

# RIDGID®

---

## DP-24



Ridge Tool Company



# Operating Instructions

## Important.

For your own safety, before using this equipment, read these instructions and the accompanying safety booklet carefully and completely. Keep these instructions.

### A. Descaling

Fill the tank with sufficient descaling solution and water, so that the liquid level stays between the lowest and highest value "MIN" and "MAX". THE TEMPERATURE OF THE CLEANING SOLUTION SHOULD NEVER EXCEED 50° C.

### MAKE SURE TO USE THE RIGHT DESCALING LIQUIDS AS STATED IN THE SEPARATE SHEET INCLUDED WITH THE PUMP.

Follow the manufacturer's specific instructions for handling and use of chemical products.

Screw the outer ends of the reinforced hoses to the equipment to be descaled. Connect the power cable to a suitable 220/230 Volt, 50 Hz single phase supply.

During functioning keep the tank cap open, thus letting out the gases formed in descaling and check that the foam level doesn't exceed the max filling level. Set the two-way and the three-way valves as in the detail shown in figure 1, close the "clean water inlet" tap and turn the pump on through the switch.

During descaling, periodically move the flow reverser handle right and left in order to make descaling faster and more effective. If the liquid has a colour indicator, when a change in colour occurs, further product has to be added in the tank, because exhausted. Scale removal can be considered complete, when there is no more effervescence in the product. End the operation by washing the installation with a neutralizer so that residual acidity is removed, after having removed all the descaling acid out of the pump.

**Don't transport the pump when there is still acid inside.**

### B. Installation renovation

Screw the outer ends of the reinforced hoses to the equipment to be washed and connect the "clean water inlet" tap to a water tap, the drain plug to the drain and the hose fitting of the three-way valve to the drain.

Connect the power cable to a suitable 220/230 Volt, 50 Hz single phase supply.

During functioning keep the tank cap open.

Fill the tank with sufficient water, so that the level stays between the lowest and highest value "MIN" and "MAX". Open the drain tap, turn the pump on with the switch.

To restore the installation, act as follows:

1. Empty the installation of its content: set the flow reverser handle to the two-way valve (A), open the two-way valve, set the three-way valve (B) as shown in figure 2.
2. Prewash the installation with clean water: keep the flow handle to the three-way valve (A), leave the two-way valve open and set the three-way valve (B) as shown in figure 3.
3. Restore the installation by adding a chemical (in amount equal to 3/5% of the total installation capacity) to the clean water in the tank: keep the valves and the flow reverser in the positions as in point 2. Periodically move the flow reverser handle right and left in order to make restoring faster and more effective (figure 4).
4. Empty the installation and wash it with clean water: keep the flow reverser to the two-way valve (A), leave the two-way valve open and set the three-way valve (B) as shown in figure 5.
5. Refill the installation and directly dose a protective product in amount prescribed of the total installation capacity for a first dosing. Keep the flow reverser to the two-way valve (A), leave the two-way valve open and set the three-way valve (B) as shown in figure 6.

### C. Installation emptying-refilling

Screw the outer ends of the reinforced hoses to the equipment to be made empty and through a pipe connect the "clean water inlet" tap to a water delivery point, the drain tap to the drain and the hose fitting of the three-way valve to the drain. Connect the power cable to a suitable 220/230 Volt, 50 Hz single phase supply. During functioning keep the tank cap open.

- 1) Installation emptying: Set the flow reverser handle to the two-way valve (A), open the two-way valve, set the three-way valve (B) as shown in figure 7.
- 2) Installation refilling: Open the drain tap and the "clean water inlet" one. Set the flow reverser handle to the three-way valve (B), close the two-way valve (A) and set the three-way valve as shown in figure 8.

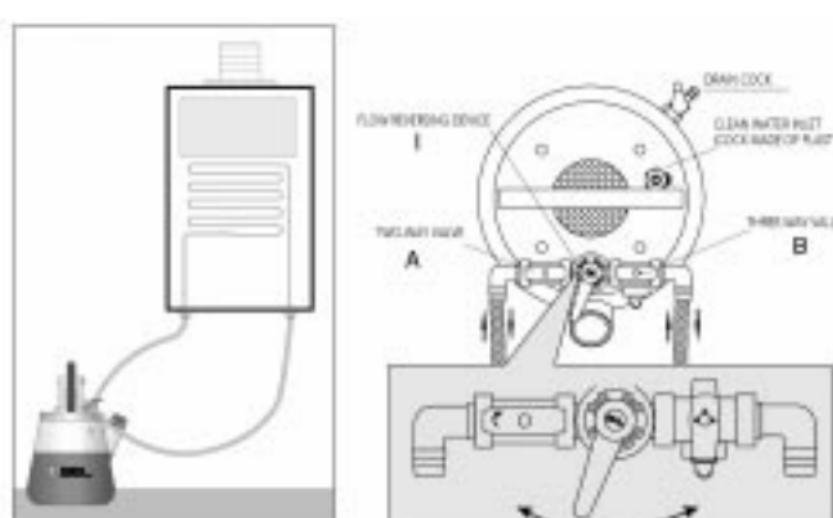


Fig. 1

# Bedienungsanleitung

**Lesen Sie für Ihre eigene Sicherheit unbedingt diese Bedienungsanleitung und die dazugehörigen Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme des Prüfgerätes vollständig durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf.**

## A. Anwendungsbereich: Entkalken

Eine Entkalkungsflüssigkeit entsprechend den Bedingungen (Wasser und Anlage) beziehen Sie vom einschlägigen Fachhandel und verfahren in der Dosierung und Anwendung auf der Grundlage der jeweiligen Anwendungsvorschrift.

Füllen Sie den Behälter mit der Entkalkungsflüssigkeit bis der Flüssigkeitspegel zwischen dem niedrigsten und höchsten Wert („MIN“ und „MAX“) liegt.

Befestigen Sie die Schläuche an der zu entkalkenden Anlage und stecken sie den Netzstecker in eine 220V/50 Hz Schukosteckdose, öffnen den Deckel der Einfüllöffnung (zum Austritt auftretender Gase), bringen das Zwei- (A) und Dreiwegeventil (B) in die entsprechende abgebildete Position (Abb. 1), schließen die Frischwasserzufuhr (Clean Water inlet) und schalten die Pumpe ein.

Während des Betriebes bewegen Sie den Durchflussregler (I) in regelmäßigen Abständen nach links und rechts um eine effektive Reinigung zu erzielen.

Auftretende Wärme und farbliche Veränderungen der Entkalkungslösung sind äußere Anzeichen einer wirkungsvollen Entkalkung. Den Sättigungsgrad der Entkalkungsflüssigkeit ermitteln Sie auf der Grundlage der entsprechenden Anwendungsvorschrift.

Nach dem Entkalken muss die Anlage mittels einer handelsüblichen und auf die Entkalkungslösung abgestimmten Neutralisationslösung gespült werden. Zuvor entleeren Sie jedoch die Pumpe vom Entkalkungsmittel.

## B. Anwendungsbereich Anlagensanierung

Befestigen Sie die Schläuche an der zu sanierenden Anlage. Verbinden Sie das Ventil der Frischwasserzufuhr (Clean water inlet) mittels einem Schlauch mit der örtlichen

Wasserversorgung, sowie das Überlaufventil am Dreiwegeventil (B) mittels einem Schlauch an dem Abflussrohr. Sorgen Sie für eine entsprechende Stromversorgung (220V/50Hz). Füllen Sie den Behälter mit ausreichend Wasser, so dass der Flüssigkeitspegel die MIN Markierung nicht unterschreitet und die MAX Markierung nicht überschreitet, mittels des Frischwasserzufuhrventils.

Drehen Sie das Überlaufventil auf und schalten Sie die Pumpe ein.

Zur Anlagensanierung verfahren Sie wie folgt:

1. Entleeren Sie die Anlage komplett: Stellen Sie den Durchflussregler (I) in Richtung des Zweiwegeventil (A) und öffnen Sie das Zweiwegeventil. Stellen Sie das Dreiwegeventil (B) entsprechend der Abb. 2 ein.
2. Führen Sie eine Vorwäsche der Anlage mit klarem Wasser durch: Richten Sie den Durchflussregler (I) auf das Zweiwegeventil (A) und öffnen Sie das Zweiwegeventil. Stellen Sie das Dreiwegeventil (B) entsprechend der Abb. 3 ein.
3. Zur Anlagensanierung verwenden Sie einen handelsüblichen BOILER CLEANER. Dosieren Sie entsprechend des Fassungsvermögen der Anlage mit 3,5% der Lösung und füllen den Rest mit klarem Wasser auf. Stellen Sie die Ventile und den Durchflussregler in die Positionen wie im Punkt 2 beschrieben. Bewegen Sie den Hebel des Durchflussreglers in regelmäßigen Abständen nach rechts und links um eine effektive Sanierung zu erzielen. (Abb. 4)
4. Entleeren Sie die Anlage und spülen Sie diese mit klarem Wasser aus: Richten Sie dabei den Durchflussregler auf das Zweiwegeventil (A), lassen das Zweiwegeventil auf und stellen das Dreiwegeventil (B) entsprechend der Abb. 5 ein.
5. Befüllen der Anlage mit einer handelsüblichen „Sanierungs-Erhaltungslösung“ entsprechen der vom Hersteller angegebenen Anwendungsvorschrift. Zum Befüllen richten Sie den Durchflussregler (I) auf das Zweiwegeventil (A), lassen das Zweiwegeventil auf und stellen das Dreiwegeventil (B) wie in Abb. 6 aufgezeigt ein.

