

**HYDROTECH**

**Manuel d'utilisation**

**Hydrotech**

**Chariot de nettoyage chimique - HCT**



**N° de série : .....**

# Table des matières

1. PRÉFACE	3
2. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	4
2.1 Symboles d'avertissement	4
2.2 Marquage CE	5
2.3 Équipement remanié	5
2.4 Exigences en matière de personnel	5
2.5 Arrêt d'urgence	5
2.6 Périmètre de sécurité	6
3. CHARIOT DE NETTOYAGE CHIMIQUE HYDROTECH - HCT	7
3.1 Réception	7
3.2 Stockage	7
3.3 Vue d'ensemble des composantes	8
3.4 Identification de l'équipement	8
4. MISE EN ROUTE ET FONCTIONNEMENT	9
4.1 Produits de nettoyage chimique	9
4.2 Remplissage du réservoir	9
4.3 Mise en route et fonctionnement	10
4.4 Ajustement de la vanne de non-retour	11
5. FONCTION	12
5.1 Utilisation prévue	12
5.2 Utilisation non prévue	12
5.3 Principe de fonctionnement	12

## ANNEXES

- A. Caractéristiques techniques
- B. Liste des pièces de rechange
- C. Dessin coté
- D. Manuel de la pompe

## **1. PRÉFACE**

Ce manuel contient des instructions pour l'utilisation du chariot de nettoyage chimique Hydrotech - HCT.

Tenez compte de tous les symboles d'avertissement qui apparaissent dans ce manuel. Des blessures corporelles graves et/ou des dégâts sur l'équipement peuvent être provoqués si vous ne prenez pas ces informations en considération.

Ce manuel doit toujours être à portée de main du personnel qui travaille avec l'équipement.

Il est important que :

- ▶ le manuel et les autres documents appropriés soient conservés pendant toute la durée de vie de l'équipement.
- ▶ Le manuel et les autres documents appropriés font partie intégrante de l'équipement.
- ▶ les manuels soient lus avec soin par tout le personnel concerné.

## 2. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Le chariot de nettoyage chimique Hydrotech - HCT est conçu pour fonctionner en toute sécurité s'il a été installé correctement et s'il est utilisé conformément aux instructions fournies. L'équipement doit être correctement installé et adapté conformément aux réglementations locales. L'équipement est conçu pour être utilisé par un ou plusieurs opérateurs. Avant toute utilisation de cet équipement, veuillez lire les parties correspondantes de ce manuel.

L'équipement est conçu pour être utilisé avec les unités de filtrage/systèmes de commande Hydrotech.

- ▶ Tenez compte de tous les symboles d'avertissement qui apparaissent dans ce manuel. Des blessures corporelles graves et/ou des dégâts sur l'équipement peuvent être provoqués si vous ne prenez pas ces informations en considération.
- ▶ Considérez tous les équipements électriques comme étant sous tension.
- ▶ Considérez tous les tubes et tuyaux comme étant sous pression.
- ▶ L'équipement peut uniquement être utilisé par du personnel autorisé portant un équipement de protection individuelle adéquat. Cette consigne est également d'application lors de l'entretien et de toute réparation de l'équipement.
- ▶ Un périmètre de sécurité de 3 m doit être délimité tout autour du chariot et l'accès à ce périmètre doit être bloqué à toute personne étrangère lorsque le système est en marche. Seul le personnel autorisé portant un équipement de protection individuelle correct peut séjourner au sein de ce périmètre. Le flexible entre le chariot et le filtre ainsi que le câble de signal et le câble électrique doivent porter un marquage clair afin de minimiser le risque de trébuchement.
- ▶ Le capuchon protecteur du flexible doit toujours être en place lors du déplacement du chariot.
- ▶ Avant la maintenance, débranchez le câble de signal du système de commande du filtre ainsi que le câble électrique. Le réservoir et les conduites doivent être vidangés et rincés à l'eau pure afin de vous assurer qu'il ne reste pas de produit chimique dans le système.
- ▶ La manipulation du chariot requiert le port de vêtements de protection et d'un équipement de protection respiratoire. Par manipulation, il est entendu le remplissage du réservoir ainsi que le raccordement, le démarrage, le lavage et le rinçage du système.
- ▶ Seuls des produits chimiques dilués peuvent être utilisés
- ▶ Les consignes de sécurité locales doivent être respectées

### 2.1 Symboles d'avertissement

Dans ce manuel, des symboles d'avertissement sont utilisés pour attirer l'attention sur des situations potentiellement dangereuses :



**Informations vous prévenant d'un risque potentiel de blessure corporelle et/ou de dégât à l'équipement.**

Des autocollants (voir figure 2.1) sont apposés sur le réservoir du chariot afin d'avertir le personnel et de lui rappeler que le système peut contenir des produits chimiques agressifs/dangereux pour la santé.



