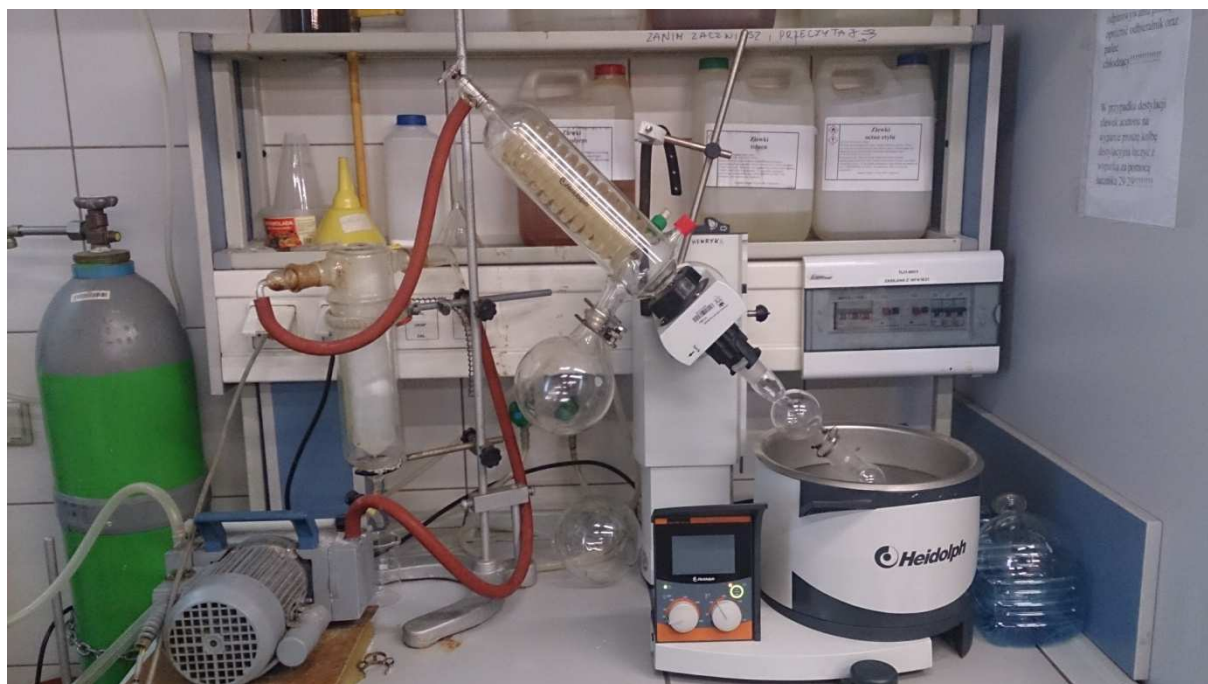


Destylacja pod zmniejszonym ciśnieniem

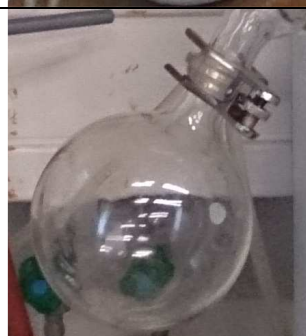
Cel doświadczenia: zastosowanie wyparki obrotowej do szybkiego usunięcia rozpuszczalnika z roztworu olejku eterycznego.

Sprzęt laboratoryjny: wyparka obrotowa, fiolka z korkiem, pipeta Pasteura.




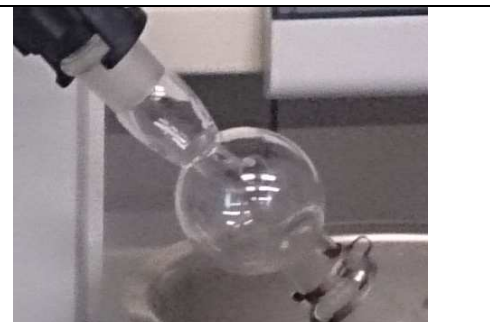
Odczynniki: ekstrakt olejku eterycznego w chlorku metylenu.



Pompa membranowa – obniża ciśnienie w układzie destylacyjnym.



Odbieralnik – kolba okrągłodenna (1dm³) – gromadzi destylat.

	<p>Chłodnica spiralna (skrapla pary destylującego rozpuszczalnika) zakończona zaworem podłączonym do pompy membranowej za pomocą węża próżniowego (zamykanie i otwieranie zaworu umożliwia regulację ciśnienia w układzie destylacyjnym).</p>
	<p>Napęd silnika - powoduje ruch obrotowy kolby z roztworem, co zapobiega przegrzewaniu się cieczy.</p>
	<p>Łaźnia wodna – źródło ciepła z regulacją temperatury (na zdjęciu w czerwonej ramce). Pokrętło regulujące szybkość obrotów kolby z roztworem (na zdjęciu w zielonej ramce). Kolba okrągłodenna z roztworem zanurzona w łaźni wodnej. Gałka (na zdjęciu w kolorze czarnym) – umożliwia zanurzenie kolby z roztworem na odpowiednią głębokość w łaźni wodnej.</p>
	<p>Łapacz kropel - zapobiega wciągnięciu destylowanej mieszaniny z kolby do wnętrza chłodnicy.</p>

Wykonywane czynności

1. Kolbę z roztworem olejku eterycznego przymocowujemy klipsem poprzez łapacz kropeł do zestawu destylacyjnego i zanurzamy w łaźni wodnej. Temperaturę łaźni nastawiamy na 60°C i uruchamiamy silnik wprawiający kolbę w ruch obrotowy. Do chłodnicy doprowadzamy wodę
2. Obserwujemy proces destylacji.
3. Po odparowaniu chlorku metylenu, odpinamy odbieralnik od zestawu, przelewamy rozpuszczalnik do pojemnika na zlewki chlorku metylenu i ponownie montujemy w zestawie.
4. Uruchamiamy pompę membranową i za pomocą zaworu obniżamy ciśnienie w układzie destylacyjnym w celu usunięcia resztek chlorku metylenu.
5. Kolbę z olejkami wyjmujemy z łaźni wodnej i zmniejszamy obroty do zera. Następnie kolbę odpinamy od zestawu i odstawiamy na podstawkę.
4. Olejek goździkowy przenosimy do fiolki z korkiem za pomocą pipety Pasteura.

Opracowanie: Bożena Jarosz, Paweł Szlachcic, Mateusz Kucharek
Instytut Chemii, WTŻ UR