

**EN**

Installation & Operating Instructions

**WATER SOFTENER**

**FR**

Instructions d'Installation & Emploi

**ADOUCISSEUR D'EAU**

**DE**

Installation- & Gebrauchsanleitung

**WASSERENTHÄRTER**

**NL**

Installatie & Gebruiksinstructies

**WATERONTHARDER**

# Micro

## Chrono

<b>EN</b>	English.....	Page 3
<b>FR</b>	Français.....	Page 11
<b>DE</b>	Deutsch.....	Seite 19
<b>NL</b>	Nederlands.....	Pagina 27

---

## TABLE OF CONTENT & INSTALLATION RECORD

Table of content & Installation record.....	Page 3
Warning & Safety instructions.....	Page 4
Operating conditions & Requirements .....	Page 5
Installation.....	Page 6
Commissioning.....	Page 7
Electromechanical control panel .....	Page 8
Maintenance.....	Page 9

---

**For future reference, fill in the following data**

### INSTALLATION RECORD

Serial number: \_\_\_\_\_

Model: \_\_\_\_\_

Water hardness-inlet: \_\_\_\_\_

Water hardness-outlet: \_\_\_\_\_

Water pressure-inlet: \_\_\_\_\_

Regeneration frequency: \_\_\_\_\_

Date of installation: \_\_\_\_\_

Company name: \_\_\_\_\_

Installer name: \_\_\_\_\_

Phone number: \_\_\_\_\_

## **WARNING & SAFETY INSTRUCTIONS**

- Before you begin the installation of the appliance, we advise you read and carefully follow the instructions contained in this manual. It contains important information about safety, installation, use and maintenance of the product. The actual system that you have received, may differ from the pictures/illustrations/descriptions in these Instructions.
- Failure to follow the instructions could cause personal injury or damage to the appliance or property. Only when installed, commissioned and serviced correctly, the appliance will offer you many years of trouble-free operation.
- The appliance is intended to 'soften' the water, meaning it will remove hardness minerals; it will not necessarily remove other contaminants present in the water. The appliance will not purify polluted water or make it safe to drink!
- Installation of the appliance should only be undertaken by a competent person, aware of the local codes in force. All plumbing and electrical connections must be done in accordance with local codes.
- Before setting up the appliance, make sure to check it for any externally visible damage; do not install or use when damaged.
- Use a hand truck to transport the appliance. To prevent accident or injury, do not hoist the appliance over your shoulder. Do not lay the appliance on its side.
- Keep these Instructions in a safe place and ensure that new users are familiar with the content.
- The appliance is designed and manufactured in accordance with current safety requirements and regulations. Incorrect repairs can result in unforeseen danger for the user, for which the manufacturer cannot be held responsible. Therefore repairs should only be undertaken by a competent technician, familiar and trained for this product.
- In respect of the environment, the appliance should be disposed of in accordance with Waste Electrical and Electronic Equipment requirements. Refer to national/local laws and codes for correct recycling of the appliance.



## OPERATING CONDITIONS & REQUIREMENTS

- **OPERATING PRESSURE MIN-MAX: 1,4-8,3 bar / 20-120 psi**
  - this appliance is configured to perform optimally at an operating pressure of 3 bar (45 psi)  $\pm\frac{1}{2}$  bar (7 psi); in case of a lower or higher operating pressure the performance may be affected negatively!
  - check water pressure regularly.
  - take into account that night time water pressure may be considerably higher than day time water pressure.
  - install a pressure reducer ahead of the appliance if necessary.
- **OPERATING TEMPERATURE MIN-MAX: 2-48 °C / 35-120 °F**
  - do not install the appliance in an environment where high ambient temperatures (e.g. unvented boiler house) or freezing temperatures can occur.
  - the appliance cannot be exposed to outdoor elements, such as direct sunlight or atmospheric precipitation.
  - do not install the appliance too close to a water heater; keep at least 3 m (10 ft) of piping between the outlet of the appliance and the inlet of the water heater; water heaters can sometimes transmit heat back down the cold pipe into the appliance; always install a check valve at the outlet of the appliance.
- **ELECTRICAL CONNECTION:**
  - the appliance only works on 24 VAC; always use it in combination with the supplied transformer.
  - make sure to plug the transformer into a power outlet, which is installed in a dry location, with the proper rating and over-current protection.

# INSTALLATION

## INLET & OUTLET

- In case of high concentration of impurities in the inlet water, we recommend the installation of a sediment filter, ahead of the appliance.*
- We strongly recommend the use of flexible hoses to connect the appliance to the water distribution system; use hoses with a large diameter in order to limit the pressure loss.*
- We strongly recommend to install a 3-valve bypass system (not included with this product!) to isolate the appliance from the water distribution system in case of repairs. It allows to turn off the water to the appliance, while maintaining (untreated) water supply to the user.*

### WITH 3-VALVE BYPASS SYSTEM (not included)

#### Picture 1

- ① = mains water supply (untreated water)
  - ② = inlet of appliance (untreated water)
  - ③ = outlet of appliance (treated water)
  - ④ = application (treated water)
1. Install the 3-valve bypass system.
  2. Screw the connection kit with nuts onto the in/out ports on the water softener (②&③); make sure to install the gasket seals. Tighten the nuts firmly by hand.
  3. Connect the 3-valve bypass system to the adaptors on the in (②) and out (③) ports.
  4. Connect the mains water supply to the inlet of the 3-valve bypass system.
  5. Connect the house/application to the outlet of the 3-valve bypass system.

## DRAIN

- We recommend the use of a stand pipe with air trap.*
- To prevent backflow from the sewerage system into the appliance, always install and use the included air gap with double hose barb, to connect the drain hoses to the sewerage system.*
- Always use separate drain hoses for the control valve (evacuation of rinse water) and the brine cabinet's overflow.*
- Lay-out the drain hoses in such a way that pressure loss is minimized; avoid kinks and unnecessary elevations.*
- Make sure that the sewerage system is suitable for the rinse water flow rate of the appliance.*

#### Picture 2

1. Install the air gap to the sewerage system; it fits over a 32 mm pipe or inside a 40 mm pipe adaptor. Ensure a permanent and watertight connection.
2. Connect a 13 mm hose to the drain elbow connection of the control valve (①); secure it by means of a clamp.
3. Run the drain hose to the air gap and connect it to one of the hose barbs; secure it by means of a clamp. This drain line operates under pressure, so it may be installed higher than the appliance.
4. Connect a 13 mm hose to the brine cabinet overflow elbow; secure it by means of a clamp.

5. Run the drain hose to the air gap and connect it to the other hose barb; secure it by means of a clamp. This drain line does NOT operate under pressure, so it may NOT be installed higher than the appliance.

# COMMISSIONING

## ELECTRICAL

### Picture 3

1. Plug the transformers output lead into the socket on the appliances power cord; secure it by means of the TwistLock clamp.
2. Plug the transformer into an electrical outlet.

## BRINE CABINET

3. Add water conditioner salt to the brine cabinet.

## PRESSURIZING

4. Make sure the bypass system is in 'bypass' position.
5. Make sure the electromechanical controller of the appliance is in service mode.
6. Open the mains water supply.
7. Open a cold treated water faucet nearby the appliance and let the water run for a few minutes until all air is purged and all foreign material that may have resulted from the installation is washed out; close the tap.
8. Gently pressurize the appliance, by putting it into service:
  - *factory bypass:*
    1. open the 'outlet' valve;
    2. slowly open the 'inlet' valve.
  - *3-valve bypass:*
    1. close the 'bypass' valve;
    2. open the 'outlet' valve;
    3. slowly open the 'inlet' valve.
9. After 2-3 minutes, open a cold treated water faucet nearby the appliance and let the water run for a few minutes until all air is purged from the installation and the resin bed is rinsed (it is normal for the rinse water to show some discoloration!); close the tap.
10. Check the appliance and all hydraulic connections for leaks.

*After the first regenerations of the appliance, some slight discoloration of the treated water might occur. This is totally harmless and will disappear rapidly!*

## ELECTROMECHANICAL CONTROL PANEL

11. Program the electromechanical controller.

## ADJUSTMENT RESIDUAL HARDNESS

*In practice the residual hardness is influenced by the inlet pressure, flow rate and hardness of the incoming untreated water. When adjusting the residual hardness, make sure these conditions are similar to the actual operating conditions.*

### Picture 4

12. Adjust the residual hardness of the water that leaves the softener, by means of the adjusting screw (①), incorporated in the control valve:
  - to raise the residual hardness: turn the screw counter clockwise.
  - to reduce the residual hardness: turn the screw clockwise.