Figure 2.1

## 2.2 Marquage CE

Cet équipement est marqué CE (voir figure 2.2), ce qui garantit qu'il a été conçu, fabriqué et décrit conformément aux exigences de la directive Machines de l'UE.



Figure 2.2

## 2.3 Équipement remanié

Le marquage CE ne couvre pas les éléments qui ne sont pas homologués par Hydrotech AB et qui sont utilisés dans une nouvelle conception ou une reconstruction de l'équipement.

Les symboles d'avertissement et le marquage CE doivent être apposés de manière parfaitement visible. Si une pièce quelconque de l'équipement portant un symbole d'avertissement est remplacée, un nouveau symbole doit être fixé au même endroit. Les symboles et marquages CE endommagés doivent être immédiatement remplacés.

## 2.4 Exigences en matière de personnel

Afin d'éviter toute blessure corporelle et tout dégât à l'équipement, le service et la maintenance doivent être effectués par un personnel ayant reçu une formation sur l'équipement et les réglementations locales. Le personnel de service et de maintenance est uniquement autorisé à manipuler les pièces de l'équipement pour lesquelles il a suivi une formation.

## 2.5 Arrêt d'urgence

Un bouton d'arrêt d'urgence/interrupteur principal est situé sur le boîtier automatique Hydrotech (voir l'exemple de boîtier automatique Hydrotech à la figure 2.3).

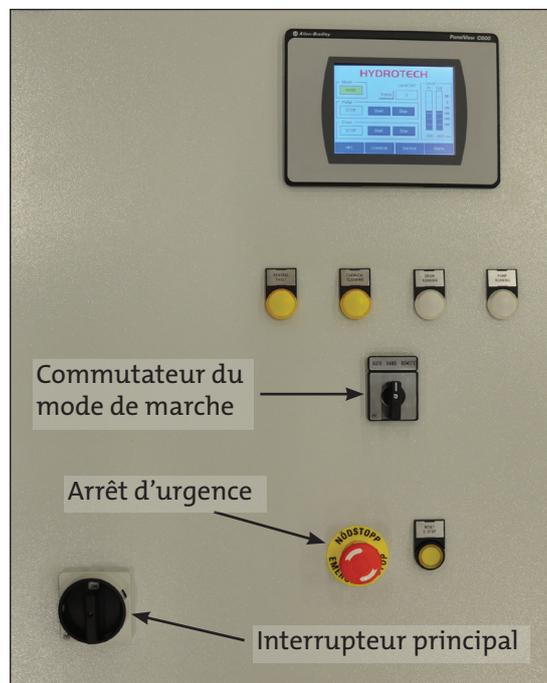
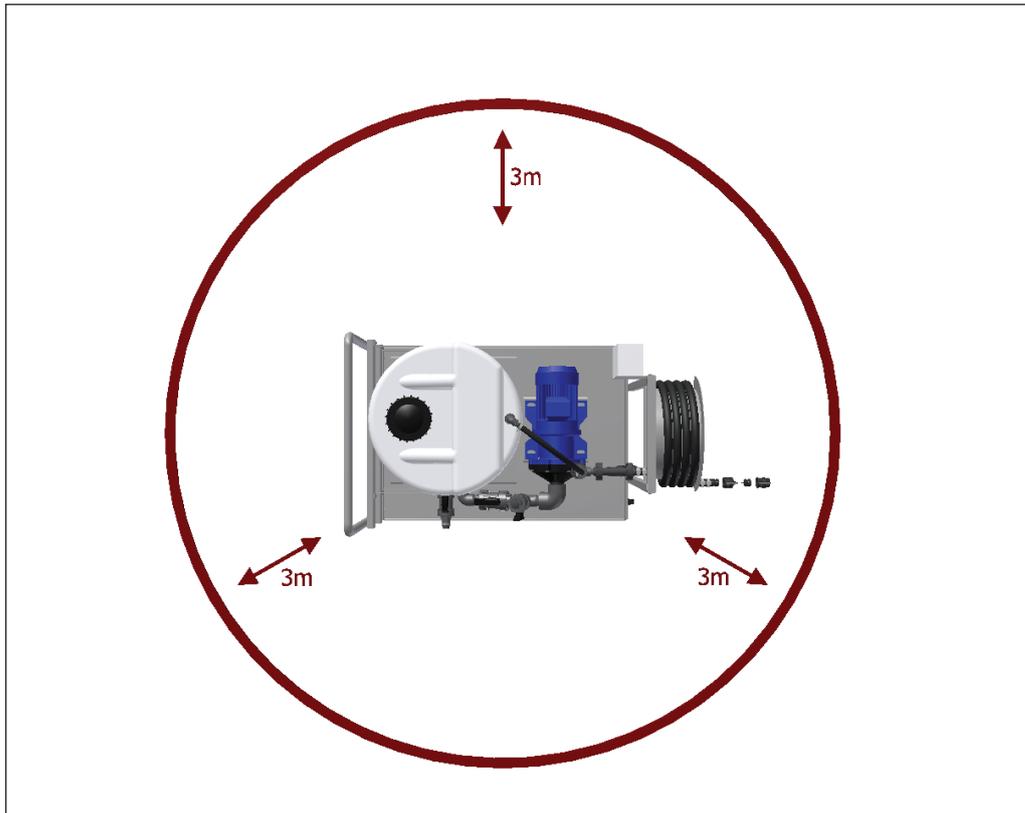