## C. Anwendungsbereich: Entleerung / Befüllen der Anlage

Befestigen Sie die Schläuche an der zu entleerenden Anlage und verbinden Sie das Ventil der Frischwasserzufuhr (Clean water inlet) mittels einem Schlauch an die örtliche Wasserleitung. Verbinden Sie dann das Überlaufventil am Dreiwegeventil (B) mittels einem Schlauch an ein Abflussrohr. öffnen Sie den Deckel der Einfüllöffnung und stellen den elektrischen Anschluss (220V/50Hz) her.

- 1) Entleerung der Anlage: Richten Sie den Durchflussregler (I) auf das Zweiwegeventil (A), öffnen das Zweiwegeventil und stellen das Dreiwegeventil (B) entsprechend der Abb. 7 ein.
- 2) Befüllen der Anlage: Sie öffnen den Überlaufhahn am Dreiwegeventil (B) und das Frischwasserventil (Clean water inlet), richten den Durchflussregler (I) auf das Dreiwegeventil (B) schließen das Zweiwegeventil (A) und stellen das Dreiwegeventil (B) wie in der Abb. 8 angezeigt, ein.

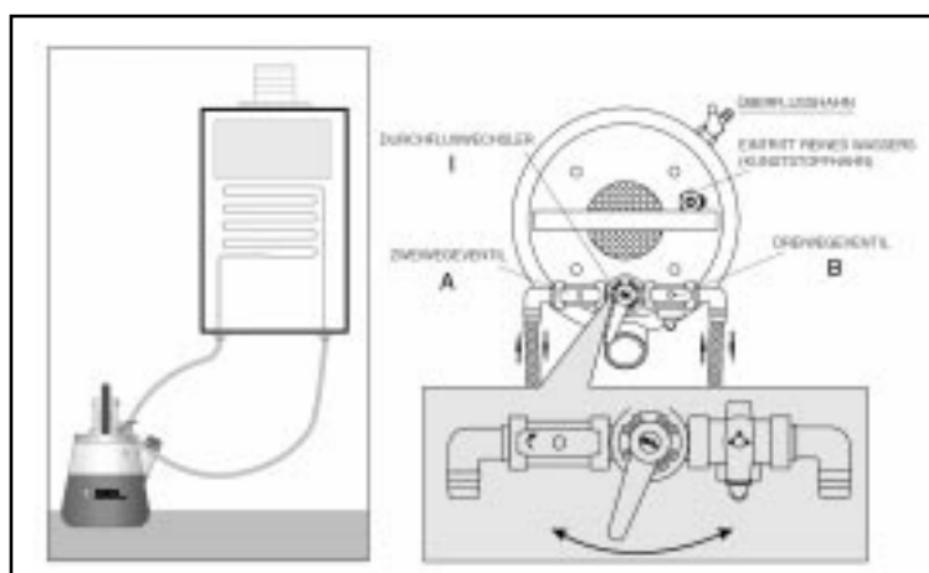


Fig. 1

# Mode d'emploi

## Important.

Pour votre propre sécurité, lisez attentivement toutes les consignes ainsi que le manuel de sécurité qui les accompagne avant d'utiliser l'appareil. Conservez ces instructions.

### A. Utilisation: détartrage avec inverseur de flux.

Remplir le récipient d'une quantité suffisante, de produit détartrant (à choisir entre divers produits « BOILER CLEANER ») (de détartrage) et selon le type d'installation à nettoyer), ajouté à de l'eau en quantité suffisante pour maintenir le niveau du liquide entre la valeur minimum et maximum recommandé. (« MIN » et « MAX »).

#### LA TEMPERATURE DU PRODUIT DETARTRANT NE DOIT JAMAIS DEPASSER 50°C.

Raccorder les tubes flexibles à l'installation qui doit être détartrée. Brancher le cordon d'alimentation à une prise de courant 220 / 230 V monophasé, 50 Hz. Pendant le fonctionnement de l'appareil, maintenir le bouchon du réservoir ouvert, afin de permettre l'évacuation des gaz qui se forment pendant l'opération de détartrage et contrôler que la hauteur de mousse ne dépasse pas le niveau de remplissage maximum. Positionner les valves à deux- et trois voies, (comme indiqué sur la figure ci dessous), fermer le robinet d'alimentation en « eau propre » et faire fonctionner la pompe à l'aide de l'interrupteur de commande. Manœuvrer à intervalle régulier, de droite à gauche, le levier d'inverseur de flux pour rendre plus efficace le détartrage.

Lorsque le produit commence à changer de couleur, il doit être ajouté immédiatement du produit détartrant, puisque ce dernier est totalement consommé. Le détartrage sera terminée lorsque le produit en cours d'utilisation, ne réagit plus (absence de mousse). Terminer l'opération en vidangeant le réservoir de votre détartruse, et en effectuant un rinçage de l'installation pour neutraliser l'acidité résiduelle, avec le produit, BOILER CLEANER N (détartrant neutre),

### B. Utilisation: de l'appareil en dés-embouage:

Raccorder les tuyaux flexibles à l'installation qui doit être nettoyée, brancher le tuyau d'alimentation sur le réseau d'eau; le robinet "de trop plein" et le raccord de la valve trois voies doivent être raccordés sur l'évacuation. Brancher le cordon d'alimentation à une prise de courant 220/230 V monophasé 50 Hz. Pendant le fonctionnement maintenir le bouchon du réservoir ouvert.

REMPLIR le réservoir d'une quantité suffisante d'eau afin de maintenir le niveau du liquide entre la valeur minimum et maximum "MIN" et "MAX" (si, nécessaire rajouter de l'eau par le robinet "alimentation en eau" du réseau). Ouvrir le robinet de "trop plein" et mettre en route la pompe par l'interrupteur.

Pour le nettoyage de l'installation (dés-embouage), procéder comme suit:

1. Vidanger le contenu de l'installation: positionner le levier de l'inverseur de flux vers la vanne deux voies (A), ouvrir la vanne deux voies et positionner la vanne trois voies (B) comme sur la figure ci dessous ?.
2. Effectuer un prélavage de l'installation avec de l'eau propre ; maintenir le levier de l'inverseur de flux positionné vers la vanne deux voies (A) laisser ouverte la vanne trois voies(B) comme sur la figure ci dessous. ?
3. Dés-embouer l'installation en ajoutant à l'eau propre qui se trouve à l'intérieur du réservoir, du produit BOILER CLEANER RR (produit nettoyant) en quantité équivalente à 35% de la capacité totale de l'installation; maintenir les vannes et l'inverseur de flux comme indiqué au point 2. Manœuvrer à intervalle régulier, de droite à gauche, le levier d'inverseur de flux pour rendre plus efficace le nettoyage.
4. Vidanger et laver l'installation avec de l'eau propre; maintenir l'inverseur de flux vers la vanne deux voies (A); laisser ouverte la vanne deux voies et positionner la vanne trois voies (B) comme indiqué sur la figure;
5. Remplir l'installation et doser directement le produit protecteur « POLY AP » en quantité équivalente à 0,5% (5kg par m<sup>3</sup> d'eau) de la capacité totale de l'installation pour un premier dosage. Pour un dosage de maintien de la canalisation en propreté, ajouter 20-40 g de produit par m<sup>3</sup> et par an. Maintenir l'inverseur de flux vers la vanne deux voies (A), laisser ouverte la vanne deux voies et positionner la vanne trois voies (B) comme sur la figure ci-dessous ?.

### C. Utilisation: vidange-remplissage de l'installation :

Raccorder les tuyaux flexibles à l'installation qui doit être vidanger, brancher le tuyau d'alimentation sur le réseau d'eau ; le robinet "de trop plein" et le raccord de la valve trois voies doivent être raccordés sur l'évacuation. Brancher le cordon d'alimentation à une prise de courant 220/230 V monophasé 50 Hz. Pendant le fonctionnement maintenir ouvert le bouchon du réservoir.