13. Measure the residual water hardness with a water hardness test kit; readjust if necessary.

## PERFORM REGENERATION

14. Manually initiate a regeneration (refer to section 'ELECTROMECHANICAL CONTROL PANEL').

# ELECTROMECHANICAL CONTROL PANEL

## Picture 5

A	clock plate
B	time of regeneration window
C	day indicator
D	12-days skipper wheel
E	skipper tabs
F	actuator
G	drain plunger
H	timer knob
I	time of day window

## POWER FAILURE

In the event of a power failure, the settings will remain unchanged, but the electromechanical clock will stop working; consequently the time of day will not be maintained and will need to be set again.

*When the power failure occurs during the execution of an automatic regeneration, the control valve will remain in the regeneration position; when the power supply is re-established, the control valve will resume the regeneration from the point where it was interrupted.*

## SERVICE MODE

In **service mode** the drain plunger (G) will be closed. The actuator (F) should NOT be visible.

## REGENERATION MODE

In **regeneration mode** the drain plunger (G) will be pushed down by the actuator (F). The actuator (F) will be visible.

*The control valve can be **reset to service mode** at any time by slowly turning the timer knob (H) counter clockwise until the drain plunger (G) is released again by the actuator (F).*

## MANUAL REGENERATION

It is possible to manually initiate a regeneration:

1. Push in the skipper tab (E) that is aligned with the day indicator (C).
2. Turn the timer knob (H) counter clockwise, until the time in the time of day window (I) equals the time in the time of regeneration window (B).
3. The time of day and the skipper tab (E) must be reset, when the regeneration is terminated.

## PROGRAMMING INSTRUCTIONS

Before starting the programming, make sure that the control valve is in the service mode.

### 1. TIME OF REGENERATION:

- Turn the clock plate (A) until the desired time of regeneration appears in the time of regeneration window (B).

### 2. TIME OF DAY:

- Turn the timer knob (H) counter clockwise until the correct time of day appears in the time of day window (I).

### 3. DAYS OF REGENERATION:

*The regeneration frequency needs to be set in function of:*

- *the exchange capacity of the water softener (= litres of resin),*
- *the water hardness,*
- *the water usage.*

*We recommend a regeneration frequency of min. 1x regeneration per week.*

The regeneration frequency, i.e. the number of days in service after which the water softener needs to be regenerated, must be calculated, by dividing the nominal exchange capacity of the water softener by:

1. the local water hardness,
2. the peak daily water usage.

Nominal Exchange Capacity		
Resin volume	$m^3 \times f$	$m^3 \times d$
4 ltr	19	11
6 ltr	31	17

Example:

- 6 ltr resin
- Water hardness = 25 °f
- Peak daily water usage = 500 ltr/day = 0,5 m³/day

$$\Rightarrow \text{Regen freq.} = \frac{\text{nominal exchange capacity}}{\text{water hardn.} \times \text{daily water usage}}$$

$$= \frac{31}{25 \text{ } ^\circ f \times 0,5 \text{ m}^3/\text{day}} \text{ m}^3 \times f$$

$$= 2,5 \text{ days}$$

$\Rightarrow$  Regeneration every 2 days

To set the days at which a regeneration must take place:

- With all skipper tabs (E) pulled out, rotate the skipper wheel (D) until day "1" is aligned with the day indicator (C);
- push in skipper tabs (E) which correspond with the desired days of regeneration.

# MAINTENANCE

## ROUTINE CHECKS

Regularly the user should perform a basic check to verify if the appliance is functioning correctly, on the basis of the following control points:

1. Check settings of electromechanical control panel.
2. Measure water hardness before/after appliance.
3. Check drain line from control valve; there shouldn't be any water flow (unless appliance is in regeneration).
4. Check drain line from brine cabinet overflow; there shouldn't be any water flow.
5. Check appliance and surrounding area; there shouldn't be any water leakages.

## BYPASSING THE APPLIANCE

Occasionally it may be necessary to put the appliance hydraulically in bypass, i.e. to isolate it from the water distribution system; f.e.:

- in case of an urgent technical problem;
- when it is not necessary to supply treated water to the house/application (refill swimming pool, irrigation,...).

### WITH 3-VALVE BYPASS SYSTEM (not included)

#### Picture 6.a

##### SERVICE POSITION

- ① = bypass valve is CLOSED
- ② = inlet valve to appliance is OPEN
- ③ = outlet valve from appliance is OPEN

#### Picture 6.b

##### BYPASS POSITION

- ① = bypass valve is OPEN
- ② = inlet valve to appliance is CLOSED
- ③ = outlet valve from appliance is CLOSED

#### Picture 6.c

##### MAINTENANCE POSITION

- ① = bypass valve is OPEN
- ② = inlet valve to appliance is OPEN
- ③ = outlet valve from appliance is CLOSED

## WATER CONDITIONER SALT

#### Picture 7

The appliance needs 'brine' for its periodic regenerations. This brine solution is made from water, that is automatically dosed in the brine cabinet by the brine float valve, and water conditioner salt. The user should make sure that the brine cabinet is always kept full of water conditioner salt. Therefore he should periodically check the salt level inside the brine cabinet and refill it if necessary. The salt lid can be removed completely to facilitate refilling.

Ideally the level of water conditioner salt inside the brine cabinet is kept between 1/3 and 2/3. A lower level of water conditioner salt can cause insufficient brine saturation, resulting in a loss of softening capacity. A higher level of water conditioner salt can cause salt bridging (hard crust or salt bridges in the brine cabinet). When you suspect salt bridging:

- carefully pound on the outside of the brine cabinet to break loose the salt bridges;
- using a broom (or like blunt tool) carefully push the salt to break it apart;
- pour warm water over the top of the salt to dissolve it.

## APPEARANCE

To retain the appearance of the appliance, simply wipe it with a damp cloth or clean it with a mild soap solution; never use abrasive cleaners, ammonia or solvents.

## RESIN CLEANER

Other contaminants (f.e. iron) present in the feed water can cause the resin bed to foul up, resulting in a loss of softening capacity. An approved resin cleaner can be used periodically to thoroughly clean the resin bed.

## SANITIZING THE APPLIANCE

This appliance is manufactured from premium quality material and assembled in safe conditions to assure it is clean and sanitary. If installed and serviced correctly, this appliance will not infect or contaminate your water supply. However, as in any 'device' plumbed-in in your water distribution system, a proliferation of bacteria is possible, especially in case of 'stagnant water'. Therefore this appliance will automatically rinse the resin bed periodically.

If the power supply to the appliance is disconnected for a longer period of time, we recommend, when the power supply is re-established, to manually initiate a complete regeneration.



## TABLE DES MATIÈRES & DONNÉES D'INSTALLATION

Table des matières & Données d'installation.....	Page 11
Mesures de précaution & Consignes de sécurité .....	Page 12
Conditions de fonctionnement.....	Page 13
Installation.....	Page 14
Mise en marche .....	Page 15
Panneau de commande électromécanique .....	Page 16
Entretien.....	Page 17

