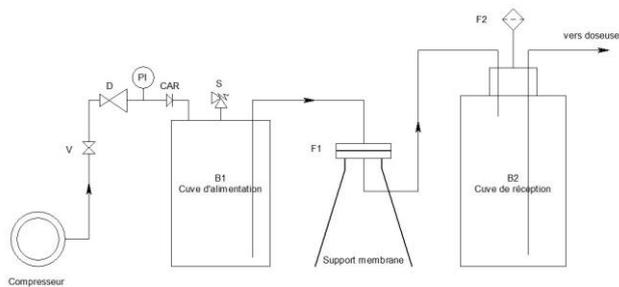


PROCEDURE D'UTILISATION DU FILTRE SOUS PRESSION

Ce montage permet de filtrer sur membrane une solution. Il s'agit de filtration frontale sous pression. Le type de filtration est déterminé par le choix du diamètre de pore du filtre utilisé.

1. Présentation

Schéma 1 : principe du montage



- V Vanne d'entrée d'air
- D Détendeur d'air en entrée de réservoir de mise sous pression (0-3 bars)
- PI Manomètre de contrôle de la pression en entrée de réservoir (0-4 bar)
- CAR Clapet anti retour sur l'entrée d'air
- S Soupape de sécurité tarée à 2 bars
- B1 Cuve de mise sous pression de 9 L
- B2 Cuve de réception en PP de 20 L
- F1 Membrane de 90 mm de diamètre
- F2 Filtre de mise à l'air de la cuve de réception (0,2 µm)