- 1) Vidange de l'installation: vidanger le contenu de l'installation en positionnant le levier de l'inverseur de flux vers la vanne deux voies (A), ouvrir la vanne deux voies et positionner la vanne trois voies (B) comme sur la figure ci dessous ?
- 2) Remplissage de l'installation: ouvrir le robinet de "trop plein" et celui d'alimentation en eau, positionner le levier de l'inverseur de flux vers la vanne trois voies (B), fermer la vanne deux voies (A) et positionner la vanne trois voies comme sur la figure ci-dessous ?

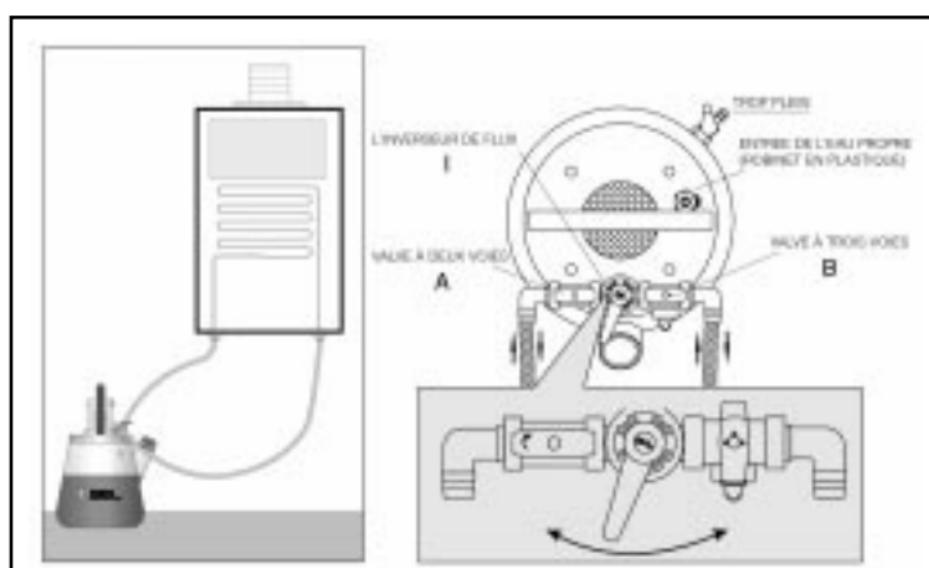


Fig. 1

# Gebruiksaanwijzing

## Belangrijk.

**U moet, voordat u dit apparaat gebruikt, in het belang van uw eigen veiligheid, deze aanwijzingen en het begeleidende veiligheidsboekje zorgvuldig en geheel doorlezen.**

**Bewaar deze instructies.**

### A. Ontkalken

Vul de tank met voldoende ontkalkingsvloeistof en water zodat de vloeistof tussen het "MIN" en "MAX" merkteken blijft.

De temperatuur van de vloeistof mag nooit hoger zijn dan 50° C

### GEBRUIK DE CORRECTE ONTKALKINGSMIDDELEN ZOALS VERMELD OP DE APARTE INSTRUCTIE (DOC 1) BIJGESLOTEN MET DE POMP

Volg de instructies van de fabrikant betreffende behandeling en gebruik van chemische producten. Schroef de uiteinden van de slangen op de installatie te ontkalken.

Sluit de stroomkabel aan op een 220/230V, 50Hz stekker.

Tijdens gebruik, verwijder het deksel van de tank om de gassen gevormd tijdens de ontkalking te laten ontsnappen.

Zorg dat het schuim niet hoger komt dan het "MAX" merkteken. Stel de 2- en 3-weg kleppen in zoals getoond in figuur 1, sluit het watertoevoer-kraantje en zet de pomp aan.

Tijdens het ontkalken, draai het omkeerventiel regelmatig links en rechts om het ontkalken sneller en meer efficiënt te doen verlopen.

Wanneer de vloeistof een kleurindicator heeft, voeg vloeistof toe of vervang deze wanneer de kleur verandert omdat deze uitgewerkt is.

Het ontkalken is gedaan wanneer het product niet meer "borrelt".

Sluit de ontkalking af door de installatie te wassen met een neutraliseer vloeistof zodat het zuur verwijderd is (verwijder eerst de ontkalkings-vloeistof uit de pomp).

Vervoer de pomp niet wanneer er nog chemicaliën in de pomp zijn.

### B. "Renovatie" van installaties

Schroef de uiteinden van de slangen op de installatie te "renoveren". Sluit de watertoevoer-kraan aan. De afloop-kraan en slang van de 3-weg klep wordt aangesloten op een afloop.

Sluit de stroomkabel aan op een 220/230V, 50Hz stekker. Tijdens het gebruik, verwijder het deksel van de tank. Vul de tank met voldoende water zodat het water tussen "MIN" en "MAX" blijft.

Open de afloopkraan en zet de pomp aan.

Om een installatie te "renoveren":

1. Maak de installatie leeg: zet het omkeerventiel wijzend naar de 2-weg klep (A), open de 2-weg klep en zet de 3-weg klep (B) zoals getoond in figuur 2.
2. Doe een "voorwas" van de installatie met proper water. Zet het omkeerventiel wijzend naar de 3-weg klep (A), laat de 2-weg klep open en zet de 3-weg klep (B) zoals getoond figuur 3.
3. "Renoveer" de installatie door een chemische substantie toe te voegen (ratio van ongeveer 3 à 5% van de capaciteit van de installatie) aan het water in de tank. Zet de kleppen en het omkeerventiel zoals in punt 2 (figuur 3). Draai het omkeerventiel regelmatig links/rechts om het "renoveren" sneller en meer effectief te doen verlopen (figuur 4).
4. Maak de installatie leeg en was het met zuiver water: draai het omkeerventiel in de richting van de 2-weg klep (A), laat de 2-weg klep open en zet de 3-weg klep (B) zoals getoond in figuur 5.
5. Vul de installatie en doe er een beschermend product bij in de voorgeschreven hoeveelheid. Draai het omkeerventiel richting de 2-weg klep (A), laat de 2-weg klep open en zet de 3-weg klep (B) zoals getoond in figuur 6.

### C. Vullen, leegmaken van installaties

Schroef de uiteinden van de slangen op de installatie leeg te maken (of te vullen). Sluit de watertoevoer-kraan aan op de kraan, de afloop-kraan naar de afloop en de slang op de 3-weg klep. Sluit de stroomkabel aan op een 220/230 Volt, 50 Hz stekker.

Tijdens het gebruik, verwijder het deksel van de tank.

- 1) Leegmaken: Zet het omkeerventiel richting de 2-weg klep (A), open de 2-weg klep (A), en zet de 3-weg klep (B) zoals in figuur 7.
- 2) Vullen: Open de kraan en de watertoevoer-kraan. Zet het omkeerventiel richting de 3-weg klep (B) en sluit de 2-weg klep (A) en zet de 3-weg klep zoals in figuur 8.

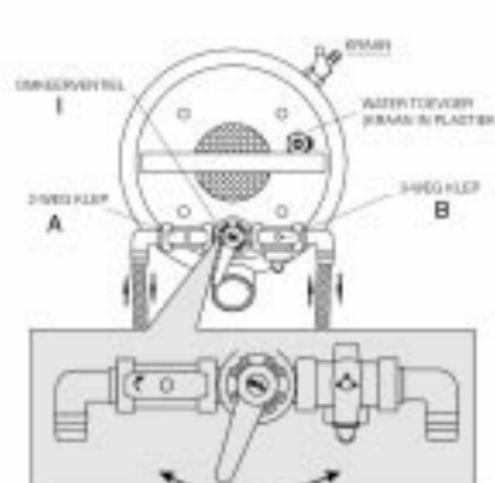
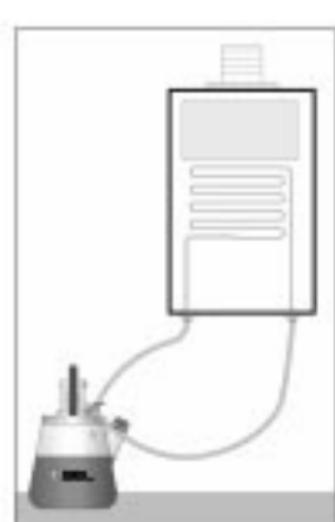


Fig. 1

# Instrucciones de funcionamiento

## Importante.

Para su propia seguridad, antes de utilizar este equipo, lea las instrucciones atenta y cuidadosamente y así como el manual de seguridad anexo.

Conserve estas instrucciones

### A. Desincrustar

Llenar el deposito con una dosis de desincrustante, seleccionar entre varios tipos de desincrustante según el tipo de instalación, mantener una cantidad de líquido suficiente entre los valores mínimos y máximos "MIN2 Y "MAX".