**Pour future référence, notez les données suivantes**

### **DONNÉES D'INSTALLATION**

Numéro de série: \_\_\_\_\_

Modèle: \_\_\_\_\_

Dureté d'eau-entrée: \_\_\_\_\_

Dureté d'eau-sortie: \_\_\_\_\_

Pression d'eau-entrée: \_\_\_\_\_

Fréquence de régénération \_\_\_\_\_

Date d'installation: \_\_\_\_\_

Nom société: \_\_\_\_\_

Nom installateur: \_\_\_\_\_

Numéro de tél.: \_\_\_\_\_

## MESURES DE PRÉCAUTION & CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Avant d'entamer l'installation de l'appareil, nous vous recommandons de lire et suivre attentivement les instructions dans ce manuel. Il contient des informations importantes concernant la sécurité, l'installation, l'usage et l'entretien du produit. L'appareil que vous avez reçu peut différer des photos/illustrations/descriptions dans ces Instructions.
- Ne pas suivre les instructions du manuel peut causer des blessures personnelles et/ou endommager l'appareil. Seulement s'il est installé, mis en route et entretenu de manière correcte, l'appareil vous offrira de pleines années de service exempt de pannes.
- L'appareil est destiné à 'adoucir' l'eau, c'est à dire il enlèvera les minéraux de dureté; il n'enlèvera pas nécessairement d'autres contaminants présents dans l'eau. L'appareil ne rendra pas de l'eau polluée pure ni potable!
- L'installation de l'appareil doit être effectuée par une personne compétente, au courant des codes locaux en vigueur. Tous les raccordements hydrauliques et électriques doivent être réalisés en concordance aux codes locaux.
- Avant d'installer l'appareil, veuillez inspecter l'appareil pour contrôler s'il n'y a pas de dommages visibles; n'installez pas l'appareil s'il est endommagé.
- Utiliser une charrette pour transporter l'appareil. Afin d'éviter tout accident ou blessure, ne hisser pas l'appareil sur votre épaule. Ne mettez pas l'appareil sur son côté.
- Conservez ces Instructions dans un endroit sûr et veillez à informer de nouveaux utilisateurs de son contenu.
- L'appareil est dessiné et fabriqué en concordance aux consignes de sécurité et régulations actuelles. Des réparations incorrectes peuvent mettre en péril le matériel de l'utilisateur, pour lequel le fabricant ne peut pas être rendu responsable. Pour cette raison toute réparation ne peut être effectuée que par un technicien compétent et formé pour ce produit.
- En respect de l'environnement, l'appareil devrait être recyclé en concordance à la loi Déchets d'Equipements Électriques et Électroniques (DEEE). Vérifier les lois et codes nationaux/locaux pour le recyclage correct de cet appareil.

## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

- **PRESSION DE SERVICE MIN-MAX: 1,4-8,3 bar / 20-120 psi**
  - cet appareil est configuré pour fonctionner de manière optimale à une pression de service de 3 bar (45 psi)  $\pm\frac{1}{2}$  bar (7 psi); une pression de service inférieure ou supérieure peut affecter les performances de manière négative!
  - contrôlez régulièrement la pression d'eau.
  - prenez en considération que la pression d'eau pendant la nuit peut être considérablement plus élevée que la pression d'eau pendant la journée.
  - installez un réducteur de pression en amont de l'appareil si nécessaire.
- **TEMPÉRATURE DE SERVICE MIN-MAX: 2-48 °C / 35-120 °F**
  - n'installez pas l'appareil dans un endroit où des températures élevées (Ex: chaufferie non-ventilée) ou de gel peuvent se présenter.
  - l'appareil ne peut pas être exposé aux éléments extérieurs, comme la lumière directe du soleil ou précipitation atmosphérique.
  - n'installez pas l'appareil trop proche d'une chaudière; conservez au moins 3 m (10 ft) de conduite entre la sortie de l'appareil et la chaudière; une chaudière peut transmettre, à travers la conduite d'alimentation d'eau froide, de la chaleur dans l'appareil; installez toujours un clapet anti-retour à la sortie de l'appareil.
- **ALIMENTATION ÉLECTRIQUE:**
  - l'appareil d'eau fonctionne uniquement en 24 VAC; utilisez l'appareil toujours en combinaison avec le transformateur fourni.
  - branchez le transformateur dans une prise de courant, installée dans un endroit sec, de la tension correcte et muni d'une protection adéquate contre toute surtension.

# INSTALLATION

## ENTRÉE & SORTIE

- En case de concentration élevée d'impuretés dans l'eau à l'entrée, nous recommandons l'installation d'un filtre à sédiment, en amont de l'appareil.
- Nous recommandons particulièrement l'usage de tubes flexibles pour le raccordement de l'appareil au réseau de distribution d'eau; utilisez des tubes d'un large diamètre afin de limiter la perte de pression.
- Nous recommandons particulièrement l'installation d'un système de bypass à 3 robinets (non fourni avec ce produit!) afin d'isoler l'appareil du réseau de distribution d'eau en cas de réparations. Il permet de couper l'alimentation d'eau de l'appareil, en maintenant la fourniture à plein débit d'eau (non-traitée) à l'utilisateur.

### AVEC SYSTÈME DE BYPASS À 3 ROBINETS (non fourni)

#### Image 1

- ① = alimentation d'eau principale (eau non-traitée)
  - ② = entrée de l'appareil (eau non-traitée)
  - ③ = sortie de l'appareil (eau traitée)
  - ④ = plomberie/maison (eau traitée)
1. Installez le système de bypass à 3 robinets.
  2. Vissez le kit de raccordement avec écrous sur les portées d'entrée/sortie de la vanne de commande (②&③); veillez à installer les joints plats. Serrez bien les écrous à la main.
  3. Branchez le système de bypass à 3 robinets aux raccords sur la portée d'entrée (②) et la portée de sortie (③).
  4. Branchez l'alimentation d'eau principale à l'entrée du système de bypass à 3 robinets.
  5. Branchez la plomberie/maison à la sortie du système de bypass à 3 robinets.

## ÉGOUT

- Nous recommandons l'usage d'un tube rigide vertical avec une garde d'air.
- Afin de prévenir toute sorte de refoulement du réseau d'égout dans l'appareil, installez et utilisez toujours l'adaptateur de vidange avec garde d'air et double queue cannelée, pour brancher les tuyaux de vidange au réseau d'égout.
- Utilisez toujours des tuyaux de vidange séparés pour la vanne de commande (évacuation d'eau de rinçage) et le trop-plein du cabinet à sel.
- Acheminez les tuyaux de vidange à manière de minimiser la perte de pression; évitez des noeuds et élévations inutiles.
- Assurez-vous que le réseau d'évacuation convient au débit de l'eau de rinçage de l'appareil.

#### Image 2

1. Installez l'adaptateur de vidange au réseau d'égout; il s'adapte sur un tube de 32 mm ou dans un manchon de tube 40 mm. Assurez un raccordement permanent et étanche.
2. Branchez un tuyau de 13 mm au coude d'égout de la vanne de commande (①); fixez-le avec un collier.

3. Acheminez le tuyau de vidange vers l'adaptateur de vidange et branchez-le à une des queues cannelées; fixez-le avec un collier. Ce tuyau de vidange fonctionne sous pression, alors il peut être relevé plus haut que l'appareil.
4. Branchez un tuyau de 13 mm au coude de trop plein du cabinet à sel; fixez-le avec un collier.
5. Acheminez le tuyau de vidange vers l'adaptateur de vidange et branchez-le à l'autre queue cannelée; fixez-le avec un collier. Ce tuyau de vidange ne fonctionne PAS sous pression, alors il ne peut PAS être relevé plus haut que l'appareil.

# MISE EN MARCHE

## ÉLECTRIQUE

### Image 3

1. Branchez le cordon du transformateur dans la prise femelle du cordon d'alimentation de l'appareil; fixez-le avec le crochet TwistLock.
2. Branchez le transformateur dans une prise de courant.

## CABINET À SEL

3. Mettez du sel dans le cabinet à sel.

## MISE SOUS PRESSION

4. Assurez-vous que le système de bypass se trouve en position 'bypass'.
5. Assurez-vous que la commande électromécanique de l'appareil se trouve en mode service.
6. Ouvrez l'alimentation d'eau principale.
7. Ouvrez un robinet d'eau froide traitée en proximité de l'appareil et laissez couler l'eau pendant quelques minutes pour purger l'air et pour rincer d'éventuelles impuretés résultant de l'installation; fermez le robinet.
8. Mettez sous pression gentiment l'appareil, en le mettant en service:
  - *bloc bypass*:
    1. ouvrez le robinet 'sortie';
    2. ouvrez lentement le robinet 'entrée'.
  - *système de bypass à 3 robinets*:
    1. fermez le robinet 'bypass';
    2. ouvrez le robinet 'sortie';
    3. ouvrez lentement le robinet 'entrée'.
9. Après 2-3 minutes, ouvrez un robinet d'eau froide traitée en proximité de l'appareil et laissez couler l'eau pendant quelques minutes pour purger l'air de l'installation et pour rincer la résine (il est normal que l'eau de rinçage est légèrement décolorée!); fermez le robinet.
10. Vérifiez que l'appareil et tous les raccordements hydrauliques ne fuient pas.

