dosaženo výsledné hodnoty pH 3,5, kdy také začne z reakční směsi vypadávat světležlutá krystalická látka, odpovídající amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny. Vzniklá suspenze se míchá až 1 hodinu a po této době se krystalický produkt oddělí filtrací.

Filtrát obsahující vedle rozpuštěných balastních příměsí i 8 % soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny může být použit pro rozpuštění další dávky výchozí suroviny, přičemž počet cyklů je omezen výchozí a požadovanou kvalitou 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny, resp. její amonné soli.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob přípravy amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny vzorce



nitrací 1-diazo-2-naftol-4-sulfokyseliny, vyznačený tím, že se výchozí surovina převede na vodný roztok s obsahem volné 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny 0,7 až 1,3 mol. dm⁻³, vzniklý roztok se neutralizuje plynným amoniakem, popřípadě jeho koncentrovaným vodným roztokem na hodnotu pH 2,3 až 5,7, amonné soli 1-diazo-2-naftol-6-nitro-4-sulfokyseliny se z reakční směsi izoluje filtrací a matečné louhy se popřípadě použijí pro další purifikační cyklus.