Schéma 2 : montage du support de filtration

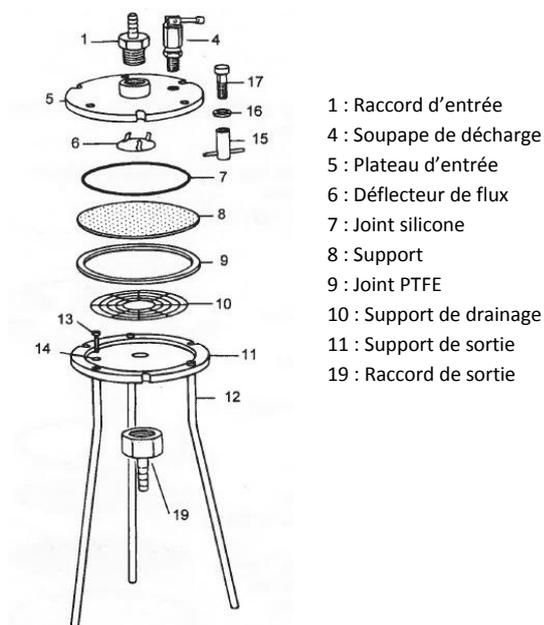


Photo 1 : montage du support de filtration



Photo 2 : montage du système

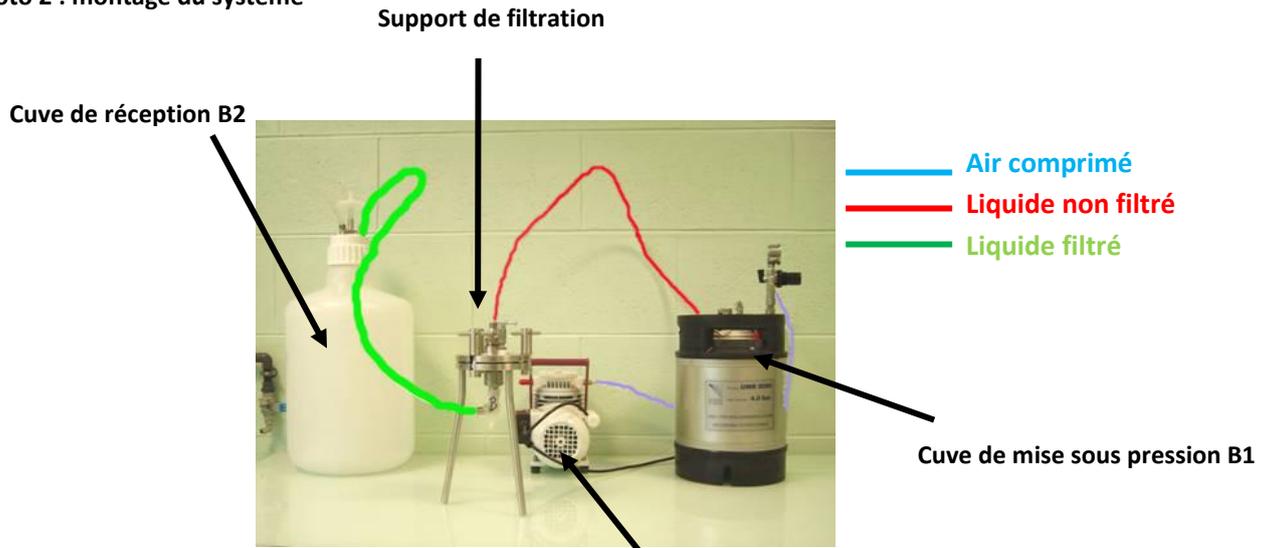
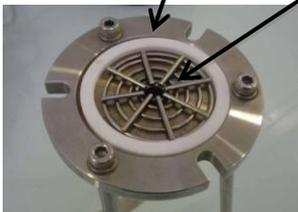


Photo 3

Joint PTFE

Support de drainage



Compresseur

Photo 4

Support filtre



Photo 5: position du filtre



Photo 6 :

fermeture du support



**Photo 7: raccordement
compresseur - cuve**



Photo 8 :

raccordement cuve – support de filtre



Photo 9 : fermeture de la cuve B1



Photo 10 : Dépressurisation de la cuve B1



2. Utilisation

2.1 Opérations préliminaires

Pour une filtration stérilisante sur filtre 0,22 μm , le support de membrane, les membranes et filtres, le tube de liaison support-cuve de réception, la cuve de réception ainsi que son couvercle doivent être stérilisés et manipulés avec les protections d'usage.

Pour une filtration stérilisante, manipuler en zone stérile

2.2 Montage

- Vérifier le vide de ligne
- Placer sur le trépied le joint PTFE et le support de drainage (*photo 3*).
- Placer par dessus le support filtre (*photo 4*)
- Le filtre est blanc, protégé par du papier bleu, à enlever. Placer un filtre sur le support de filtration (*photo 5*), face brillante en aval, puis fermer le support de filtration (*photos 1 et 6*). Les trois vis de serrage doivent être serrées de façon progressive de façon à laisser la partie supérieure du support à plat. Attention à la position des rondelles (*photo 6*)
- Raccorder les différents éléments comme montré en *photo 2* et sur le *schéma de principe 1* :
 - Raccorder le compresseur à la cuve (*photo 7*)
 - Raccorder l'entrée du filtre à la cuve (*photo 8*), bien enfoncer le raccord
 - Placer la sortie du filtre dans la cuve de réception
- Verser la solution à stériliser dans la cuve de mise sous pression B1. Fermer hermétiquement le couvercle de la cuve B1 en insérant le couvercle dans la cuve (*photo 9*).

2.3 Opération unitaire : filtration

- Ouvrir la vanne V (*photo 7*) puis mettre en route le compresseur en appuyant sur son bouton de démarrage. Laisser monter alors la pression d'entrée sur la cuve à environ 3 bars (manomètre *photo 7*) puis arrêter le compresseur. Démarrer de nouveau le compresseur si la pression chute. **Ne pas dépasser 3 bars.**
- En sortie de filtre, la solution est alors réceptionnée dans la cuve B2.
- En fin de filtration fermer V et arrêter le compresseur.

2.4 Arrêt et nettoyage

- Débrancher le compresseur
- **Dépressuriser totalement la cuve en tirant sur la soupape (*photo 10*). On ne doit plus entendre l'air s'échapper et le manomètre doit indiquer « 0 ». Ouvrir la cuve.**
- Démonter l'ensemble du système, vider, rincer et essuyer toutes les parties.