*Après les premières régénérations de l'appareil, une légère décoloration de l'eau traitée peut se produire. Ceci est totalement inoffensif et disparaîtra rapidement!*

## PANNEAU DE COMMANDE ÉLECTROMÉCANIQUE

11. Programmez la commande électromécanique.

## RÉGLAGE DURETÉ RÉSIDUELLE

*En pratique, la dureté résiduelle est influencée par la pression à l'entrée, le débit et la dureté de l'eau à l'entrée non-traitée. Lors du réglage de la dureté résiduelle, assurez-vous que ces conditions sont semblables aux conditions réelles de fonctionnement.*

### Image 5

12. Réglez la dureté résiduelle de l'eau qui sort de l'adoucisseur, par moyen de la vis de réglage (1), incorporée dans la vanne de commande:

- pour augmenter la dureté résiduelle: tournez la vis dans le sens antihoraire.
- pour diminuer la dureté résiduelle: tournez la vis dans le sens horaire.

13. Mesurez la dureté résiduelle de l'eau avec un kit de test de dureté d'eau; réajuster si nécessaire.

## LANCEZ UNE RÉGÉNÉRATION

14. Lancez manuellement une régénération, en appuyant sur le bouton **scroll**; l'écran affichera:

## Régén en 10 sec

15. Laissez l'appareil dans cette position; le compteur à rebours décomptera à 0 sec et démarrera une régénération.

# PANNEAU DE COMMANDE ÉLECTROMÉCANIQUE



## Image 5

A	disque horaire
B	fenêtre heure de régénération
C	indicateur de jour
D	molette de régénération 12 jours
E	taquets
F	activateur
G	clapet d'égout
H	molette horloge
I	fenêtre heure du jour

## PANNE DE COURANT

Lors d'une panne de courant, les réglages seront conservés, mais l'horloge électromécanique s'arrêtera; par conséquent l'heure du jour ne sera pas maintenue et devra être réglée de nouveau.

*Quand la panne de courant se produit pendant l'exécution d'une régénération automatique, la vanne de commande restera en position de régénération; lors du rétablissement du courant, la vanne de commande poursuivra la régénération du point où elle était interrompue.*

## MODE SERVICE

En **mode service** le clapet d'égout (G) sera fermé. L'activateur (F) ne pourrait PAS être visible.

## MODE RÉGÉNÉRATION

En **mode régénération** le clapet d'égout (G) sera enfoncé par l'activateur (F). L'activateur (F) sera visible.

*La vanne de commande peut être remise en mode service à tout temps en tournant doucement la molette horloge (H) en sens antihoraire jusqu'à ce que le clapet d'égout (G) soit relâché par l'activateur (F).*

## RÉGÉNÉRATION MANUELLE

Il est possible de lancer manuellement une régénération:

1. Enfoncez le taquet (E) qui est aligné avec l'indicateur de jour (C).
2. Tournez la molette horloge (H) en sens antihoraire, jusqu'à ce que l'heure dans la fenêtre de l'heure du jour (I) corresponde à l'heure dans la fenêtre de l'heure de régénération (B).
3. L'heure du jour et le taquet (E) doivent être réinitialisés, quand la régénération est terminée.

## INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

Avant de commencer la programmation, assurez-vous que la vanne de commande se trouve en mode service.

### 1. HEURE DE RÉGÉNÉRATION:

- Tournez le disque horaire (A) jusqu'à ce que l'heure de régénération souhaitée apparaisse dans la fenêtre heure de régénération (B).

### 2. HEURE DU JOUR:

- Tournez la molette horloge (H) en sens antihoraire jusqu'à ce que l'heure du jour correcte apparaisse dans la fenêtre heure du jour (L).

### 3. JOURS DE RÉGÉNÉRATION:

La fréquence de régénération doit être réglée en fonction de:

- la capacité d'échange de l'adoucisseur d'eau (= litres de résine),
- la dureté de l'eau,
- la consommation d'eau.

Nous recommandons une fréquence de régénération de min. 1x régénération par semaine.

La fréquence de régénération, c.a.d. le nombre de jours en service après lequel l'adoucisseur d'eau doit être régénéré, doit être calculée, en divisant la capacité d'échange nominale de l'adoucisseur d'eau par:

1. la dureté d'eau locale,
2. la consommation d'eau journalière de pointe.

Capacité d'Échange Nominale		
Volume de résine	$m^3 \times f$	$m^3 \times d$
4 ltr	19	11
6 ltr	31	17

Exemple:

- 6 ltr de résine
- Dureté d'eau = 25 °f
- Consommation d'eau journalière de pointe = 500 ltr/jour = 0,5 m<sup>3</sup>/jour

⇒ Fréq. de régén. = capacité d'échange nominale / dureté d'eau x cons. d'eau quot.

$$= \frac{31}{25 \text{ } ^\circ\text{f} \times 0,5 \text{ m}^3/\text{jour}} \text{ m}^3 \times f$$

$$= 2,5 \text{ jours}$$

⇒ Régénération tous les 2 jours

Pour régler les jours où une régénération doit avoir lieu:

- Avec tous les taquets (E) levés, tournez la molette de régénération (D) jusqu'à ce que jour "1" soit aligné avec l'indicateur de jour (C);
- enfoncez les taquets (E) qui correspondent aux jours de régénération souhaités.

## ENTRETIEN

### POINTS DE CONTRÔLE RÉGULIERS

Régulièrement l'utilisateur doit effectuer une vérification de base sur le fonctionnement correct de l'appareil, sur la base des points de contrôle suivants:

1. Vérifiez réglages du panneau de commande électromécanique.
2. Mesurez dureté de l'eau à l'entrée/sortie de l'appareil.
3. Vérifiez tuyau de vidange de la vanne de commande; il ne devrait pas y avoir d'écoulement d'eau (sauf si l'appareil est en régénération).
4. Vérifiez tuyau de vidange du coude de trop plein; il ne devrait pas y avoir d'écoulement d'eau.
5. Vérifiez l'appareil et ses environs; il ne devrait pas y avoir des fuites d'eau.

### METTRE L'APPAREIL EN BYPASS

Parfois il peut être nécessaire de mettre l'appareil en bypass hydrauliquement, i.e. de l'isoler du réseau de distribution d'eau; par exemple:

- en cas d'un problème technique imprévu;
- quand il n'est pas nécessaire de fournir de l'eau traitée à la maison/applic. (remplissage piscine, arrosage,...).

#### AVEC SYSTÈME DE BYPASS À 3 ROBINETS (non fourni)

##### Image 6.a

###### POSITION SERVICE

- ① = robinet bypass est FERMÉ
- ② = robinet entrée vers l'appareil est OUVERT
- ③ = robinet sortie de l'appareil est OUVERT

##### Image 6.b

###### POSITION BYPASS

- ① = robinet bypass est OUVERT
- ② = robinet entrée vers l'appareil est FERMÉ
- ③ = robinet sortie de l'appareil est FERMÉ

##### Image 6.c

###### POSITION MAINTENANCE

- ① = robinet bypass est OUVERT
- ② = robinet entrée vers l'appareil est OUVERT
- ③ = robinet sortie de l'appareil est FERMÉ

### SEL POUR ADOUCISSEUR D'EAU

##### Image 7

Cet appareil a besoin de 'saumure' pour ses régénérations périodiques. Cette saumure est constituée d'eau, qui est automatiquement dosée dans le cabinet par la vanne à saumure à flotteur, et du sel pour adoucisseur d'eau. L'utilisateur doit assurer que le cabinet est toujours bien rempli de sel pour adoucisseur d'eau. Pour cette raison, il doit périodiquement vérifier le niveau de sel dans le cabinet et le remplir si nécessaire. Le couvercle de sel peut être enlevé complètement pour faciliter le remplissage.

Idéalement le niveau de sel dans le cabinet est maintenu entre 1/3 et 2/3. Un niveau inférieur de sel peut causer une saturation de la saumure insuffisante, ayant pour conséquence une perte de capacité d'échange. Un niveau

supérieur de sel peut causer une agglomération des pastilles de sel, appelé une 'voûte' (croûte dure de sel compacté dans le cabinet). Si vous présumez l'existence d'une voûte:

- frappez gentiment contre les parois extérieures du cabinet pour casser l'agglomération de sel;
- par moyen d'un manche de balai (ou autre outil aplati) poussez sur le sel pour briser l'agglomération de sel;
- versez de l'eau chaude sur le sel pour le faire dissoudre.

### EXTÉRIEUR

Pour conserver l'extérieur de l'appareil, tout simplement essuyez-le par moyen d'un chiffon humide ou nettoyez-le avec une solution savonneuse douce; n'utilisez jamais des abrasifs, de l'ammonium ou des solvants.

