



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202968

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
C 09 B 1/24

/22/ Přihlášeno 08 06 79  
/21/ /PV 3954-79/

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)  
Autor vynálezu

BAHNÍK MILOŠ ing., PARDUBICE

## (54) Způsob výroby barviva kondenzací 1-amino-2-sulfo-4-bromantrachinonu s 4-aminoacetanilidem.

1

Vynález se týká způsobu výroby barviva kondenzací 1-amino-2-sulfo-4-bromantrachinonu s 4-aminoacetanilidem, které se používá k vybarvování vlněných vláken a tkanin a také některých chemických vláken a výrobků z nich.

Jsou známy způsoby výroby tohoto barviva kondenzací 1-amino-2-sulfo-4-bromantrachinonu s 4-aminoacetanilidem ve vodném prostředí slabě alkalickém za katalytického účinku chloridu měďného při teplotě 70 °C a následného čištění a izolování vyčištěného barviva, které spočívá ve vysrážení kondenzačního produktu kyselinou solnou při teplotě 75 až 85 °C, jeho oddělení filtrací a promytí získaného produktu kyselinou solnou.

Při prvním způsobu výroby se vyizolovaný a promytý kondenzační produkt zneutralizuje uhličitánem sodným a suší při 70 až 80 °C.

Při druhém způsobu se produkt převede do roztoku, zneutralizuje uhličitánem sodným na pH 6,5 až 7, zfiltruje za přídavku křemelinu při 80 °C a potom se z roztoku vysolí chloridem sodným. Vysolený produkt se zfiltruje, promyje roztokem chloridu sodného a usuší při 70 až 80 °C v proudě vzduchu.

Nevýhodou prvního způsobu výroby je, že získaný konečný výrobek nevykazuje dostatečnou čistotu, obsahuje dehtovité látky nerozpustné ve vodě, což je na závadu při použití k vybarvování. Při druhém způsobu výroby, zavedením další filtrace - klerace se zvyšují mechanické ztráty, zvyšuje se pracnost, zvětšuje se množství odpadních vod a je potřeba výrobního zařízení zvětšených rozměrů.

Uvedené nevýhody odstraňuje upravený způsob výroby barviva kondenzací 1-amino-2-sulfo-4-bromantrachinonu s 4-aminoacetanilidem za katalytického působení chloridu měďného, kdy se vzniklý produkt vykyslí kyselinou solnou a zfiltruje, jehož podstata spočívá v tom, že se barvivo po filtraci rozmíchá ve vodě, neutralizuje přídavkem uhličitánu sodného na pH 7 až 8 a při této teplotě se míchá 1 až 2 hodiny, načež se provede izolace produktu.

Tato úprava výrobního postupu umožňuje vypuštění klerace, neboť během neutralizace dochází

zí k rozpouštění při kondenzaci vzniklých dehtovitých látek, které zhoršují čistotu barviva a jsou na závadu při vybarvování. Výroba se tím zjednoduší, výtěžek vyrobeného barviva je vyšší při stejné kvalitě.

Pro objasnění podstaty vynálezu je uveden příklad provedení.

#### P ř í k l a d

Do 125 ml vody se vnese 23,6 g 1-amino-2-sulfo-4-bromatrachinonu a 12 g 4-aminoacetanilidu a míchá se cca 6 hodin. Potom se reakční směs zahřeje na 50 °C a vnese se 14,6 g hydrogenuhličitanu sodného a míchá 2 hodiny.

Poté se přidá 2,5 g uhličitanu sodného bezvodého a voda tak, aby výsledný objem byl 185 ml. Po půl hodině a při teplotě 50 až 55 °C se přidává zvolna 0,5 g chloridu měďného rozmíchaného v 1,5 ml koncentrované kyseliny solné. Po přidání chloridu měďného se reakční směs vyhřeje pozvolna na teplotu 67 až 70 °C a na této teplotě se udržuje cca 4 hodiny. Potom se reakční směs naředí 425 ml vody, vyhřeje na 75 až 80 °C a přidá se 60 ml koncentrované kyseliny solné. Po přidání kyseliny solné se směs vyhřeje na 80 až 85 °C a při této teplotě se zfiltruje a pasta produktu promyje 800 ml 0,5% roztoku kyseliny solné teplé 80 až 85 °C. Takto promytá pasta se rozmíchá v cca 600 ml vody při teplotě 80 až 85 °C a 4 až 6 g uhličitanu sodného zneutralizuje na pH 7 až 8. Potom se udržuje na této teplotě 1 až 2 hodiny za stálého míchání a udržování pH na této hodnotě a pak se přidá 55 ml 25% roztoku chloridu sodného, odsaje a usuší při teplotě 70 až 80 °C. Získáno 82 g barviva o síle 100:100.

#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob výroby barviva kondenzací 1-amino-2-sulfo-4-bromantrachinonu se 4-aminoacetanilidem za katalytického působení chloridu měďného, kdy se vzniklý produkt vykyselí kyselinou solnou a zfiltruje, vyznačující se tím, že se barvivo po filtraci rozmíchá ve vodě, neutralizuje přidávkou uhličitanu sodného na pH 7 až 8, a při této teplotě se míchá 1 až 2 hodiny, načež se provede izolace produktu.