

## Utilisation des équipements de détartrage

### Consignes de sécurité

**Lorsque vous travaillez avec des produits chimiques détartrants acides, vous devez toujours porter des vêtements et des lunettes de protection appropriés.**

**Prendre connaissance et suivre les instructions fournies avec les produits chimiques détartrants.**

**Toujours ajouter l'acide à l'eau, jamais l'inverse.**

### Commandes

Les pompes de détartrage sont fournies avec les commandes suivantes :

#### **Inverseur de flux (sur tous les modèles) :**

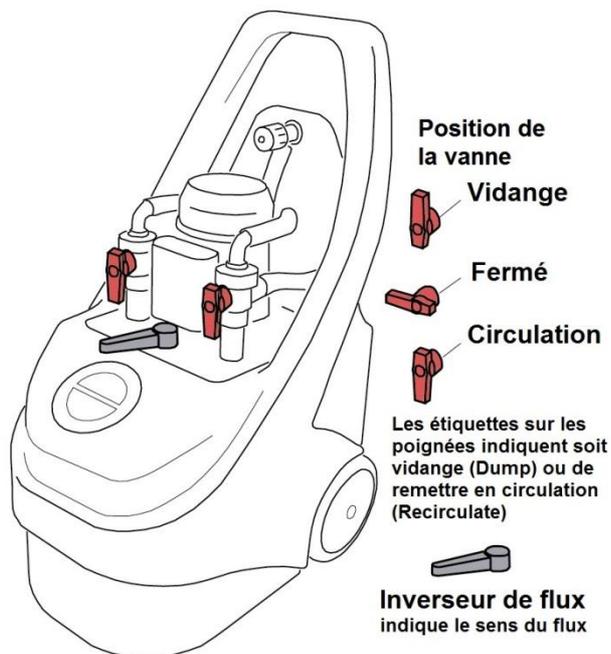
Ce levier dirige le sens du flux du circuit dans le sens horaire ou antihoraire. L'orientation du levier indique le sens du flux.

#### **Robinet d'arrivée d'eau (Attention uniquement pour les modèles C40, C90 & C210) :**

Permet l'introduction d'eau fraîche directement dans le réservoir de la pompe.

#### **Vannes de circulation / vidange (Attention uniquement pour les modèles C40, C90 et C210) :**

La poignée sur ces vannes dirige l'eau soit pour la faire circuler dans le circuit soit pour la vider du réservoir. Lorsque la poignée de la vanne est en position horizontale, la vanne est fermée.



### Connexions des tuyaux sur les pompes de détartrage



**Tuyaux de flux et de retour :** ils doivent être connectés au moule ou à tout autre équipement à détartrer afin de créer un circuit permettant à l'eau de circuler au travers de la pompe.

**Arrivée d'eau :** doit être connecté à un réseau d'eau approprié.

**Vidange :** doit être relié à un système d'évacuation adéquat selon les produits chimiques utilisés.

#### Procédure de détartrage

1. Connectez les tuyaux à l'arrière de la pompe de détartrage comme illustré précédemment.
2. Branchez les extrémités extérieures des 2 tuyaux (flux + retour) à l'équipement à détartrer, en utilisant des raccords BSP adaptés et du ruban PTFE si nécessaire.
3. Branchez le câble d'alimentation à une prise de courant standard équipée de la terre (220 volt - 50 Hz). Comme la pompe sera utilisée dans un environnement humide, nous recommandons l'utilisation d'une prise équipée d'un disjoncteur différentiel.
4. Remplissez le réservoir par l'arrivée d'eau de la pompe, ajoutez suffisamment de produit chimique de détartrage pour faire en sorte que le carter de rotor de la pompe soit immergé pendant l'utilisation. Le niveau minimum de liquide est indiqué sur le réservoir.
5. Allumez la pompe, et vérifiez que le niveau de liquide dans le réservoir ne tombe en-dessous du niveau minimum, comme une partie du contenu du réservoir se vide dans l'équipement à détartrer, en particulier lorsque la capacité globale du système en cours de détartrage est supérieure à la capacité du réservoir de la pompe. Si nécessaire, ajoutez du produit de détartrage ou de l'eau.
6. Vérifiez l'étanchéité des raccordements.
7. Pendant l'utilisation, **le bouchon du réservoir doit rester ouvert et ne pas être vissé sur plus d'un quart de tour**, afin de permettre le passage et l'élimination des gaz dégagés pendant le détartrage.
8. Vérifiez que le niveau de la mousse ne dépasse pas le niveau de remplissage maximal. Si nécessaire, ajoutez avec précaution du liquide anti-mousse FOAMBREAKER à la solution.