### NETTOYANT EN PROFONDEUR DE LA RÉSINE

D'autres contaminants (Ex. du fer) présents dans l'eau d'alimentation peuvent causer un encrassement de la résine, ayant pour conséquence une perte de capacité d'échange. Un produit de nettoyage de résine approuvé peut être utilisé périodiquement pour nettoyer en profondeur la résine.

### PURIFICATION DE L'APPAREIL

Cet appareil est fabriqué de matériaux de première qualité et assemblé en conditions hygiéniques pour assurer qu'il est propre et pur. Si installé et entretenu de manière correcte, cet appareil n'infectera ou contaminera pas votre eau. Toutefois, comme est le cas dans chaque 'appareil' installé dans votre réseau de distribution d'eau, une prolifération de bactéries est possible, surtout en cas 'd'eau stagnante'. Pour cette raison cet appareil rincera automatiquement la résine périodiquement.

Si l'appareil est privé de l'alimentation électrique pendant un temps prolongé, nous recommandons de lancer manuellement, lors du rétablissement du courant, une régénération complète.



## INHALTSVERZEICHNIS & DATENBLATT

Inhaltsverzeichnis & Datenblatt .....	Seite 19
Sicherheitshinweise .....	Seite 20
Betriebsbedingungen & Anforderungen .....	Seite 21
Installation .....	Seite 22
Inbetriebnahme .....	Seite 23
Elektromechanische Steuerung .....	Seite 24
Wartung .....	Seite 25

### Für zukünftige Kontaktaufnahme, bitte ergänzen

#### DATENBLATT

Seriенnummer: \_\_\_\_\_

Model: \_\_\_\_\_

Wasserhärte-Einlass: \_\_\_\_\_

Wasserhärte-Auslass: \_\_\_\_\_

Wasserdruck-Einlass: \_\_\_\_\_

Regenerationsfrequenz: \_\_\_\_\_

Datum der Inbetriebnahme: \_\_\_\_\_

Firmenname: \_\_\_\_\_

Name des Installateurs: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_

## SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie die Anlage installieren und in Betrieb nehmen. Diese enthält wichtige Informationen über Sicherheitshinweise, Inbetriebnahme, Gebrauch und Wartung des erworbenen Produkts. Das Gerät das Sie erhalten haben, kann von den Fotos/Abbildungen/Beschreibungen in dieser Anleitung abweichen.
- Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Schäden am Gerät führen. Nur wenn die Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage sachgemäß durchgeführt wird, kann eine langfristige Funktionstüchtigkeit gewährleistet werden.
- Die Anlage wandelt hartes in weiches Wasser um, indem sie die gelösten Härtebildner durch Ionenaustausch entfernt; andere Verunreinigungen werden nicht entfernt. Die Anlage wird verschmutztes Wasser nicht reinigen und produziert kein Trinkwasser!
- Die Installation der Anlage sollte nur von einer sachkundigen Person erfolgen die zusätzlich über alle notwendigen gesetzlichen Regelungen Kenntnis hat. Alle Sanitär- und elektrischen Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme ob die Anlage Schäden aufweist. Installieren und Gebrauchen Sie die Anlage nicht, wenn diese Schäden aufweist.
- Benutzen Sie für den Transport einen Handwagen. Transportieren Sie die Anlage nie auf der Schulter um Unfälle oder Verletzungen vorzubeugen. Legen Sie die Anlage nie auf die Seite.
- Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf um sicherzustellen, dass sich auch andere Benutzer mit dem Inhalt vertraut machen können.
- Die Anlage wurde unter den geltenden gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften hergestellt. Durch unsachgemäße Reparaturen können unvorhergesehen Gefahren für den Benutzer entstehen, wofür dann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann. Deshalb sollten Reparaturen nur von geschulten Technikern durchgeführt werden.
- Aus Umweltschutzgründen sollte die Anlage entsprechend den geltenden Umweltschutzgesetzen entsorgt werden.



## BETRIEBSBEDINGUNGEN & ANFORDERUNGEN

- **BETRIEBSDRUCK MIN-MAX: 1,4-8,3 bar / 20-120 psi**
  - diese Anlage hat die optimale Leistung bei einem Betriebsdruck von 3 bar (45 psi)  $\pm \frac{1}{2}$  bar (7 psi); im Falle eines niedrigeren oder höheren Betriebsdruck kann die Leistung negativ beeinflusst werden.
  - überprüfen Sie den Wasserdruck regelmäßig.
  - berücksichtigen Sie, dass der Wasserdruck nachts erheblich höher sein kann als tagsüber.
  - wenn nötig, installieren Sie einen Wasserdruckminderer vor der Anlage.
- **BETRIEBSTEMPERATUR MIN-MAX: 2-48 °C / 35-120 °F**
  - installieren Sie die Anlage nicht in einer Räumlichkeit, wo zu hohe oder zu niedrige Umgebungstemperaturen herrschen.
  - die Anlage ist nicht für den Außenbereich geeignet.
  - installieren Sie die Anlage nicht in direkter Nähe zu einem Heizkessel oder Wärmetauscher; lassen Sie mindestens 3 Meter (10 ft) Rohrleitung zwischen dem Ausgang der Anlage und dem Eingang eines Heizkessels Platz; Installieren Sie immer ein Rückschlagventil am Auslass der Anlage.
- **ELEKTRISCHE VERBINDUNG:**
  - die Anlage funktioniert mit 24 VAC; bitte nutzen Sie diese Anlage immer nur in Kombination mit dem mitgelieferten Netzteil.
  - vergewissern Sie sich, dass diese Anlage mit einer Steckdose verbunden ist, die sich an einen trockenen Ort befindet und mit einem Überspannungsschutz (Sicherung) ausgestattet ist.

# INSTALLATION

## EINLASS & AUSLASS

- Im Falle groben Verunreinigungen in der Eingangsleitung, empfehlen wir einen Sedimentfilter zu installieren vor der Anlage.*
- Für die Verbindung der Anlage zum Wasserverteilungssystem empfehlen wir dringend die Benutzung von flexiblen Schläuchen; verwenden Sie Schläuche mit großen Durchmesser um Druckverluste zu verhindern.*
- Wir empfehlen dringend die Installation eines 3-Ventil-Bypass (nicht im Lieferumfang enthalten), um im Falle einer Reparatur, die Anlage von der Wasserverteilung zu isolieren und eine Wasserversorgung (unbehandelt) garantieren zu können.*

### MIT 3-VENTIL-BYPASS (nicht enthalten)

#### Bild 1

- ① = Hauptwasserleitung (unbehandeltes Wasser)
  - ② = Einlass Anlage (unbehandeltes Wasser)
  - ③ = Auslass Anlage (behandeltes Wasser)
  - ④ = Wasserverteilungssystem (behandeltes Wasser)
1. Installieren Sie den 3-Ventil-Bypass.
  2. Schrauben Sie die Anschlüsse auf den Einlass/Auslass-Öffnungen des Regelventils (②&③); achten Sie auf die Verwendung von Dichtungen. Drehen Sie die Schrauben mit der Hand fest.
  3. Verbinden Sie den 3-Ventil-Bypass mit die Anschlüsse an den Einlassöffnung (②) und Auslassöffnung (③).
  4. Verbinden Sie die Hauptwasserleitung mit dem Eingang des 3-Ventil-Bypass.
  5. Verbinden Sie das Wasserverteilungssystem mit dem Ausgang des 3-Ventil-Bypass.

## ABFLUSS

- Wir empfehlen die Verwendung eines Standrohrs mit Geruchsverschluss.*
- Um einen Rückfluss von Abwasser in der Anlage zu verhindern, installieren und verwenden Sie immer den mitgelieferten Ablaufadapter mit Luftspalt und Doppelschlauchanschluss, um die Ablaufschläuche am Abwassersystem an zu schließen.*
- Benutzen Sie immer separate Schläuche für das Steuerventil (Spülwasser) und den Überlauf des Salzbehälters.*
- Positionieren Sie den Ablaufschlauch so, dass der Gegendruck so gering wie möglich ist; vermeiden Sie Knicke und unnötige Erhöhungen.*
- Achten Sie darauf, dass das Abwassersystem für die Spülwasserfluss der Anlage geeignet ist.*

#### Bild 2

1. Installieren Sie den Ablaufadapter am Abwassersystem; er passt über ein 32 mm Rohr oder in eine 40mm Muffe.
2. Verbinden Sie einen 13 mm Schlauch mit dem Ablaufbogen des Steuerventils (①); sichern Sie diesen mit einer Klammer.

