**Protokol č. 1**

Pomôcky a chemikálie:

Aparatúra na reflux: el. varič, olejový kúpeľ, stojan, varná banka 50ml, svorky, lapáky, spätný guličkový chladič, hadice na prívod a odvod vody, tuk(najprv napojíme hadice na prívod odvod vody a potom upevníme chladič na stojan pomocou svoriek a lapákov, namažeme zábrus tukom)

Filtračná aparatúra: stojan, filtračný kruh, filtračný lievik, skladaný filtračný papier, kadička, tyčinka

Odsávanie pod tlakom: Büchnerov lievik, odsávacia banka, filtračný papier

Acetanilid (Mr 135,2, T.t. 113-115oC), 1g

H2O, 20ml

Pracovný postup:

-navážime si 1g acetanilidu na elektrických váhach a do odmerného valca odmeriame 20ml vody

-zmiešame tieto množstvá vo varnej banke, pridáme varný kamienok a zostrojíme aparatúru na reflux

-začneme refluxovať a refluxujeme až do úplného rozpustenia acetanilidu

-pripravíme si počas toho filtračnú aparatúru, hneď po ukončení refluxu za horúca to prefiltrujeme a filtrát dáme do misky s ľadom aby nám rýchlejšie vykryštalizoval acetanilid

-nakoniec vykryštalizovaný produkt odsajeme pri zníženom tlaku na Büchnerovom lieviku

-necháme presušiť a vypočítame výťažnosť a stanovíme teplotu topenia.

Výpočet:

Výťažnosť = m(experimentálna) / m(teoretická) . 100

Výťažnosť = 0,655 / 1 . 100 = 65,5%

Záver:

Rozpustili sme gram acetanilidu vo vhodnom rozpúšťadle (voda) a nechali sme ho spätne vykryštalizovať. Rozpúšťali sme v aparatúre na reflux aby sa nám rozpúšťadlo počas zahrievania nevyparilo, tak nám v spätnom chladiči kondenzovalo a stekalo naspäť do varnej banky. Ešte pred kryštalizovaním sme zbavili roztok nečistôt filtráciou ale museli sme to spraviť hneď po ukončení varu, pretože acetanilid začal hneď kryštalizovať. Vykryštalizovaný sme ho odsali pri zníženom tlaku a z toho vypočítali výťažnosť. Straty nastali pri už pri filtrácii a takisto aj pri odsávaní, pretože časť produktu ostala na stenách kadičky. Výťažnosť bola 65,5%. Stanovená teplota topenia bola od 115°C do 117°C.

**Dávid Gajdoš**