Figure 2.3 Exemple d'une armoire automatique Hydrotech.

## 2.6 Périumètre de sécurité

Un périmètre de sécurité de 3 m doit être délimité tout autour du chariot et l'accès à ce périmètre doit être bloqué à toute personne étrangère lorsque le système est en marche. Seul le personnel autorisé portant un équipement de protection individuelle correct peut séjourner au sein de ce périmètre. Le flexible entre le chariot et le filtre ainsi que le câble de signal et le câble électrique doivent porter un marquage clair afin de minimiser le risque de trébuchement.



*Figure 2.4* Périumètre de sécurité

### **3. CHARIOT DE NETTOYAGE CHIMIQUE HYDROTECH - HCT**

#### **3.1 Réception**

À la réception de l'équipement, il convient de l'inspecter pour découvrir tous dégâts qui auraient pu se produire durant le transport. Les dégâts éventuels dus au transport doivent être documentés avant toute autre manipulation de l'équipement. Le récépissé de livraison et le manuel sont fixés à l'équipement. Comparez toutes les pièces à la liste de colisage. Certaines pièces sont parfois livrées non montées. Manipulez les pièces fragiles avec précaution.

#### **3.2 Stockage**

En cas de stockage pendant une période prolongée (plusieurs semaines ou plus), certaines précautions doivent être prises afin d'empêcher tout endommagement de l'équipement :

- ▶ L'équipement doit de préférence être stocké à l'intérieur, à l'abri du gel.
- ▶ En cas de stockage en plein air, l'équipement doit être protégé contre la lumière directe du soleil. La chaleur et les rayons UV risquent d'endommager l'équipement.