LA SOLUCIÓN DESINCRUSTANTE NO PUEDE SUPERAR NUNCA LA TEMPERATURA DE 50°C.

### PARA UN USO CORRECTO UTILIZAR LOS LIQUIDOS DESINCROSTANTES QUE SE ESTABLECEN EN LA HOJA QUE SE INCLUYE CON LA BOMBA.

Atornillar los terminales de los tubos flexibles al intercambiador que hay que desincrustar. Conectar el cable de alimentación con un enchufe de 20/230V, 50Hz.

Durante el funcionamiento, dejar abierta la tapa del depósito para permitir la salida de los gases que se forman durante el proceso de desincrustación y comprobar que la altura de la espuma no sobrepase el nivel de relleno máximo. Poner la válvula 2 doble (A) y la válvula 3 triple (3) como está evidenciado en el diseño de la figura 1, cerrar la válvula donde esta la toma de agua limpia y encender la bomba con el interruptor. Mover de derecha a izquierda en intervalos, la palanca del inversor del flujo, para hacer más rápido y eficaz la desincrustación. La disolución desincrustadora irá cambiando de color. Cuando ocurra esto hay que añadir más desincrustante al depósito porque la desincrustación está por acabar. La desincrustación puede considerarse terminada cuando al producto no se formen burbujas. Acabaremos la operación con un lavado de la instalación con neutralizador para que el ácido residual sea eliminado. Despues tiraremos todo el ácido descalcificador fuera de la bomba.

No transportar la bomba cuando hay ácido dentro.

### B. Renovación de la instalación

Atornillar los terminales de los tubos flexibles al intercambiador que hay que lavar, conectar con una toma de agua limpia y el portatubo de la válvula 3 triple (B). Conectar el cable de alimentación con un enchufe de 220/230V, 50 Hz. Durante el funcionamiento tener abierta la tapa del deposito Llenar el depósito con una cantidad de agua suficiente entre los valores mínimos y máximos "MIN" y "MAX". Abrir la tapa de la bomba y encender la bomba con el interruptor. Para purificar la instalación, seguir las instrucciones según los puntos indicados:

1. Vaciar el contenido de la instalación: posicionar la palanca de la inversión de flujo, para el lado de la valvula 2 doble(A), abrir la valvula 2 doble (A) y posicionar la válvula 3 triple(B) como en la figura 2.
2. Hacer un prelavado de la instalación con el agua limpia: mantener la palanca de flujo en la posición de la válvula 2 doble (A), dejar abierta la válvula 2 doble(A) y posicionar la válvula 3 triple(B) como en la figura 3.
3. Sanejar la instalación metiendo el agua limpia presente en el depósito, con un porcentaje de producto limpiador del 3/5 % de la capacidad total de la instalación: Mantener la posición de la valvula y del invertidor de flujo como en el punto 2. Mover a derecha a izquierda con intervalos la palanca de inversión de flujos, para poder hacer más eficaz y veloz la purificación. (figura 4)
4. Vaciar la instalación y lavarlo con agua limpia. Mantener el invertidor de flujo para el lado de la válvula 2 doble (A), dejar abierta la válvula 3 triple(B) con en la figura 5.
5. Volver a llenar la instalación y poner una dosis de producto protector, la cantidad a administrar será igual a la dosis recomendada para la capacidad total del deposito. La posición de la válvula 2doble(A) mantener la abierta, y la válvula 3 triple (B) igual que la figura 6.

### C. Vaciado y llenado de la instalación.

Enroscar los terminales de los tubos flexibles al intercambiador que hay que vaciar y conectar la toma de agua limpia a un grifo y conectar la válvula de drenaje a la alcantarilla y la manguera de la válvula 3 triple (B) a la alcantarilla. Conectar el cable de alimentación con un enchufe 220/230 V, 50 Hz. Durante el funcionamiento tener siempre abierta la tapa del deposito.

- 1) Para vaciar la instalación: Posicionar la palanca de inversión de flujo para el lado de la válvula 2 doble(A), abrir la válvula 3 triple (B) como la figura 7.
- 2) Llenar la instalación: Abrir la toma de entrada de agua limpia. Posicionar la palanca de inversión de flujo para el lado de la válvula 3 triple(B), cerrar la válvula 2 doble (A) y posicionar la válvula 3 triple (B) como en la figura 8.

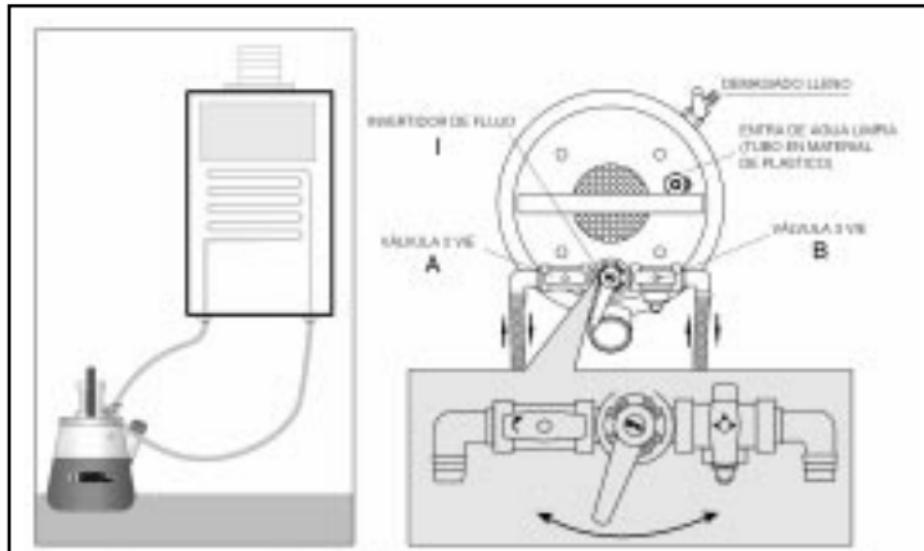


Fig. 1

# Instruções de funcionamento

## Importante.

Para a sua segurança, leia cuidadosamente e completamente as instruções assim como o manual de segurança anexo antes de utilizar este equipamento.

Mantenha cuidadosamente estas instruções

### A. Descalcificação

Encha o tanque com solução de descalcificar e água suficientes de modo a que o nível de líquido se fixe entre os valores mínimo e máximo ("MIN" e "MÁX"). A TEMPERATURA DA SOLUÇÃO DE LIMPEZA NUNCA DEVERÁ EXCEDER OS 50°C.

**ASSEGURE-SE DE QUE ESTÁ A UTILIZAR OS LÍQUIDOS DE DESCALCIFICAR CORRECTOS COMO INDICADO NA FICHA INDIVIDUAL QUE ACOMPANHA A BOMBA.**

Siga as instruções específicas do fabricante no que diz respeito ao manuseamento e utilização de produtos químicos. Enrosque as extremidades da mangueira reforçada ao equipamento que se pretende descalcificar. Ligue o cabo da energia a uma fonte de alimentação de 220/230 Volt, 50Hz monofásica. Durante o funcionamento, mantenha a tampa do tanque aberta de modo a que os gases que se formam possam sair e verifique se o nível de espuma não atinge o nível máximo de enchimento. Coloque as válvulas de dois e três sentidos nas posições correctas, como se mostra em detalhe na figura 1, feche a torneira de "entrada de água limpa" e ligue o interruptor da bomba. No decorrer da descalcificação deve mover-se periodicamente o inversor de fluxo para a esquerda e para a direita, de modo a tornar a descalcificação mais rápida e eficiente. Se o líquido contiver um indicador de cor, sempre que aconteça uma alteração de coloração, deve adicionar-se mais produto ao tanque, uma vez que este já se esgotou. A remoção dos resíduos considera-se completa quando não se verificar qualquer efervescência no produto. Depois de ter removido todo o ácido descalcificador da bomba, termine a operação, lavando a instalação com um composto neutro, por forma a eliminar a acidez residual.

Não transporte a bomba se ainda contiver ácido no seu interior.

### B. Instalação/Renovação

Enrosque as extremidades da mangueira reforçada ao equipamento que vai ser limpo, ligando a torneira de "entrada de água limpa" a uma outra torneira de água, unindo os dois drenos e encaixando a mangueira na válvula de três sentidos ligada igualmente ao dreno. Ligar o cabo da energia a uma fonte de alimentação de 220/230 Volt, 50Hz monofásica.

