

Úkol: Přechištění styrenu vytřepáváním

Bezpečnost: Při práci se styrenem je potřeba pracovat v zapnuté, dobře táhnoucí digestoři a použít ochranné pomůcky (brýle, rukavice). Zamezte kontaktu styrenu s kůží i vdechování.

Chemikálie: Styren, hydroxid sodný, uhličitan sodný.

Aparatura: Dělicí baňka, odměrné válce, nálevka, kádinky.

Pracovní postup:

Upozornění: Veškeré nádoby znečištěné od styrenu ukládejte do vyhrazené digestoře. Nevymývejte nádoby do výlevky ale do odpadní nádoby. Po skončení cvičení se všechno nádoby umyje společně.

- Nachystejte si promývací roztoky: 10% Na_2CO_3 v H_2O a 1% NaOH v H_2O . Jejich smícháním v poměru 1:1 získáte alkalický roztok potřebný pro přechištění styrenu.
- Požadované množství styrenu smíchejte v dělicí baňce s alkalickým roztokem v poměru 5:1 (např. 25 ml styrenu a 5 ml alkalického roztoku). Během vytřepávání dojde k rozdělení na dvě fáze. Horní fáze je zažloutlá a obsahuje styren, spodní fáze je bezbarvá a obsahuje odstraněný stabilizátor (obr. 1))ⁱ.
- Směs protřepávejte asi 3 minuty. Vodnou, alkalickou fázi vypustěte do odpadní kádinky a celý postup opakujte ještě 2x.
- Následně styren vytřepávejte s 15 ml destilované vody, opět 3x po cca 3 minutách.
- Přechištěný styren vypustěte do Erlenmayerovi baňky a uzavřete.



Obr. 1: Čištění styrenu - oddělené fáze

ⁱ Pozn. 1: Ke styrenu se přidává fenolický stabilizátor. Smícháním s alkalickým roztokem vznikne fenolát sodný, který se vytřepe do vody a oddělí se.