

## PROCEDURA DI DISTILLAZIONE CON ALCOL ISOPROPILICO

### Scopo

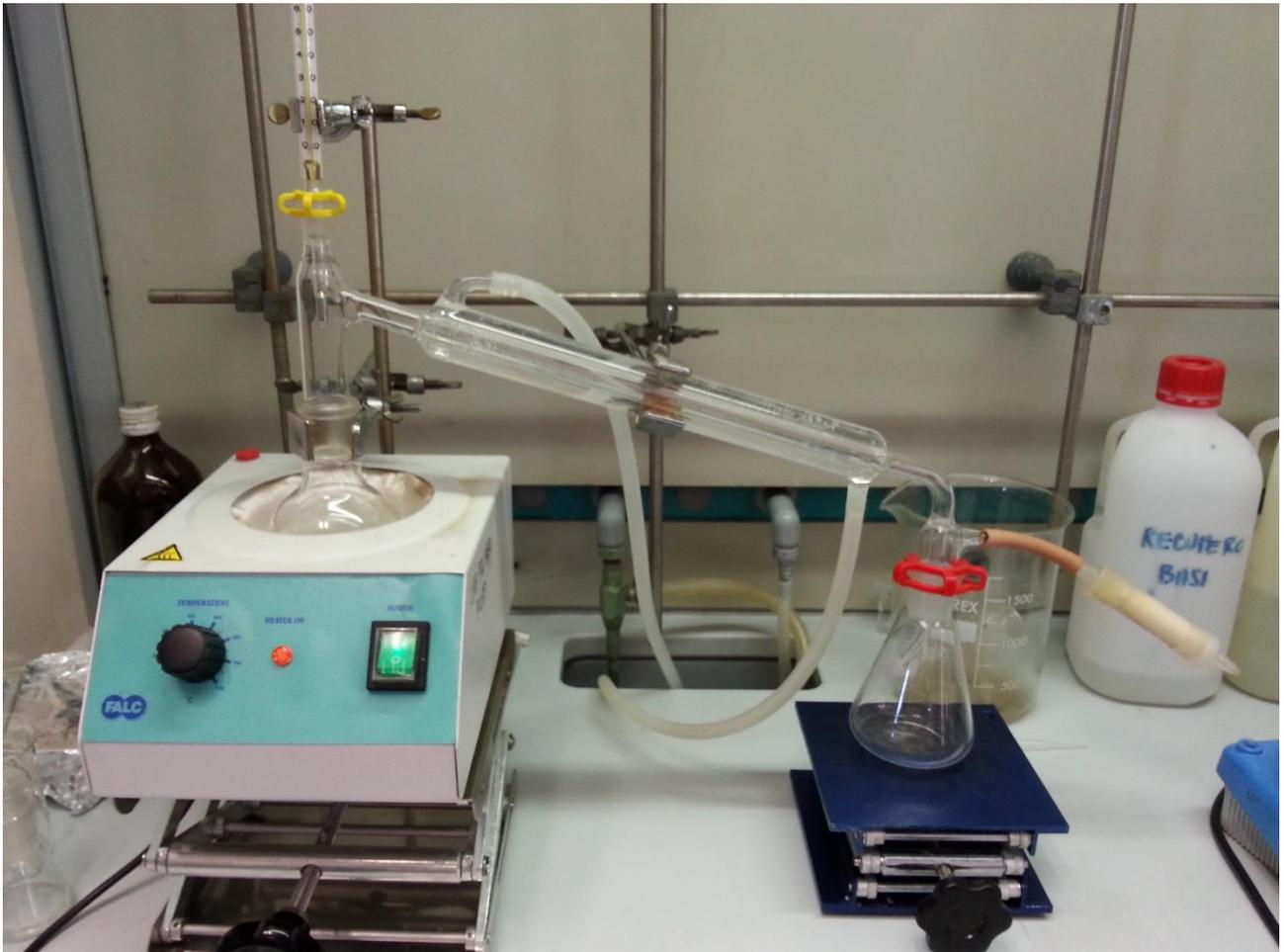
Quantificare la massa di catrami contenuta nella miscela

### Strumentazione utilizzata

- Alcol isopropilico
- Acqua
- Palloni di vetro a fondo sferico
- Beuta
- Imbuto
- Mantello riscaldante
- Raccordo per distillazione con condensatore
- Termometro al mercurio
- Cappa aspirante

### Preparazione della distillazione

L'impianto di distillazione viene posizionato sotto cappa per evitare che l'operatore respiri i vapori che possano liberarsi durante il processo. In foto si può vedere come deve essere assemblato l'impianto.



L'acqua del rubinetto viene utilizzata per raffreddare il condensatore.

## Avvertenze

Alcol isopropilico :

Indicazioni di pericolo

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.

P261 Evitare di respirare i vapori.

P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

L'alcol isopropilico contiene sostanze particolarmente pericolose raccolte con la procedura di campionamento sul gasificatore, quindi se si dovesse entrare in contatto diretto con questa soluzione è importante sciacquare adeguatamente e abbondantemente l'area di contatto con acqua corrente, per un periodo di tempo non inferiore ai 10 minuti. Se si dovesse notare l'insorgenza di fenomeni allergici (arrossamenti, bolle o macchie cutanee) contattare immediatamente un medico.

Solitamente le apparecchiature riscaldanti tendono a cercare di raggiungere il più velocemente possibile la temperatura impostata. Spesso però possiedono una grossa inerzia termica e oscillano attorno alla temperatura impostata per un po' di tempo. Tanto maggiore è la temperatura richiesta tanto più l'oscillazione sarà grande (questo fenomeno è dovuto anche alla qualità e all'usura dello strumento). Per evitare che il pallone venga sovra-riscaldato molto rapidamente si consiglia di raggiungere per step la temperatura necessaria (fase importante tanto più è elevata).

Durante questo genere di operazioni in laboratorio, è necessario indossare sempre guanti usa e getta in nitrile, camice da laboratorio e occhiali di protezione. Prestare particolare attenzione alle parti che possono scaldarsi, ovvero il mantello riscaldante, il pallone di vetro e la parte a contatto con il pallone del condensatore. Non riempire eccessivamente il pallone (al massimo per i 3/4) prima di posizionarlo nell'impianto e vuotare la beuta prima che il livello di isopropilico recuperato raggiunga lo scarico del condensatore. Non scaricare solventi nel lavandino ma usare gli appositi contenitori (recupero solventi organici).

Rimuovere il pallone quando il volume del liquido nel pallone si è ridotto a circa 5-10 ml, non portare mai a secco il contenuto nel pallone di distillazione

Prima di rimuovere il pallone dall'impianto è importante aspettare che la temperatura segnata dal termometro scenda al di sotto dei 40°C.

Non trasportare mai fuori dalla cappa di aspirazione recipienti aperti contenenti: isopropanolo puro, isopropanolo contenente la miscela estratta o i catrami distillati.