Durante o funcionamento, mantenha a tampa do tanque aberta. Encha o tanque com água suficiente de modo a que o nível fique entre os valores mínimo e máximo ("MIN" e "MÁX"). Abra a torneira de drenagem e ligue o interruptor da bomba. Para reiniciar a instalação, siga os passos seguintes:

1. Esvazie o conteúdo da instalação: dirija o inversor de fluxo para a válvula de dois sentidos (A) e abra-a; posicione a válvula de três sentidos conforme se mostra na figura 2.
2. Faça uma pré-lavagem da instalação com água limpa: mantenha o fluxo para a válvula de três sentidos (A), deixando a válvula de dois sentidos aberta e coloque a válvula de três sentidos na posição indicada na figura 3.
3. Reinicie a instalação adicionando um químico (cuja quantidade deve ser 60% da capacidade total da instalação) à água limpa do tanque: mantenha as válvulas e o inversor de fluxo na mesma posição do ponto 2. Mova periodicamente o inversor de fluxo, para a esquerda e para a direita, de modo a tornar a descalcificação mais rápida e eficiente (figura 4).
4. Esvazie a instalação e lave-a com água limpa: mantenha o inversor de fluxo dirigido para a válvula de dois sentidos (A), deixando-a aberta e coloque a válvula de três sentidos (B) na posição indicada na figura 5.
5. Volte a encher a instalação e coloque directamente uma porção de produto protector, recomendada para a primeira dosagem, e adequada à capacidade da instalação. Mantenha o inversor de fluxo dirigido para a válvula de dois sentidos (A), deixando-a aberta e coloque a válvula de três sentidos (B) na posição indicada na figura 6.

### C. Instalação, Esvaziamento/ Reenchimento

Enrosque as extremidades da mangueira reforçada ao equipamento que se pretende esvaziar e, através de um tubo, ligue a torneira de "entrada de água limpa" a um ponto de escoamento, unindo uma torneira de drenagem à outra, encaixando a mangueira na válvula de 3 sentidos ligada também ao dreno. Ligue o cabo da energia a uma fonte de alimentação de 220/230 Volt, 50Hz monofásica. Durante o funcionamento, mantenha a tampa do tanque aberta.

- 1) Esvaziamento da instalação: dirija o inversor de fluxo para a válvula de dois sentidos (A) e abra-a; posicione a válvula de três sentidos conforme se mostra na figura 7.
- 2) Novo enchimento da instalação: Abra a torneira de drenagem e da "entrada de água limpa". Dirija o inversor de fluxo para a válvula de três sentidos (B), feche a válvula de dois sentidos (A) e coloque a válvula de três sentidos na posição indicada na figura 8.

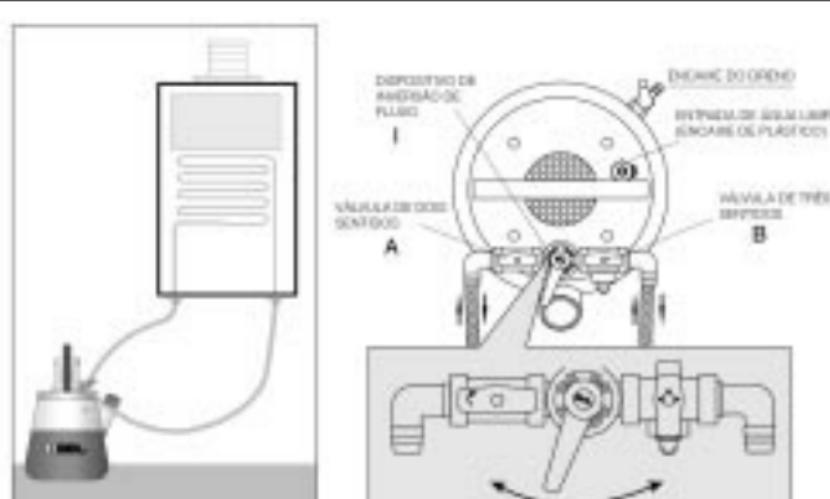


Fig. 1

# Betjeningsvejledning

## OBS.

Gennemlæs venligst denne betjeningsvejledning nøje inden udstyret tages i brug, og opbevar vejledningen sammen med maskinen.

### A. Afkalkning

Fyld tanken med tilstrækkelig meget afkalkningsopløsning og vand, således at væseniveauet forbliver mellem den laveste værdi "MIN" og den højeste værdi "MAX".  
RENGØRINGSOPLØSNINGENS TEMPERATUR MÅ ALDRIG OVERSTIGE 50°C.

### HUSK AT BRUGE DE KORREKTE AFKALKNINGSVÆSKER, SOM FREMGÅR AF DET SEPARATE ARK, DER FØLGER MED PUMPEN.

Følg producentens specifikke anvisninger vedrørende håndtering og brug af kemiske produkter.

Skrud ydre ender af de forstærkede slanger på det udstyr, som skal afkalkes. Tilslut strømkablet til en egnede strømkilde (220/230 V, 50 Hz, enkeltfaset).

Lad tankdækslet stå åbent under processen, således at de gasser, der dannes ved afkalkningen, kan strømme ud, og kontrollér, at skumniveauet ikke overstiger det maksimale påfyldningsniveau. Sæt tovejs- og trevejsventilerne som vist i detaljen i figur 1, luk hanen "rentvandsindgang" og tænd for pumpen med afbryderen.

Flyt strømningsvenderens håndtag til højre og venstre med jævne mellemrum under afkalkningen for at gøre afkalkningen hurtigere og mere effektiv.

Hvis væsken har en farveindikator, skal der tilføjes yderligere produkt til tanken, hvis der optræder en farveændring, da produktet i så fald er brugt op.

Fjernelsen af kalkaflejringer kan betragtes som afsluttet, hvis der ikke længere er skumdannelse i produktet.

Afslut processen ved at vaske anlægget med et neutraliseringsmiddel, således at resterende surhed fjernes, efter at al afkalkningssyre er blevet fjernet fra pumpen.

Transportér ikke pumpen, mens der stadig er syre i den.

### B. Rensning af anlægget

Skrud ydre ender af de forstærkede slanger på det udstyr, som skal vaskes, og tilslut hanen "rentvandsindgang" til en vandhane, afløbsproppen til afløbet og trevejsventilens slangefitting til afløbet.

Tilslut strømkablet til en egnede strømkilde (220/230 V, 50 Hz, enkeltfaset).

Lad tankdækslet stå åbent under processen.

Fyld tanken med tilstrækkelig meget vand, således at niveauet forbliver mellem den laveste værdi "MIN" og den højeste værdi "MAX". Åbn afløbshansen og tænd for pumpen med afbryderen.

Gør følgende for at retablere anlægget:

1. Tøm indholdet af anlægget: Sæt strømningsvenderens håndtag til tovejsventilen (A), åbn tovejsventilen og sæt trevejsventilen (B) som vist i figur 2.
2. Forvask anlægget med rent vand: Lad strømningshåndtaget stå på trevejsventilen (A), lad tovejsventilen stå åben og sæt trevejsventilen (B) som vist i figur 3.
3. Rens anlægget ved at tilføje en kemikalie (mængde lig med 3/5% af anlæggets samlede kapacitet) til det rene vand i tanken: Lad ventilerne og strømningsvenderen stå i positionen fra punkt 2. Flyt strømningsvenderens håndtag til højre og venstre med jævne mellemrum for at gøre rensningen hurtigere og mere effektiv (figur 4).
4. Tøm anlægget og vask det med rent vand: Lad strømningsvenderen stå på tovejsventilen (A), lad tovejsventilen stå åben og sæt trevejsventilen (B) som vist i figur 5.
5. Fyld anlægget og tilføj straks et beskyttende produkt i en mængde, der svarer til anlæggets samlede kapacitet for en første dosering. Lad strømningsvenderen stå på tovejsventilen (A), lad tovejsventilen stå åben og sæt trevejsventilen (B) som vist i figur 6.

### C. Tømning og genfyldning af anlægget

Skrud ydre ender af de forstærkede slanger på det udstyr, som skal tømmes, og tilslut hanen "rentvandsindgang" gennem et rør til en vandhane, afløbsproppen til afløbet og trevejsventilens slangefitting til afløbet.

Tilslut strømkablet til en egnede strømkilde (220/230 V, 50 Hz, enkeltfaset). **Lad tankdækslet stå åbent under processen.**

1) Tømning af anlægget: Sæt strømningsvenderens håndtag til tovejsventilen (A), åbn tovejsventilen og sæt trevejsventilen (B) som vist i figur 7.

2) Genfyldning af anlægget: Åbn afløbshansen og hanen "rentvandsindgang". Sæt strømningsvenderens håndtag til trevejsventilen (B), luk tovejsventilen (A) og sæt trevejsventilen som vist i figur 8.