### 3.3 Vue d'ensemble des composantes

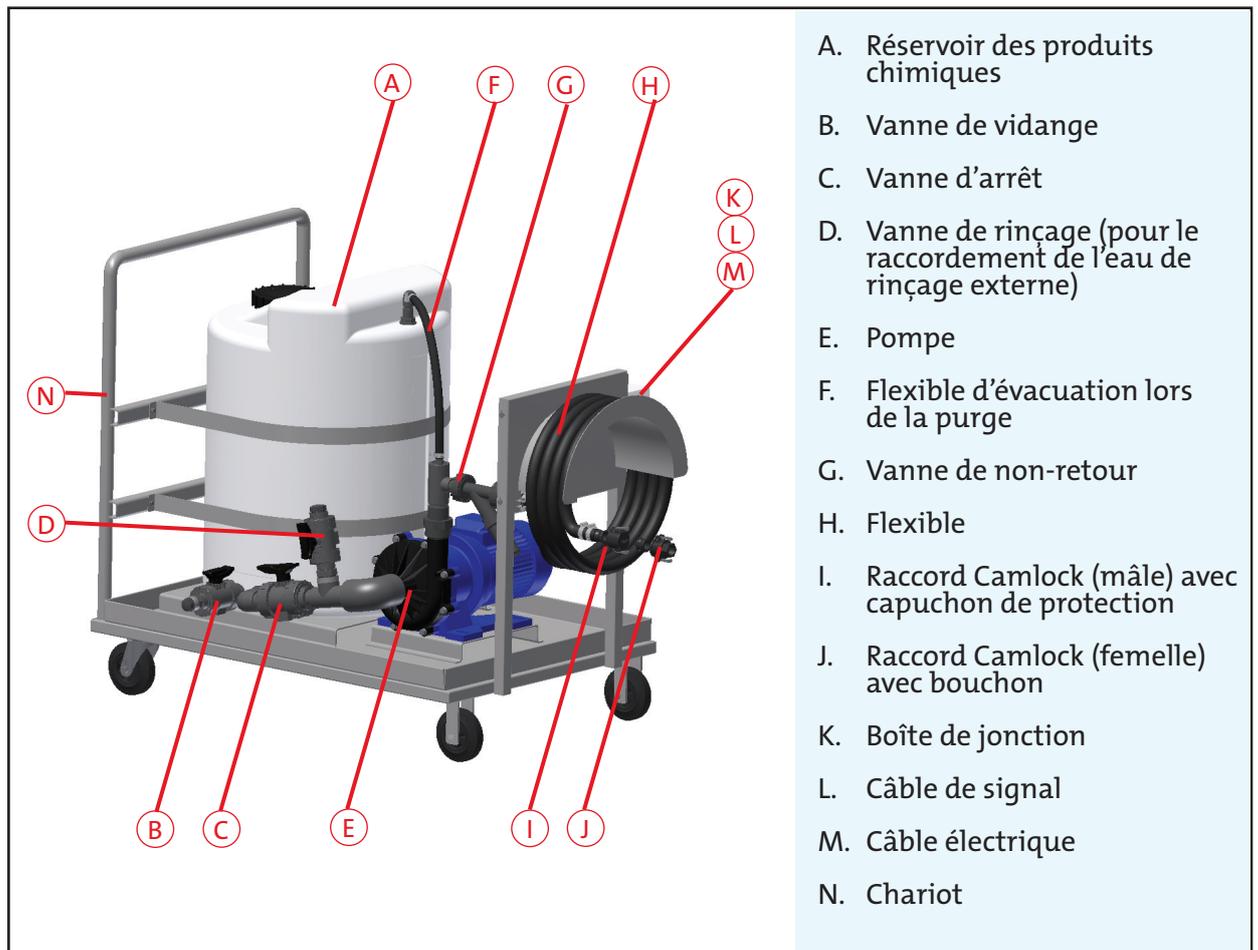


Figure 3.1 Composantes

### 3.4 Identification de l'équipement

Le type de filtre, le numéro de série et l'année de fabrication sont indiqués sur la plaque signalétique. Le type de filtre et le numéro de série figurent également sur la couverture de ce manuel.

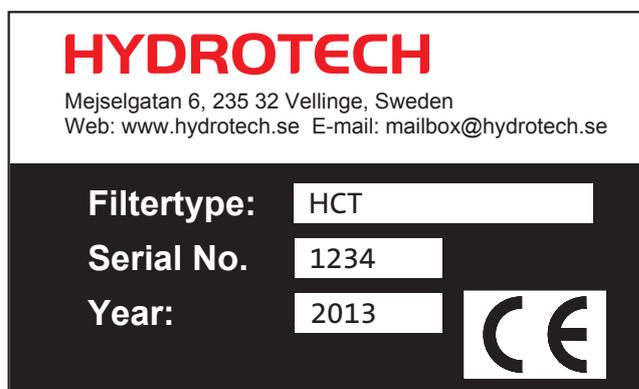


Figure 3.2 Plaque signalétique de l'équipement.

## 4. MISE EN ROUTE ET FONCTIONNEMENT



*L'équipement peut uniquement être utilisé par du personnel autorisé portant un équipement de protection individuelle adéquat.*

### 4.1 Produits de nettoyage chimique

Un colmatage à long terme du matériau filtrant peut être provoqué par du fer, du calcium ou des proliférations organiques, entre autres. Ces colmatages peuvent normalement être éliminés par nettoyage chimique. Trois produits éprouvés n'ayant pas d'impact sur la durée de vie du matériau filtrant sont l'acide chlorhydrique (HCl) dilué, l'hypochlorite de sodium (NaClO) dilué et l'hydroxyde de sodium (NaOH) dilué.