**Sécurité :** Les bouchons des bidons de produits chimiques doivent être fermés après utilisation. Pour une question de prudence, et pour éviter les éclaboussures, l'utilisateur doit éviter de se tenir juste au-dessus de l'ouverture du réservoir ou du bidon de produit chimique lors du remplissage ou de l'ajout des produits chimiques.

9. L'inverseur de flux intégré permet d'attaquer les dépôts de tartre dans les deux sens. Pendant le détartrage, périodiquement, pivotez la poignée d'inversion de l'écoulement d'un côté à l'autre. Ceci réduit considérablement le temps de détartrage et est plus efficace pour le rinçage des dépôts solides qui peuvent s'accumuler sur la circonférence de la base du réservoir de la pompe. En attaquant les dépôts de tartre des deux côtés, il est possible de nettoyer un circuit qui est presque totalement obstrué.

#### Vérification de la progression du détartrage.

Le détartrage peut être considéré comme terminé lorsque le produit chimique est encore actif dans la solution et qu'aucune autre réaction ne se produit plus. Ceci peut être contrôlé de différentes façons :

- a) Vérifiez s'il y a des bulles dans le tuyau de retour. Les bulles cessent d'être présentes lorsqu'il n'y a plus de réactions chimiques.
- b) Les produits chimiques de détartrage contiennent un additif colorant qui permet de visualiser s'ils sont encore actifs.
- c) Si l'équipement à détartrer est équipé d'un débitmètre, vérifiez le débit de celui-ci. Le débit devrait augmenter à mesure que les voies d'eau sont désobstruées.

- d) En utilisant un équipement de test de pH pour vérifier si la solution est encore active :

Contrôlez le pH au début du processus, et continuez à le surveiller à intervalles réguliers.

Si l'acidité baisse (à savoir le nombre augmente vers 7) le détartrage est en cours.

Si le niveau pH ne change pas, soit le détartrage est terminé, soit le produit chimique de détartrage n'est plus actif.

Vérifiez si la solution est encore active et si nécessaire rajouter du produit chimique de détartrage à la solution.

#### Conclusion du détartrage élimination de la solution et test.

A la fin du détartrage, la solution peut être vidée de la pompe et du circuit, que ce soit dans un récipient approprié pour une utilisation ultérieure potentielle, ou dans un système d'évacuation séparatif approprié.

Avant d'être vidée dans les égouts, la solution doit être neutralisée en baissant le taux d'acidité à l'aide de cristaux neutralisants.

La quantité de cristaux nécessaires dépendra du volume et de la concentration de la solution. Utiliser un équipement de test de pH pour vérifier l'acidité.