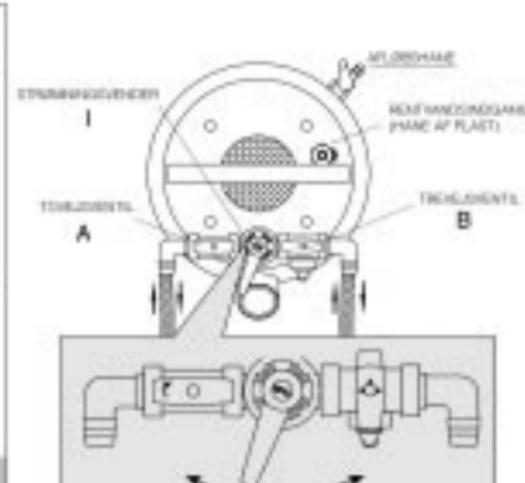


Fig. 1

# Instruktion

## Viktigt.

För din egen säkerhet, läs igenom denna instruktion före arbetet påbörjas.

Spara denna tillsammans med maskinen.

### A. Avkalkning

Fyll tanken med tillräckligt avkalkningsmedel och vatten så att vätskenivån befinner sig mellan det längsta och det högsta värdet "MIN" och "MAX".  
RENGÖRINGSMEDLETS TEMPERATUR FÄR EJ ÖVERSTIGA 50°C.

**FÖRSÄKRA ER OM ATT NI ANVÄNDER RÄTT  
AVKALKNINGSVÄTSKA SOM ANGES I DET SEPARATA BLADET  
SOM MEDFÖLJER PUMPEN.**

Följ tillverkarens specifika instruktioner för hantering och användning av kemiska produkter.

Skruta de förstärkta slangändarna till den utrustning som skall avkalkas. Anslut kabeln till passande uttag för enfas 230 Volt, 50 Hz.

**Under arbetets gång hålls tanklocket öppet** så att de gaser som bildas vid avkalkningen släpps ut och för att kontrollera att skumnívån inte överstiger maximal nivå.

Ställ in tvåvägs- och trevägsventilerna som visas i figur 1, stäng kranen för intag av "rent vatten" och starta pumpen.

Under avkalkningen vrids flödesomkopplaren då och då till höger och vänster för att göra avkalkningen snabbare och mer effektiv. Om vätskan har en färgindikator och färgförändring inträder, bör mer avkalkningsmedel tillsättas, eftersom produkten slutat verka.

Avsluta behandlingen genom att skölja installationen med en neutralisering vätska så att överbliven syra avlägsnas. Avkalkningen är fullbordad när det inte finns något mer skum i produkten.

Pumpen får ej förflyttas då den fortfarande innehåller syra.

### B. Rengöring av installation

Skruta de förstärkta slangarnas ändar till den utrustning som skall tvättas och koppla intaget för "rent vatten" till en vattenkran, avtappningspluggen till avloppet och trevägsventilens slangmuff till avloppet. Anslut kabeln till passande uttag för enfas 230 Volt, 50 Hz.

**Håll tanklocket öppet under arbetets gång.**

Fyll tanken med tillräckligt vatten, så att nivån förblir mellan längsta och högsta värde "MIN" och "MAX". Öppna dräneringskranen, starta pumpen. Man rengör installationen på följande sätt:

1. Töm installationen på sitt innehåll: Sätt flödesomkopplarens handtag till tvåvägsventilen (A), öppna tvåvägsventilen och sätt trevägsventilen (B) såsom visas i figur 2.
2. Fortvätta installationen med rent vatten: Håll kvar tillförselhandtaget mot trevägsventilen (A), lämna tvåvägsventilen öppen och sätt trevägsventilen (B) såsom visas i figur 3.
3. Rengör installationen genom att tillsätta en kemisk produkt (motsvarande 3-5% av installationens totala kapacitet) till det rena vattnet i tanken: Håll ventilerna såsom visas i figur 2. Vrid flödesomkopplaren då och då till höger och vänster för att göra rengöringen snabbare och mer effektiv (figur 4).
4. Töm installationen och spola den med rent vatten: Håll kvar flödesomkopplaren mot tvåvägsventilen (A), lämna tvåvägsventilen öppen och ställ in trevägsventilen (B) såsom visas i figur 5.
5. Fyll installationen på nytt och tillsätt direkt som första dosering den mängd skyddsmedel som föreskrivs för installationens kapacitet. Håll kvar flödesomkopplaren mot tvåvägsventilen (A), lämna tvåvägsventilen öppen och ställ in trevägsventilen (B) såsom visas i figur 6.

### C. Tömning – påfyllning av installationen.

Skruta de förstärkta slangändarna till den utrustning som skall tömmas och förbind kranen för "rent vatten" med en slang till en vattenpost, avtappningspluggen till avloppet och trevägsventilens slangmuff till avloppet. Anslut kabeln till passande uttag för enfas 230 Volt, 50 Hz.

**Håll tanklocket öppet under arbetets gång.**

Påfyllning av installationen: Öppna dräneringskranen och kranen för "rent vatten". Sätt flödesomkopplarens handtag mot trevägsventilen (B), stäng tvåvägsventilen (A) och ställ trevägsventilen såsom visas i figur 8.

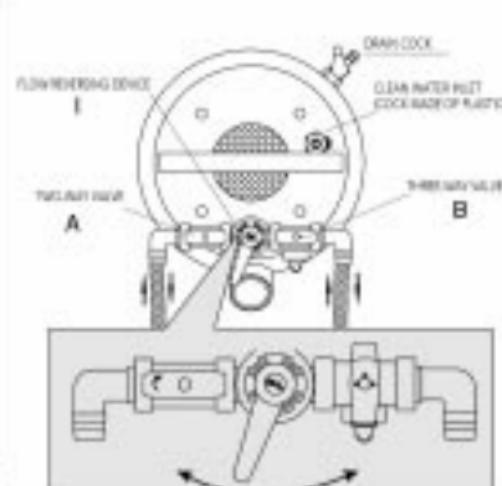


Fig. 1

# Instruktion

## Viktigt.

För din egen säkerhet, läs igenom denna instruktion före arbetet påbörjas.

Spara denna tillsammans med maskinen.

### A. Avkalking

Fyll opp tanken med tilstrekkelig avkalkingsoppløsning og vann, slik at væsenivået holder seg midt mellom laveste og høyeste verdi "MIN" og "MAX".

TEMPERATUREN TIL RENGJØRINGSOPPLØSNINGEN SKAL ALDRI OVER-SKRIDE 50°C.

**FORSIKRE DEG OM AT DET BENYTTES RIKTIGE AVKALKINGSVÆSKER, SOM ANGITT PÅ ET EGET ARK SOM FØLGER MED PUMPEN.**

Følg produsentens instruksjoner for håndtering og bruk av kjemiske produkter.

Skru de ytre endene av de armerte slangene på utstyret som skal avkalkes. Koble til strømledningen til en passende 220/230 V, 50 Hz enfaset strømforsyning.

Tanklokket skal stå åpent under drift, slik at gassene som dannes under avkalkingen slipper ut, og slik at man kan kontrollere at skumnivået ikke overskridet maks. oppfyllingsnivå.

Sett toveis- og treveisventilene som vist på figur 1, steng kranen for "ferskvanns-inntak" og slå på pumpen med bryteren.

Under avkalking skal man fra tid til annen bevege strømningsretningshendelen mot høyre og venstre, slik at avkalkingen går raskere og blir mer effektiv.

Hvis væsken har fargeindikator, må det tilsettes mer væske i tanken når det skjer en fargeendring, da virkningen er oppbrukt.

Man kan anse avkalkingen som ferdig når det ikke er mer brusing i produktet.

Avslutt operasjonen ved å vaske installasjonen med et nøytraliserende middel, slik at alle syrerester fjernes, etter at all avkalkingssyren er fjernet fra pumpen.

Pumpen skal ikke transporteres med syre i.

### B. Renovering av installasjon

Skru de ytre endene av de armerte slangene på utstyret som skal vaskes og koble "ferskvannsinnntaket" til en vannkran, dreneringspluggen til utløpet og slange-koblingen på treveisventilen til utløpet.

Koble til strømledningen til en passende 220/230 V, 50 Hz enfaset strømforsyning.

Tanklokket skal stå åpent under drift.

Fyll opp tanken med tilstrekkelig vann, slik at nivået holder seg mellom laveste og høyeste verdi "MIN" og "MAX". Åpne dreneringskranen, slå på pumpen med bryteren.