*L'utilisation d'autres types d'agents de nettoyage risque d'endommager l'équipement.*

### 4.2 Remplissage du réservoir

Le chariot de nettoyage chimique HCT est muni d'un réservoir de 150 l (voir figure 3.1). Lors du remplissage des produits chimiques dans le réservoir, soyez particulièrement prudent, car les produits chimiques manipulés peuvent être agressifs. Lors du remplissage des produits chimiques, utilisez une pompe à double enveloppe ou utilisez le robinet de fond du réservoir de stockage des produits chimiques (voir figure 4.1). Contrôlez et assurez-vous que la vanne de vidange, la vanne d'arrêt et la vanne de rinçage sont fermées avant de procéder au remplissage des produits chimiques.



*Seuls des produits chimiques dilués peuvent être utilisés dans le réservoir du chariot.*



*Figure 4.1 Réservoir de stockage des produits chimiques avec pompe à double enveloppe et robinet de fond.*



*Ne mélangez pas différents agents de nettoyage. Par exemple, le mélange de HCl et de NaClO résulte en un chlore toxique. Le HCl et le NaOH sont extrêmement corrosifs. Pour des instructions de protection, consultez les réglementations locales en vigueur.*

### 4.3 Mise en route et fonctionnement

1. Positionnez le chariot sur une surface plane/stable à proximité du filtre à nettoyer et embraquez les freins des deux roues arrière du chariot.
2. Délimitez le périmètre de sécurité conformément à la section 2.6
3. Assurez-vous que la vanne d'arrêt, la vanne de vidange et la vanne de rinçage sont réglées en position fermée.
4. Contrôlez les flexibles et les conduites à l'œil nu pour détecter la présence éventuelle de fuites/dommages.
5. Raccordez le flexible sur l'arrivée des produits chimiques du filtre et assurez-vous que le flexible n'est pas plié ni comprimé.
6. Assurez-vous ensuite que le réservoir des produits chimiques est suffisamment rempli pour assurer le nombre de cycles de nettoyage prévus (veuillez contacter Hydrotech pour tous renseignements complémentaires concernant votre modèle de filtre).



***Le niveau de liquide dans le réservoir des produits chimiques doit toujours être plus haut que l'admission de la pompe afin d'éviter que celle-ci ne tourne à sec. Le cas échéant, la pompe risquerait d'être gravement endommagée.***

7. Raccordez le câble de signal à l'armoire automatique du filtre.
8. Raccordez le câble électrique à la prise prévue à cet effet.
9. Marquez clairement les câbles et le flexible conformément à la section 2.6
10. Ouvrez la vanne d'arrêt et contrôlez le système à l'œil nu pour détecter la présence éventuelle de fuites/dommages. En cas de fuites/dommages, veuillez à interrompre le cycle de nettoyage et à remédier au problème.
11. Sélectionnez le nombre de cycles de nettoyage à exécuter et démarrez le cycle sur l'armoire automatique du filtre (voir les consignes du manuel d'utilisation/manuel de l'armoire automatique de votre filtre).
12. Contrôlez le sens de rotation de la pompe. La pompe doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, vu depuis le ventilateur du moteur de la pompe. Le sens de rotation correct est indiqué par une flèche sur la plaque signalétique de la pompe. Si le sens de rotation est incorrect, veuillez à interrompre le cycle de nettoyage et à remédier au problème.
13. Au terme du cycle de nettoyage, coupez la vanne d'arrêt.
14. Raccordez l'eau de rinçage externe pressurisée à la vanne de rinçage.
15. Ouvrez la vanne de rinçage et contrôlez si le système fuit. En cas de fuite, veuillez à interrompre le rinçage et à remédier au problème.
16. Rincez le système jusqu'à ce que le produit chimique de nettoyage soit entièrement évacué via la pompe, les conduites, le flexible et la rampe du filtre.
17. Coupez la vanne de rinçage et débranchez l'arrivée d'eau externe.
18. Débranchez le flexible de l'arrivée des produits chimiques du filtre et mettez le capuchon de protection du flexible en place.
19. Débranchez le câble électrique et le câble de signal



