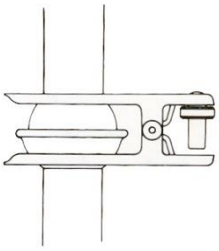
Utilizzo della linea da vuoto

Avvio della linea da vuoto

- Controllare l'effettiva integrità e pulizia della trappola. In caso di presenza di solvente sul fondo della trappola stessa, lavarla ed asciugarla prima dell'utilizzo;
- Per le linee da vuoto equipaggiate con giunto sferico *Rotulex*, assicurarsi che la guarnizione circolare di gomma sia posizionata correttamente nell'apposito solco all'interfaccia vetro-vetro del giunto posto tra la linea e la trappola (vedi immagine) e solamente dopo fissare la trappola con opportuna pinza;



N.B. I giunti sferici Rotulex non necessitano di grasso per mantenere una buona tenuta in vuoto. Se la pressione (vuoto) nella linea è sensibilmente superiore a quella indicata dall'ultima misurazione è necessario smontare la linea da vuoto, pulirla e provvedere alla sostituzione degli anelli in gomma usurati. Terminata questa procedura va richiesta una nuova misurazione del vuoto.

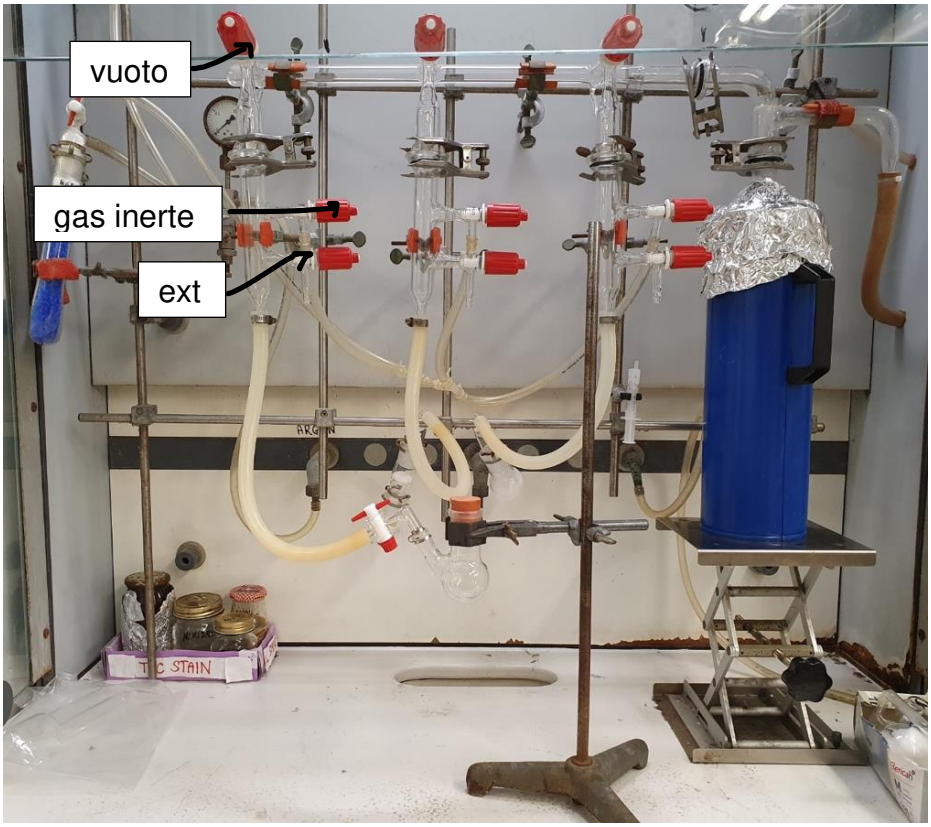
- Controllare che tutti i rubinetti siano chiusi e accendere la pompa;
- Aspettare qualche minuto in modo che l'aria presente nella linea venga rimossa e la pompa meccanica entri a regime;
- Con l'ausilio di un supporto regolabile in altezza, posizionare l'apposito Dewar sotto la trappola in modo che sia immersa per l'intera sua altezza;
- Versare nel Dewar una quantità di azoto liquido sufficiente a riempirne la capacità di circa ¾ (l'azoto liquido deve rimanere 2/3 cm sotto il bordo del Dewar);

ATTENZIONE: il contatto con l'azoto liquido può provocare gravi ustioni da freddo e, se prolungato, può portare al congelamento della parte interessata. Per tutte le operazioni che possono comportare il contatto con il liquido è necessario utilizzare appositi DPI resistenti alle basse temperature. Questi guanti devono presentare il pittogramma indicato a lato. Per prevenire il rischio di asfissia, lo stoccaggio e l'utilizzo di contenitori di azoto liquido deve avvenire in locali ben areati.

EN411

- Effettuare, se necessario, il *refill* periodico del Dewar con azoto liquido.

Spegnimento della linea da vuoto

- Chiudere tutti i rubinetti dei raccordi corrispondenti alle posizioni nelle quali vi sono attaccati palloni da lasciare in vuoto statico.
  N.B. I palloni vanno fissati ai raccordi della linea da vuoto mediante clip di Keck per evitare il rischio di caduta a seguito della mancata tenuta in vuoto nei tubi.
- Rimuovere il Dewar da sotto la trappola;
- Spegnere la pompa;
- Aprire un rubinetto in corrispondenza di una posizione libera per fare entrare l'aria nella linea e farla tornare a pressione atmosferica;
- Lasciare che la trappola e il suo contenuto tornino a temperatura ambiente con il rubinetto aperto.

1. Sotto flusso del gas inerte, chiudere il rubinetto del pallone in modo da lasciare il pallone sia in atmosfera inerte, quindi chiudere la linea del gas;
2. Scollegare il pallone dal tubo della linea.