Gå fram slik for å renovere installasjonen:

1. Tøm installasjonen for innholdet, sett strømningshendelen mot toveisventilen (A), åpne toveisventilen, sett treveisventilen (B) som vist på figur 2.
2. Forvask installasjonen med rent vann, hold strømningshendelen mot treveis-ventilen (A), la toveisventilen stå åpen og sett treveisventilen (B) som vist på figur 3.
3. Renover installasjonen ved å tilsette et kjemikalium (i en mengde som tilsvarer 3/5% av hele installasjonens kapasitet) til det rene vannet i tanken, hold ventilene og strømningshendelen som beskrevet i punkt 2. Beveg strømningshendelen periodisk mot høyre og venstre slik at renoveringen går raskere og blir mer effektiv (figur 4).
4. Tøm installasjonen og vask den med rent vann, hold strømningshendelen mot toveisventilen (A), la toveisventilen stå åpen og sett treveisventilen (B) som vist på figur 5.
5. Fyll opp installasjonen igjen og tilsett foreskrevet mengde (som første dose i forhold til installasjonens totale kapasitet) med beskyttende middel. Hold strømningshendelen mot toveisventilen (A), la toveisventilen stå åpen og sett treveisventilen (B) som vist på figur 6.

### C. Tømming/oppfylling av installasjon

Skru de ytre endene av de armerte slangene på utstyret som skal tømmes og koble til "ferskvannsinnntaket" med et rør til vannforsyningen, dreneringspluggen til utløpet og slangekoblingen på treveisventilen til utløpet.

Koble til strømledningen til en passende 220/230 V, 50 Hz enfaset strømforsyning.

Tanklokket skal stå åpent under drift.

- 1) Tømme installasjon: Sett strømningshendelen mot toveisventilen (A), åpne toveis-ventilen, sett treveisventilen (B) som vist på figur 7.
- 2) Oppfylling av installasjon: Åpne dreneringskranen og "ferskvannsinnntaket". Sett strømningshendelen mot treveisventilen (B), steng toveisventilen (A) og sett treveis-ventilen som vist på figur 8.

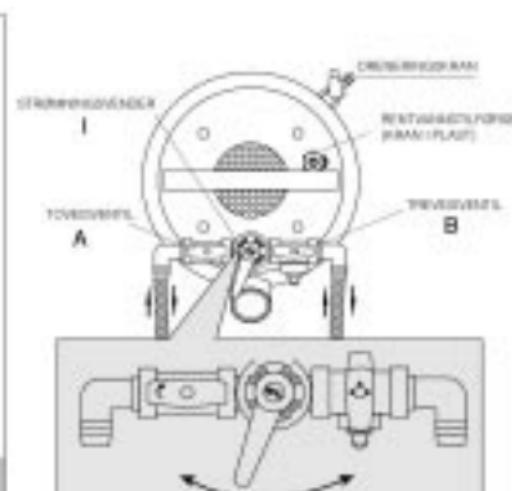


Fig. 1

# Käyttöohjeet

## Tärkeää.

**Tutustu ennen tämän laitteen käytämistä tarkoin näihin käyttöohjeisiin sekä mukanaseuraaviin turvallisuusohjeisiin.  
Säilytä nämä käyttöohjeet.**

### A. Kattilakiven poisto

Täytä säiliö kattilakivenpoistonesteellä ja vedellä niin, että nesteasento pysyy alimman "MIN" ja korkeimman "MAX" merkin välillä.  
PUHDISTUSLIUOKSEN LÄMPÖTILA EI SAA KOSKAAN YLITTÄÄ 50°C.

### VARMISTA ETTÄ KÄYTÄT SOPIVIA KATTILAKIVENPOISTONESTEITÄ, JOTKA ON MÄÄRITELTY ERILLISESSÄ PUMPUN MUKANA TULEVASSA LEHTISESSÄ

Noudata valmistajan antamia kemiallisten aineiden käsittely- ja käyttöohjeita.

Kiinnitä vahvistettujen letkujen loppupäät laitteeseen, josta kattilakivi on poistettava. Liitä virtajohto 220/230 V, 50 Hz yksivaiheviraan.  
**Pidä säiliön kansi auki toiminnan aikana**, jotta kattilakiven poiston aikana muodostuneet kaasut pääsevät pois ja tarkasta, että vaahdon taso ei ylitä maksimitäytönmäärää.  
Aseta 2-tie- ja 3-tieventtiilit kuvan 1 osoittamalla tavalla, sulje "puhtaan veden tulohana" ja käänna pumppu päälle kytkimen avulla.  
Liikuta kattilakiven poiston aikana säännöllisesti virtauksen käänökahvaa oikealle ja vasemmalle voidaksesi tehdä kattilakivenpoiston nopeammin ja tehokkaammin.  
Jos nesteessä on värin ilmaisin, ainetta on lisättävä säiliöön, kun värissä tapahtuu muutos.  
Kattilakiven poisto on suoritettu, kun aineessa ei ole enää kuohua.  
Lopeta toiminta pesemällä asennus neutraloivalla aineella niin, että jäljellä oleva happamuus poistuu, kun kaikki kattilakiven poistohappo on poistettu pumpusta.

**Älä kuljeta pumpua, kun sen sisällä on vielä hoppoa.**

### B. Asennuksen uudistaminen

Kiinnitä vahvistettujen letkujen loppupäät pestavaan laitteeseen, ja liitä "puhtaan veden tulohana" vesihanaan, viemäritulppa viemäriin ja 3-tieventtiiliin letkun liitos viemäriin.  
Liitä virtajohto 220/230 V, 50 Hz yksivaiheviraan.  
**Pidä säiliön kansi auki toiminnan aikana**  
Täytä säiliöön riittävästi vettä, niin että taso pysyy alimman "MIN" ja korkeimman "MAX" merkin välillä. Avaa viemäritulppa, käänna pumppu päälle kytkimen avulla.  
Toimi seuraavasti laitteistoa kunnostettaessa:

1. Tyhjennä laitteiston sisus: aseta virtauksen käänökahva 2-tieventtiiliin (A) pään, avaa 2-tieventtiili, aseta 3-tieventtiili (B) kuvan 2 osoittamalla tavalla.
2. Esipese laitteisto puhtaalla vedellä: pidä virtauskahva 3-tieventtiiliin (A) kohdalla, jätä 2-tieventtiili auki ja aseta 3-tieventtiili (B) kuvan 3 osoittamalla tavalla.
3. Kunnosta laitteisto lisäämällä kemikaalia (3/5% laitteiston koko määrästä) puhtaaseen veteen säiliössä: pidä venttiilit ja virtauksen käänökahva kohdan 2 asennossa. Siirrä säännöllisesti virtauksen kaänökahvaa oikealle ja vasemmalle voidaksesi tehdä kunnostuksen nopeammin ja tehokkaammin (kuva 4)
4. Tyhjennä laitteisto ja pese se puhtaalla vedellä: pidä virtauksen käänökahva 2-tieventtiiliin (A) kohdalla, jätä 2-tieventtiili auki ja aseta 3-tieventtiili (B) kuvan 5 osoittamalla tavalla.
5. Täytä laitteisto ja annosteile heti suoja-ainetta se määrä, joka määritty laitteen koko kapasiteettia varten ensimmäiseksi annokseksi. Pidä virtauksen käänökahva 2-tieventtiiliin (A) kohdalla, jätä 2-tieventtiili auki ja aseta 3-tieventtiili (B) kuvan 6 osoittamalla tavalla.

### C. Laitteiston tyhjennys - täyttö

Kiinnitä vahvistettujen letkujen päät tyhjennettävään laitteeseen, ja liitä putken läpi "puhtaan veden tulohana" veden laskuaukkoon, viemäritulppa viemäriin ja 3-vaiheventtiiliin letkun liitos viemäriin.  
Liitä virtajohto sopivan 220/230 V, 50 Hz yksivaiheviraan.

**Pidä säiliön kansi auki toiminnan aikana.**

- 1) Laitteen tyhjennys: Aseta virtauksen käänökahva 2-tieventtiiliin (A) kohdalle, avaa 2-tieventtiili, aseta 3-tieventtiili (B) kuvan 7 osoittamalla tavalla.
- 2) Laitteen täyttö: Avaa viemärintihana ja "puhtaan veden tulohana". Aseta virtauksen käänökahva 3-tieventtiiliin (B) kohdalle, sulje 2-tieventtiili (A) ja aseta 3-tieventtiili kuvan 8 osoittamalla tavalla.

