**POCHU**

1. **Kryštalizácia**
2. **Čo je to kryštalizácia?**

* Jedna z najpoužívanejších metód čistenia a delenia tuhých organických látok
* Rozdielna rozpustnosť danej látky a jej prímesí vo vhodnom rozpúšťadle za rôznych teplôt

1. **Čo je to teplota topenia?**

* Teplota, pri ktorej je tuhá fáza v rovnováhe so svojou taveninou
* Prechod tuhej látky na kvapalnú

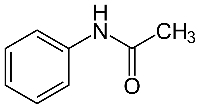
1. **Aké sú kritéria rozpúšťadla?**

* Musí to byť nasýtený roztok
* Nesmie byť toxické
* Musí to byť vhodné rozpúšťadlo (malo by to látku rozpustiť) – ak nevhodné, využiť treba 2 rozpúšťadlá: jedno, čo lepšie rozpúšťa, druhé, čo rozpúšťa menej, aby vznikol zákal; kombinácia: benzén-chloroform, acetón-benzén, alkohol-éter
* Musí byť indiferentné pre danú látku
* Látka musí mať vyššiu teplotu topenia ako teplota varu rozpúšťadla

1. **Aké sú výhody kryštalizácie oproti destilácii?**

* Jednoduchšia a ľahšia na prípravu a prácu
* Uskutočnenie aj s veľmi malým množstvom látky

1. **Pomenujte látku, s ktorou sme pracovali na 1. cvičení a taktiež jej derivát.**



* Acetanilid, derivát je kyseliny octovej

1. **Vysvetlite princíp refluxu.**

* cyklický dej, pri ktorom sa zohrievaná látka začne vyparovať, jej pary kondenzujú (kondenzácia) a spätne sa vracajú do miesta odkiaľ sa vyparili
* cyklické opakovanie dovtedy, dokiaľ sa do systému pridáva energia
* napr. v banke sa zohrieva látka, ktorá sa začne vyparovať, jej pary sa dostanú do chladiča, kde kondenzujú a ako kvapky naspäť stekajú do banky

1. **Destilácia**
2. **Čo je to destilácia?**

* Je to najdôležitejšia metóda čistenia a delenia kvapalných látok (alebo tuhých látok s nízkou teplotou topenia)
* Oddelenie kvapalín od menej prchavých a neprchavých prímesí, oddelenie zmesí kvapalín s rôznou teplotou varu

1. **Čo je teplota varu?**

* Je to teplota, pri ktorej tlak nasýtených pár nad kvapalinou dosiahne atmosférický tlak

1. **Vymenujte časti destilačnej aparatúry.**

* Varná časť (varná banka, vodný kúpeľ), kondenzačná časť (chladič), predloha (kadička, odmerný valec)

1. **Definujte destiláciu za zníženého tlaku.**

* Pre látky, ktoré sa pri destilácii pri atmosférickom tlaku rozkladajú už pred teplotou varu

1. **Príprava octanu etylového**
2. **Napíšte mechanizmus na dnešné cvičenie.**



1. **O aký typ reakcie v predošlej otázke?**

* esterifikácia

1. **Vypočítajte teoretický výťažok octanu etylového.**

Výpočet teoretického výťažku octanu etylového:

Mr (CH3COOH) = 60,1 g/mol, m (CH3COOH) = 15 g, n = 0,25 mol

Mr (etylacetát) = 88,1 g/mol, ρ = 0,9 g/cm3, V (etylacetát) = ? g

m (etylacetát) = n \* Mr (etylacetát) = 0,25 mol \* 88,1 g/mol = 22,025 g etylacetátu

V (etylacetát) = m / ρ = 22,025 g / 0,9 g/cm3 =24,47 cm3etylacetát

1. **Príprava kyseliny salicylovej**
2. **Napíšte mechanizmus na dnešné cvičenie.**



1. **Využitie chromatografie + fázy chromatografie.**

* veľmi rýchla a ľahká analýza, pri ktorej dochádza ku kontrole čistoty látok a s vhodnými štandardami slúži na identifikáciu látok v zmesi
* fázy: statická – platnička so vzorkami, mobilná - rozpúšťadlo

1. **Aké štandardy poznáme?**

* Acylpyrín, acylcoffin

1. **Uveďte výpočet RF.**

* pomer vzdialeností danej škvrny od štartu (a) a vzdialenosti čela rozpúšťadla od štartu (b)

1. **Príprava benzanilínu**
2. **Mechanizmus tvorby benzanilínu**



1. **Typ reakcie:**

* AdN-E

1. **Mechanizmus tvorby enamínov**