3. Führen Sie den Ablaufschlauch zum Ablaufadapter und verbinden Sie diesen mit einer der Schlauchanschlüsse; sichern Sie diesen mit einer Klammer. Diese Leitung steht unter Druck und kann deshalb höher als Ihre Anlage installiert werden.
4. Verbinden Sie einen 13 mm Schlauch mit die Überlaufwinkel des Salzbehälters; sichern Sie diesen mit einer Klammer.
5. Führen Sie den Ablaufschlauch zum Ablaufadapter und verbinden Sie diesen mit dem anderen Schlauchanschluss; sichern Sie diesen mit einer Klammer. Diese Leitung steht NICHT unter Druck und kann deshalb NICHT höher als Ihre Anlage installiert werden.

# INBETRIEBNAHME

## ELEKTRISCH

### Bild 3

1. Verbinden Sie den Ausgang des Netzteils mit dem Stromkabel der Anlage; sichern mittels der TwistLock Klemme.
2. Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose.

## SALZBEHÄLTER

3. Füllen Sie den Salzbehälter mit Salztabletten.

## DRUCK

4. Achten Sie darauf, dass der Bypass sich in 'bypass' Stellung befindet.
5. Achten Sie darauf, dass die elektromechanische Steuerung sich in Betriebsmodus befindet.
6. Öffnen Sie die Hauptwasserleitung.
7. Öffnen Sie einen aufbereitetes Kaltwasserhahn der sich in der Nähe der Anlage befindet und lassen Sie das Wasser einige Minuten laufen bis alle Luft und Verunreinigungen, die durch die Installation hervorgerufen wurden, ausgespült sind; schließen Sie den Wasserhahn.
8. Setzen Sie behutsam die Anlage unter Druck:
  - *Ab-Werk Bypass:*
    1. öffnen Sie das Auslassventil;
    2. öffnen Sie vorsichtig das Einlassventil.
  - *3-Ventil-Bypass:*
    1. schließen Sie das Bypassventil;
    2. öffnen Sie das Auslassventil;
    3. öffnen Sie vorsichtig das Einlassventil.
9. Nach 2-3 Minuten, öffnen Sie einen aufbereitetes Kaltwasserhahn der sich in der Nähe der Anlage befindet und lassen Sie das Wasser einige Minuten laufen um die Anlage zu entlüften und das Harz zu spülen (es ist normal, dass das Spülwasser leicht verfärbt ist!); schließen Sie den Wasserhahn.
10. Überprüfen Sie den Anlage und all seine hydraulischen Verbindungen auf Dichtigkeit.

*Nach den ersten Regenerationen der Anlage, kann es zu leichten Verfärbungen des aufbereiteten Wassers kommen. Das ist völlig harmlos und wird schnell verschwinden!*

## ELEKTROMECHANISCHE STEUERUNG

11. Programmieren Sie die elektromechanische Steuerung.

## WASSERVERSCHNITT

*In der Praxis wird die Resthärte beeinflusst durch den Einlassdruck, den Durchfluss und der Wasserhärte des Eingangswassers. Bei der Einstellung der Resthärte, stellen Sie sicher, diese Bedingungen sind ähnlich wie die tatsächlichen Betriebsbedingungen.*

### Bild 4

12. Stellen Sie die Resthärte des Wassers ein mittels des Verschneidevents, eingebaut in dem Steuerventil:

- zur Härteanhebung: drehen Sie das Verschneideventil gegen den Uhrzeigersinn.
- zur Härtereduzierung: drehen Sie das Verschneideventil im Uhrzeigersinn.

13. Messen Sie die Resthärte des Wassers mit einer Wasserhärte-Testkit; gegebenenfalls nachstellen.

## START DER REGENERATION

14. Starten Sie eine manuelle Regeneration (siehe Kapitel 'ELECTROMECHANISCHE STEUERUNG').

# ELECTROMECHANISCHE STEUERUNG

## Bild 5

A	Uhrscheibe
B	Fenster der Regenerationszeitpunkt
C	Tagesindikator
D	12 Tage Regenerationsscheibe
E	Häkchen
F	Aktuator
G	Abflussventil
H	Schaltuhrknopf
I	Fenster der Uhrzeit

## STROMAUSFALL

Im Falle eines Stromausfalls, bleiben die Einstellungen unverändert, die elektromechanische Uhr wird aber nicht mehr funktionieren; folglich wird die Uhrzeit nicht gehalten und muss neu eingestellt werden.

*Wenn ein Stromaustfall erfolgt während der Ausführung einer automatischen Regeneration, wird das Steuerventil in der Regenerationsposition blieben; wenn danach der Strom wieder angestellt wird, wird das Steuerventil die Regeneration verfolgen von dem Punkt wo es unterbrochen wurde.*

## BETRIEBSMODUS

Im **Betriebsmodus** wird das Abflussventil (G) geschlossen sein. Der Aktuator (F) sollte NICHT sichtbar sein.

## REGENERATIONSMODUS

Im **Regenerationsmodus** wird das Abflussventil (G) nach unten geschoben durch den Aktuator (F). Der Aktuator (F) wird sichtbar sein.

## MANUELLE REGENERATION

Es ist möglich eine Regeneration manuell zu initiieren:

1. Drücken Sie das Häkchen (E) ein das übereinstimmt mit den Tagesindikator (C).
2. Drehen Sie den Schaltuhrknopf (H) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Uhrzeit im Fenster der Uhrzeit (I) übereinstimmt mit dem Uhrzeit im Fenster der Regenerationszeitpunkt (B).
3. Die Uhrzeit und das Häkchen (E) müssen wieder eingestellt werden wenn die Regeneration abgelaufen ist.

## PROGRAMMIERANLEITUNG

Vor den Start der Programmierung, stellen Sie sicher dass das Steuerventil sich im Betriebsmodus befindet.

### 1. REGENERATIONSZEITPUNKT:

- Drehen Sie die Uhrzeit (A) bis den gewünschten Regenerationszeitpunkt im Fenster (B) erscheint.

### 2. UHRZEIT:

- Drehen Sie den Schaltuhrknopf (H) gegen den Uhrzeigersinn bis die korrekte Uhrzeit im Fenster (L) erscheint.

### 3. REGENERATIONSFREQUENZ:

*Die Regenerationsfrequenz muss eingestellt werden abhängig von:*

- der Austauschkapazität des Wasserenthärters (= Liter Harz),
- der Wasserhärte,
- der Wasserverbrauch.

*Wir empfehlen eine Regenerationsfrequenz von min. 1x Regeneration pro Woche.*

Die Regenerationsfrequenz, dh die Anzahl der Tage in Betrieb nach dem der Wasserenthärter regeneriert werden muss, muss berechnet werden durch Teilen der nominalen Austauschkapazität des Wasserenthärters (siehe Technischen Daten) durch:

1. die lokale Wasserhärte,
2. die tägliche Spitzenwasserverbrauch.

Nominalen Austauschkapazität		
Harzvolumen	$m^3 \times f$	$m^3 \times d$
4 ltr	19	11
6 ltr	31	17

*Beispiel:*

- 6 Ltr Harz
- Wasserhärte = 14 °d
- tägliche Spitzenwasserverbrauch = 500 Ltr/Tag = 0,5  $m^3$ /Tag

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{Regen. Freq.} &= \frac{\text{nominalen}}{\text{Austauschkapazität}} \\ &\quad \text{Wasserhärte} \times \text{tägl. Wasserverbrauch} \\ &= \frac{17}{14 \text{ } ^\circ\text{d} \times 0,5 \text{ } m^3/\text{day}} \text{ } m^3 \times d \\ &= 2,4 \text{ Tage} \end{aligned}$$

⇒ Regeneration jede 2 Tage

Um die Tage, an dem eine Regeneration stattfinden muss, ein zu stellen:

- Mit alle Häkchen (E) ausgezogen, drehen Sie die Regenerationsscheibe (D) bis Tag "1" übereinstimmt mit den Tagesindikator (C);

drücken Sie die Häkchen (E) ein die mit den gewünschten Regenerationstagen übereinstimmen.