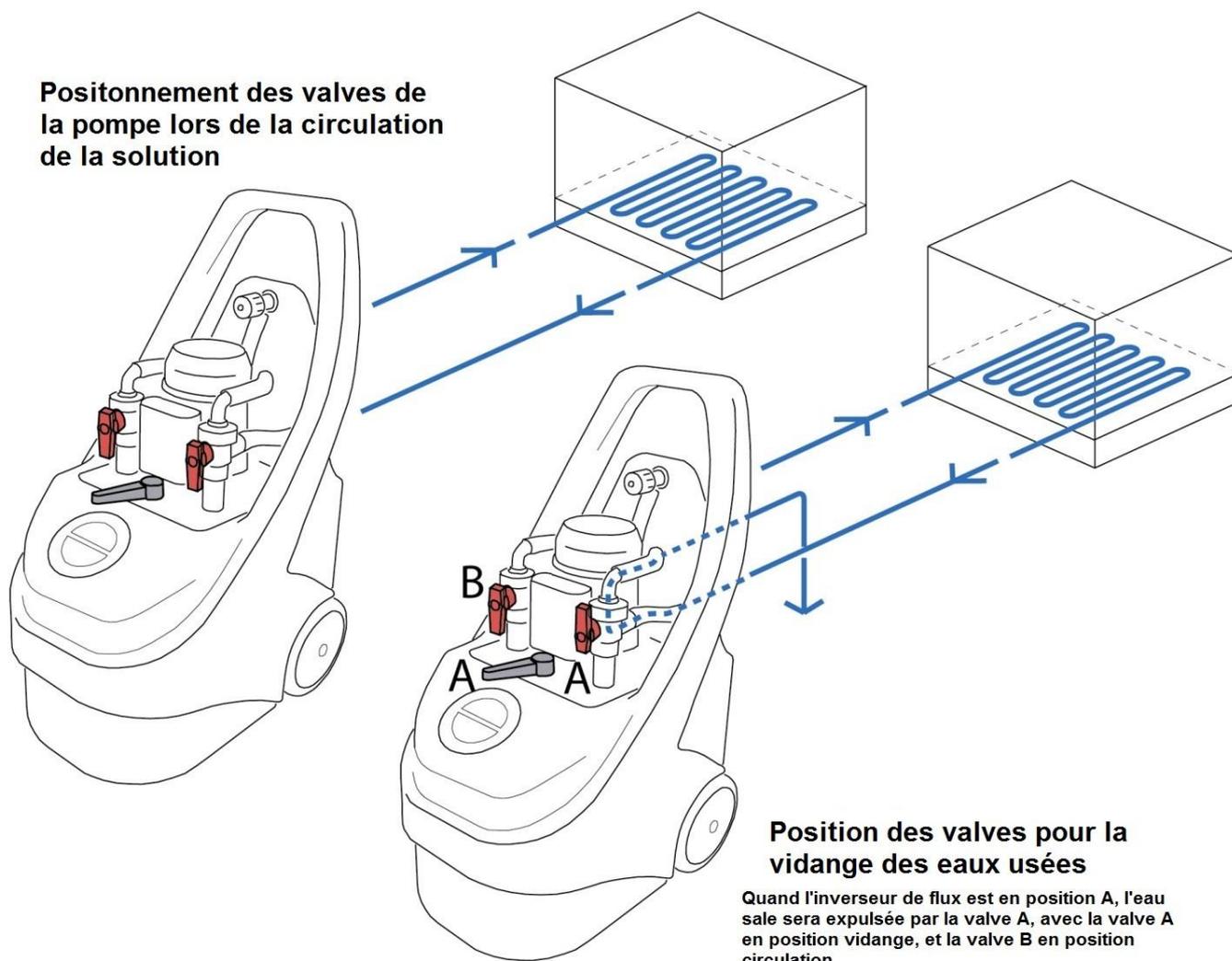
Pour vider la solution du réservoir, la vanne côté retour doit être tournée de 180°, de sorte que la poignée soit dirigée vers le haut.

La solution est maintenant dirigée vers la sortie de vidange à l'arrière de la machine (vous aurez branché un tuyau précédemment). A ce moment, le niveau d'eau dans le réservoir commencera à baisser. Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau pour reconstituer l'eau dans le réservoir, afin que le niveau reste au-dessus du repère minimum.

La pompe fait circuler de l'eau fraîche dans le système donc elle purge les eaux contaminées.

Faites circuler d'abord dans un sens puis dans l'autre jusqu'à ce que l'eau soit claire. Vérifiez le pH pour s'assurer que l'acidité a été supprimée.

#### Positionnement des valves de la pompe lors de la circulation de la solution



Si la pompe n'est pas utilisée pendant un certain temps, elle doit être rincée après son utilisation en faisant circuler de l'eau propre, afin d'éviter d'éventuels résidus de séchage et de "gommage" sur le rotor.