***Le capuchon protecteur du flexible doit toujours être en place lors du déplacement du chariot***

#### 4.4 Ajustement de la vanne de non-retour

Le chariot de nettoyage chimique Hydrotech est équipé d'une vanne de non-retour. Celle-ci est installée sur les conduites du côté pression de la pompe. La vanne de non-retour peut être réglée sur une contre-pression de 0,3-4 bar. Elle empêche les produits chimiques de nettoyage de revenir dans le système par gravité dans le cas où la rampe du filtre est positionnée plus bas que le niveau de liquide à l'intérieur du réservoir des produits chimiques du chariot. Au besoin, vous pouvez ajuster la contre-pression pré-réglée en desserrant le capuchon de protection (A) de la vanne de non-retour, puis le contre-écrou (B) pour pouvoir régler la contre-pression à l'aide de la vis de réglage (C) de la vanne. Une fois la vis réglée dans la position souhaitée, verrouillez la vis de réglage (C) à l'aide du contre-écrou (B) et remontez le capuchon de protection (A).



**Avant la maintenance, débranchez le câble de signal du système de commande du filtre ainsi que le câble électrique. Le réservoir et les conduites doivent être vidangés et rincés à l'eau pure afin de vous assurer qu'il ne reste pas de produit chimique dans le système.**



Figure 4.2 Vanne de non-retour

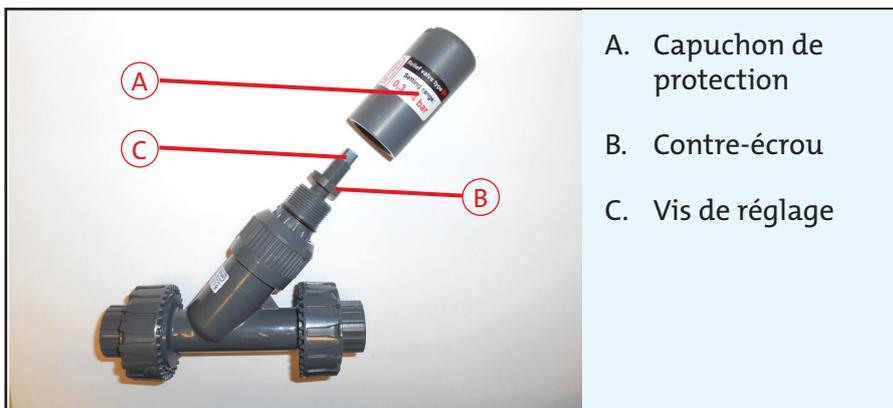


Figure 4.3 Ajustement de la vanne de non-retour.

## **5. FONCTION**

### **5.1 Utilisation prévue**

L'équipement est conçu et fabriqué pour le nettoyage chimique du matériau filtrant du filtre Hydrotech. L'équipement peut uniquement être utilisé avec le filtre et le système automatique Hydrotech.

### **5.2 Utilisation non prévue**

Sauf approbation écrite préalable de Hydrotech, il est interdit d'utiliser d'autres produits chimiques de nettoyage que ceux décrits dans le présent manuel.

### **5.3 Principe de fonctionnement**

Le principe de fonctionnement est décrit brièvement ci-dessous.

1. Le produit chimique de nettoyage est acheminé, par gravité, depuis le réservoir vers la pompe qui pressurise le système.
2. Le produit chimique est introduit dans la rampe du filtre via les conduites et le flexible du chariot de nettoyage chimique.
3. Le produit chimique est appliqué sur le matériau filtrant à l'aide des buses de la rampe.
4. Le matériau filtrant est rincé à l'aide de la pompe à eau de rinçage du filtre.
5. Au terme du cycle de nettoyage, la pompe et les conduites en aval (sur le chariot), y compris le flexible et la rampe, doivent être rincés à l'aide d'eau de rinçage externe via la vanne de rinçage.





Traduction du manuel original

# HYDROTECH

Hydrotech AB, A Veolia Solutions &  
Technologies Company  
Mejselgatan 6  
SE-235 32 Vellinge  
Suède

Téléphone : +46 (0)40 - 42 95 30  
Fax : +46 (0)40 - 42 95 31  
E-mail : [mailbox@hydrotech.se](mailto:mailbox@hydrotech.se)  
Site Web : [www.hydrotech.se](http://www.hydrotech.se)

Copyright © Tous droits réservés

**VEOLIA**  
WATER  
Solutions & Technologies