# WARTUNG

## REGELMÄSSIGE KONTROLLE

Stellen Sie sicher, dass die Anlage regelmäßig vollständig gewartet wird, um eine korrekte Funktion zu gewährleisten. Der Anwender sollte folgende Punkte selbst kontrollieren:

1. Einstellungen der elektromechanische Steuerung.
2. Wasserqualität vor/nach Anlage.
3. Ablaufschlauch des Steuerventils; es sollte kein Wasser fließen (es sei denn, der Anlage führt eine Regeneration durch).
4. Ablaufschlauch von Überlauftülle; es sollte kein Wasser fließen.
5. Dichtigkeit der Anlage; es sollte keine Wasserlecks geben am und in der Nähe der Anlage.

## ANLAGE MIT BYPASS BETREIBEN

Gelegentlich kann es erforderlich sein die Anlage hydraulisch im Bypass zu setzen, i.e. die Anlage vom Wassernetz zu trennen; zB:

- im Falle eines dringenden technisches Problem;
- falls es nicht erforderlich ist, Wasser durch die Anlage entarten zu lassen.

### MIT 3-VENTIL-BYPASS (nicht enthalten)

#### Bild 6.a

##### BETRIEBSPOSITION

- ① = Bypassventil ist GESCHLOSSEN
- ② = Einlassventil zu Anlage ist GEÖFFNET
- ③ = Auslassventil vom Anlage ist GEÖFFNET

#### Bild 6.b

##### BYPASSPOSITION

- ① = Bypassventil ist GEÖFFNET
- ② = Einlassventil zu Anlage ist GESCHLOSSEN
- ③ = Auslassventil vom Anlage ist GESCHLOSSEN

#### Bild 6.c

##### WARTUNGSPOSITION

- ① = Bypassventil ist GEÖFFNET
- ② = Einlassventil zu Anlage ist GEÖFFNET
- ③ = Auslassventil vom Anlage ist GESCHLOSSEN

## SALZTABLETTEN

#### Bild 7

Dieser Anlage benötigt 'Salzsole' für seine regelmäßige Regeneration. Diese Salzsole entsteht durch die automatische Dosierung von Wasser durch das Schwimmersoleventil und durch das Salz im Salzbehälter. Der Anwender sollte darauf achten das der Salzbehälter immer mit Salztabletten gefüllt ist. Daher sollte er regelmäßig das Salzniveau in der Salzbehälter kontrollieren und falls erforderlich nachfüllen. Das Salzdeckel kann vollständig entfernt werden, um das nachfüllen zu erleichtern.

Die optimale Füllmenge des Salzes liegt zwischen 1/3 und 2/3 der Höhe des Salzbehälters. Eine zu geringe Salzmenge führt zu einer unzureichenden Solesättigung und somit zu einem Verlust der Enthärtungskapazität. Eine zu hohe Salzmenge

kann zu Salzkrustenbildung im Salzbehälter führen. Bei Vermutung von Salzbrücken:

- schlagen Sie vorsichtig auf die Außenseite des Salzbehälters um Salzbrücken zu lösen;
- benutzen Sie gegeben falls einen Besen (oder einem anderen stumpfen Werkzeug) um die Salzbrücken auseinander zu brechen;
- gießen Sie warmes Wasser über das Salz um Krusten aufzulösen.

## AUSSEHEN

Um die Anlage in einem guten Zustand zu behalten, wischen Sie diesen regelmäßig mit Wasser sauber und reinigen Sie diesen mit einer leichten Seifenlauge; Verwenden Sie niemals Scheuermittel, Ammoniak oder Lösungsmittel.

## HARZREINIGER

Verunreinigungen (zB Eisen) im Wasser können das Harz verschmutzen und zu einem Verlust der Enthärtungskapazität führen. Deshalb kann das Harzbett regelmäßig mit einem speziell dafür vorgesehenen Harzreiniger behandelt werden.

## DESINFektION DES ANLAGES

Dieser Anlage ist aus hochwertigem Material gefertigt und unter sicheren Bedingungen montiert um sicherzustellen dass er sauber und hygienisch ist. Nur wenn diese Anlage sicher installiert ist und korrekt gewartet wird, kann sie Ihr Wasser nicht verunreinigen. Jedoch überall dort, wo stehendes Wasser nicht zu vermieden ist (in fast jedem Haushalt) ist eine Vermehrung von Bakterien möglich. Daher wird diese Anlage das Harzbett regelmäßig automatischen spülen.

War die Stromversorgung zum Anlage für eine längere Zeit unterbrochen, empfehlen wir, wenn die Anlage wieder mit Strom versorgt wird, manuell eine vollständige Regeneration durchzuführen.



## INHOUDSTAFEL & INSTALLATIEGEGEVENS

Inhoudstafel & Installatiegegevens .....	Pagina 27
Voorzorgsmaatregelen & Veiligheidsinstructies .....	Pagina 28
Werkingscondities & Vereisten .....	Pagina 29
Installatie .....	Pagina 30
Ingangsstelling .....	Pagina 31
Elektromechanisch bedieningspaneel .....	Pagina 32
Onderhoud .....	Pagina 33

**Gelieve de volgende gegevens aan te vullen**

### INSTALLATIEGEGEVENS

Serienummer: \_\_\_\_\_

Model: \_\_\_\_\_

Waterhardheid-ingang: \_\_\_\_\_

Waterhardheid-uitgang: \_\_\_\_\_

Waterdruk-ingang: \_\_\_\_\_

Regeneratiefrequentie: \_\_\_\_\_

Installatiedatum: \_\_\_\_\_

Bedrijfsnaam: \_\_\_\_\_

Naam installateur: \_\_\_\_\_

Tel. nummer: \_\_\_\_\_

## VOORZORGSMAATREGELEN & VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Alvorens het toestel te installeren, raden wij aan om de instructies in deze gebruikershandleiding aandachtig te lezen en op te volgen. Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie betreffende veiligheid, installatie en onderhoud van het product. Het toestel dat u ontvangen hebt kan afwijken van de foto's/illustraties/omschrijvingen in deze Instructies.
- Het niet volgen van de instructies kan leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan het toestel of de woning. Enkel wanneer de installatie, ingangsstelling en het onderhoud correct gebeuren, zal het toestel optimaal functioneren.
- Het toestel is bestemd om het water te 'verzachten', oftewel de hardheidsmaterialen te verwijderen; het zal niet noodzakelijk andere verontreinigingen verwijderen. Het toestel zal verontreinigd water niet zuiver of drinkbaar maken!
- De installatie van het toestel dient te gebeuren door een geschoold persoon, die op de hoogte is van de lokale regelgeving. Alle hydraulische en elektrische aansluitingen dienen uitgevoerd te worden in overeenstemming met de lokale regelgeving.
- Alvorens het toestel te installeren, gelieve het toestel eerst te controleren op externe schade; installeer of gebruik het toestel niet indien beschadigd.
- Maak gebruik van een steekwagen om het toestel te transporteren. Om ongevallen of letsen te vermijden, hijs het toestel niet op uw schouder. Leg het toestel niet op zijn zijkant.
- Bewaar deze Instructies op een veilige plaats en zorg ervoor dat nieuwe gebruikers bekend zijn met de inhoud ervan.
- Het toestel is ontworpen en gefabriceerd in overeenstemming met de huidige veiligheidsbepalingen en reglementering. Foutieve reparaties kunnen leiden tot gevaar voor de gebruiker, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk gesteld kan worden. Daarom dienen reparaties steeds uitgevoerd te worden door een geschoold technicus, bekend met en getraind voor dit product.
- Uit respect voor het milieu dient dit toestel gerecycleerd te worden in overeenstemming met de wet Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparaten (AEEA). Voor een correcte recyclage dient u de nationale/lokale wetten en voorschriften na te kijken.