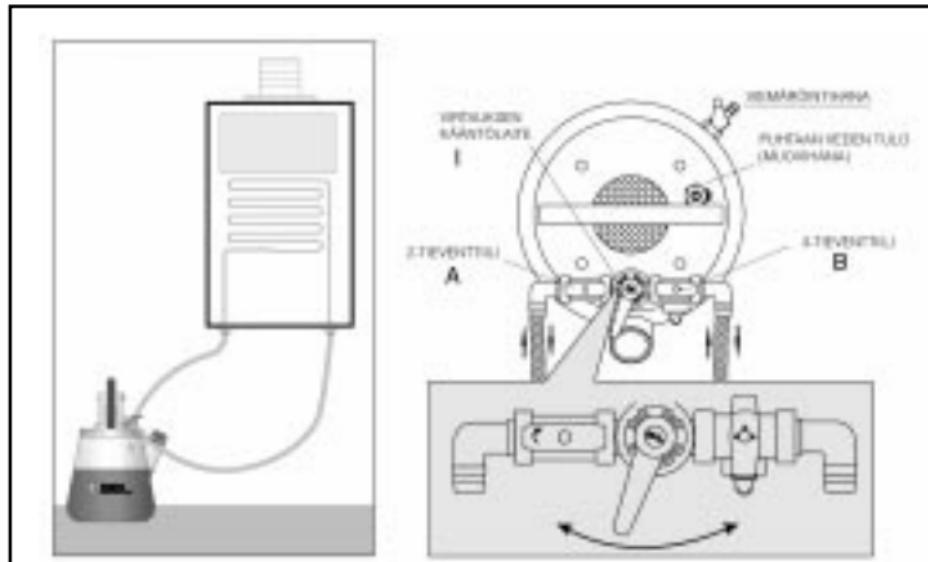


Fig. 1

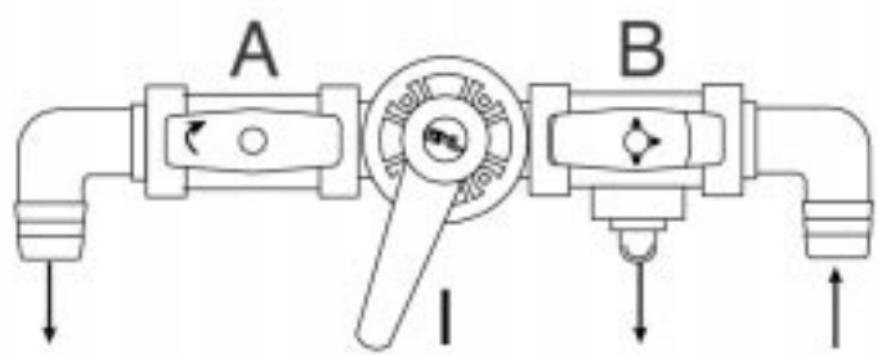


Fig. 2

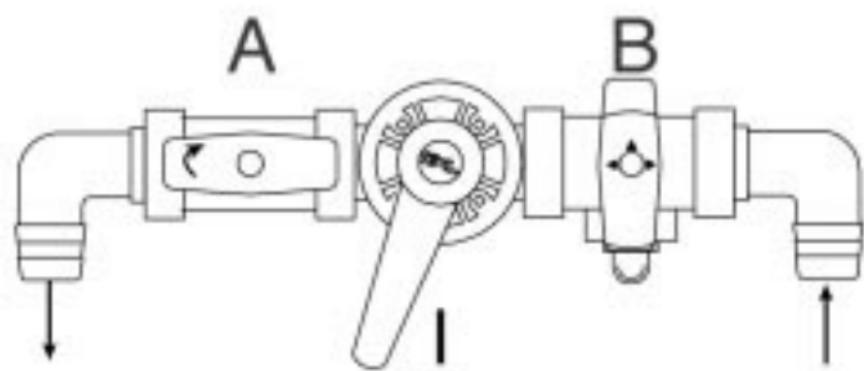


Fig. 3

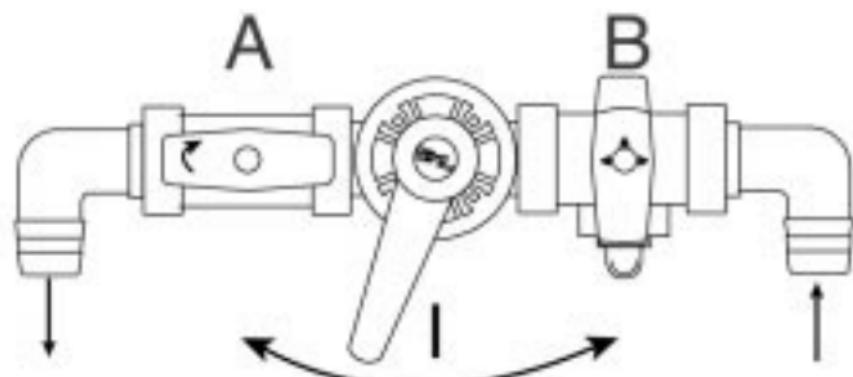


Fig. 4

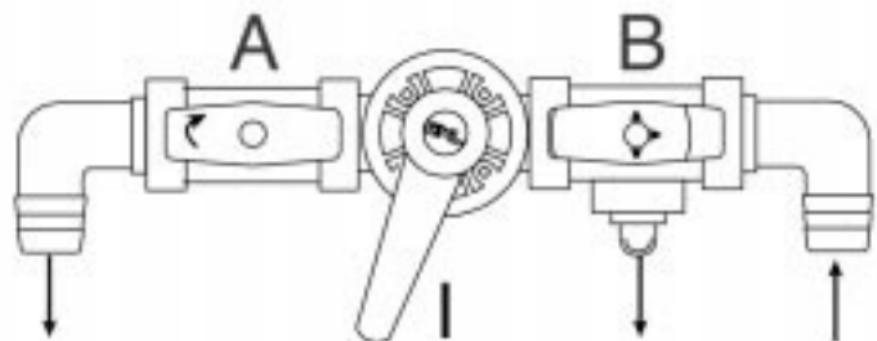


Fig. 5

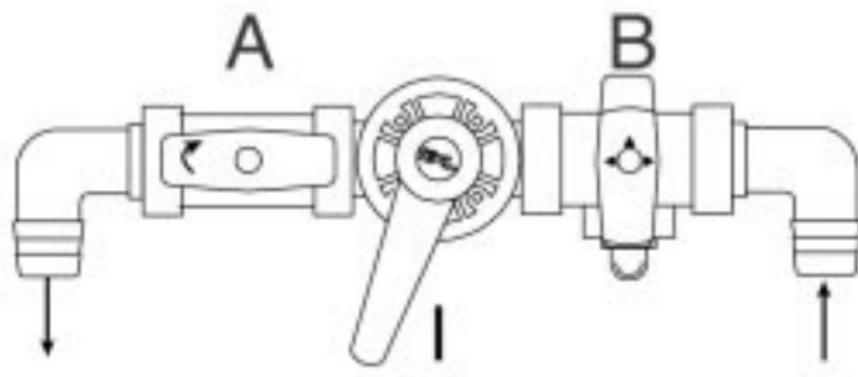


Fig. 6

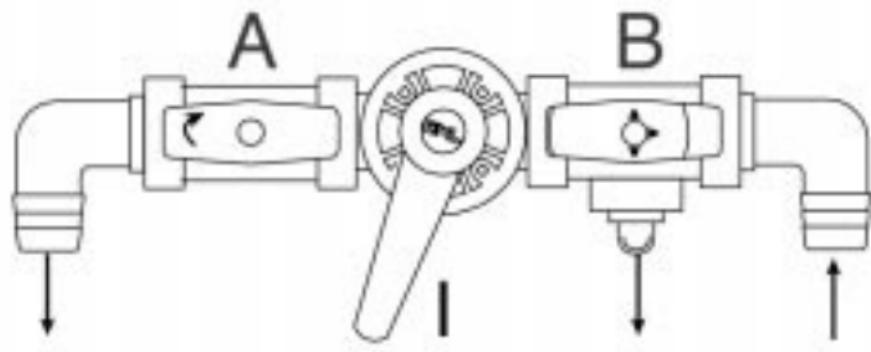


Fig. 7

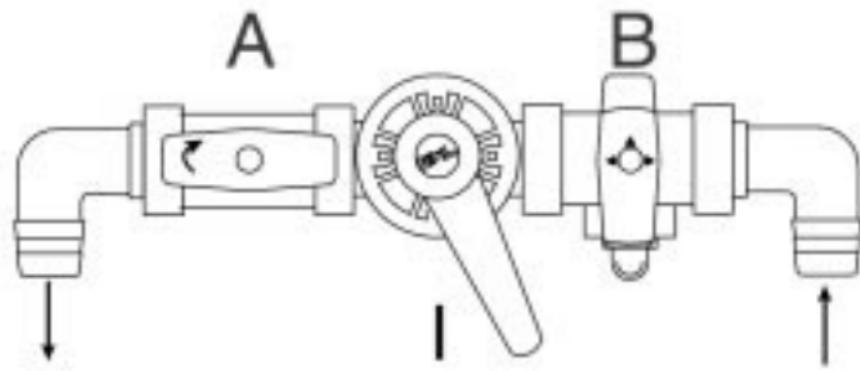


Fig. 8





**EMERSON**  
Professional Tools