## WERKINGSCONDITIES & VEREISTEN

- **WERKINGSDRUK MIN-MAX: 1,4-8,3 bar / 20-120 psi**
  - dit toestel is geconfigureerd om optimaal te functioneren bij een werkingsdruk van 3 bar (45 psi)  $\pm \frac{1}{2}$  bar (7 psi); een lagere of hogere werkingsdruk kan de prestaties negatief beïnvloeden!
  - controleer regelmatig de waterdruk.
  - hou er rekening mee dat de waterdruk 's nachts aanzienlijk hoger kan zijn dan de waterdruk overdag.
  - installeer, indien nodig, een drukreduceerventiel voor het toestel.
- **WERKINGSTEMPERATUUR MIN-MAX: 2-48 °C / 35-120 °F**
  - installeer het toestel niet in een omgeving waar hoge temperaturen (bijv. ongeventileerde boilerruimte) of vriestemperaturen kunnen voorkomen.
  - het toestel mag niet worden blootgesteld aan de buitenomgeving, zoals direct zonlicht of neerslag.
  - installeer het toestel niet te dicht bij een warmwaterketel; hou minimaal 3 m (10 ft) leiding tussen de uitgang van het toestel en de ingang van de warmwaterketel; warmwaterketels kunnen soms, via de koudwaterleiding, warmte doorgeven naar het toestel; installeer steeds een terugslagklep aan de uitgang van het toestel.
- **ELEKTRISCHE AANSLUITING:**
  - het toestel werkt enkel op 24 VAC; gebruik het toestel steeds in combinatie met de meegeleverde transformator.
  - sluit de transformator enkel aan op een stopcontact, dat geïnstalleerd is op een droge locatie, voorzien van de geschikte voedingsspanning en overspanningsbeveiliging.

# INSTALLATIE

## INGANG & UITGANG

- Wanneer er zich veel onzuiverheden in het water bevinden, raden wij de installatie aan van een sediment filter vóór het toestel.*
- Wij raden ten sterkste het gebruik van flexibele slangen aan voor de verbinding van het toestel aan het leidingnetwerk; gebruik slangen met een grote diameter teneinde het drukverlies te beperken.*
- Wij raden ten sterkste de installatie aan van een 3-kranen bypass (niet meegeleverd bij dit product!) om het toestel van het waterleidingnetwerk te isoleren i.g.v. reparaties. Deze laat toe om de watertoevoer naar het toestel af te sluiten, terwijl de toevoer van (onbehandeld) water naar de gebruiker gehandhaafd blijft.*

### MET 3-KRANEN BYPASS (niet meegeleverd)

#### Afbeelding 1

- ① = watertoevoer (onbehandeld water)
- ② = ingang toestel (onbehandeld water)
- ③ = uitgang toestel (behandeld water)
- ④ = woning/toepassing (behandeld water)

1. Installeer de 3-kranen bypass.
2. Schroef de aansluitset met moeren op de in/uit-poorten van de besturingsklep (②&③); vergeet de afdichtingen niet. Draai de moeren handvast.
3. Sluit de 3-kranen bypass aan op de koppelstukken op de in-poort (②) & en uit-poort (③) van de besturingsklep.
4. Sluit de watertoevoer aan op de ingang van de 3-kranen bypass.
5. Sluit de woning/toepassing aan op de uitgang van de 3-kranen bypass.

## RIOOL

- Wij raden het gebruik aan van een standpomp met waterslot.*
- Om terugstroming vanuit het rioolstelsel in het toestel te vermijden, installeer en gebruik steeds de meegeleverde riooladaptor met luchtspleet en dubbele slangpilaar, om de rioolslangen aan het rioolstelsel aan te sluiten.*
- Maak steeds gebruik van aparte rioolslangen voor de besturingsklep (afvoer van spoelwater) en de overloop van het pekelkabinet.*
- Leid de rioolslangen zo dat drukverlies geminimaliseerd wordt; vermijd knikken en onnodige verhogingen.*
- Vergewis u ervan dat het rioolstelsel geschikt is voor het spoelwaterdebiet van het toestel.*

#### Afbeelding 2

1. Installeer de riooladaptor op het rioolstelsel; hij past over een buis van 32 mm of in een mof van 40 mm. Zorg voor een permanent en waterdichte verbinding.
2. Bevestig een slang met diameter 13 mm aan de rioolleboog van de besturingsklep (①); zet ze vast met behulp van een spanbeugel.
3. Leid de rioolslang naar de riooladaptor en bevestig ze aan één van de slangpilaren; zet ze vast met behulp van een

spanbeugel. Deze rioolleiding opereert onder druk en mag dus hoger geïnstalleerd worden dan het toestel.

4. Bevestig een slang met diameter 13 mm aan de overloopelleboog van het pekelkabinet; zet ze vast met behulp van een spanbeugel.
5. Leid de rioolslang naar de riooladaptor en bevestig ze aan de andere slangpilaar; zet ze vast met behulp van een spanbeugel. Deze rioolleiding opereert NIET onder druk en mag dus NIET hoger geïnstalleerd worden dan het toestel.

# INGANGSTELLING

## ELEKTRISCH

### Afbeelding 3

1. Plug het uitgangsnoer van de transformator in de stekker aan het aanslutsnoer van het toestel; zet de verbinding vast met behulp van de TwistLock klem.
2. Plug de transformator in een stopcontact.

## PEKELKABINET

3. Vul het pekelkabinet met regeneratiezout.

## ONDER DRUK ZETTEN

4. Zorg ervoor dat de bypass in 'bypass' positie staat.
5. Zorg ervoor dat de elektromechanische besturing van het toestel in bedrijfsmodus staat.
6. Open de watertoevoer.
7. Open een behandeld koudwaterkraan in de buurt van het toestel en laat het water gedurende enkele minuten lopen tot alle lucht verdwenen is en alle onzuiverheden, die bij de installatie zijn achtergebleven, weggespoeld zijn; sluit de kraan.
8. Breng het toestel geleidelijk onder druk door deze in bedrijf te plaatsen:
  - *bypassblok*:
    1. open de uitgangskraan;
    2. open geleidelijk de ingangskraan.
  - *3-kranen bypass*:
    1. sluit de bypasskraan;
    2. open de uitgangskraan;
    3. open geleidelijk de ingangskraan.
9. Open na 2-3 minuten een behandeld koudwaterkraan in de buurt van het toestel en laat het water gedurende enkele minuten lopen tot alle lucht uit de installatie verdwenen is en het harsbed gespoeld is (het is normaal dat het spoelwater enige verkleuring vertoont!); sluit de kraan.
10. Controleer het toestel en alle hydraulische aansluitingen op lekkages.

*Na de eerste regeneraties van het toestel, kan een lichte verkleuring van het behandeld water optreden. Dit is totaal onschuldig en zal snel verdwijnen!*

## ELEKTROMECHANISCHE BEDIENINGSPANEEL

11. Programmeer de elektromechanische besturing.

## AFSTELLING RESTHARDHEID

*In de praktijk wordt de resthardheid beïnvloed door de ingangsdruck, het debiet en de hardheid van het inkomende onbehandelde water. Zorg er bij de de afstelling van de resthardheid voor dat deze condities vergelijkbaar zijn aan de uiteindelijke werkingscondities.*

### Afbeelding 4

12. Stel de resthardheid af van het water dat de waterontharder verlaat, door middel van de afstelschroef, geïntegreerd in de besturingsklep:
  - om de resthardheid te verhogen: draai de schroef in tegenuurwijzerzin.
  - om de resthardheid te verlagen: draai de schroef in uurwijzerzin.
13. Meet de resthardheid door middel van een waterhardheidstestkit; stel zo nodig verder af.

## REGENERATIE STARTEN

14. Start manueel een regeneratie (zie sectie 'ELEKTROMECHANISCHE BEDIENINGSPANEEL').

# ELEKTROMECHANISCHE BEDIENINGSPANEEL

## Afbeelding 5

A	klokplaat
B	raam v/h regeneratietijdstip
C	dag-indicator
D	12-dagen regeneratieschijf
E	haakjes
F	actuator
G	afvoerklep
H	timerknop
I	raam v/h uur van de dag

## STROOMONDERBREKING

In geval van een stroomonderbreking, blijven de instellingen behouden, maar de elektromechanische klok zal stoppen met werken; als gevolg hiervan zal het uur van de dag niet verder worden bijgehouden en dient dit opnieuw ingesteld te worden.

*Wanneer een stroomonderbreking zich voordoet tijdens de uitvoering van een automatische regeneratie, zal de besturingsklep in de regeneratiepositie blijven staan; wanneer de stroomtoevoer hersteld is, zal de besturingsklep de regeneratie voortzetten vanaf het punt waar deze onderbroken werd.*

## BEDRIJFSMODUS

In de **servicemodus** is de afvoerklep (G) gesloten. De actuator (F) is NIET zichtbaar.

## REGENERATIEMODUS

In de **regeneratiemodus** is de afvoerklep (G) naar beneden geduwd door de actuator (F). De actuator (F) is zichtbaar.

*De besturingsklep kan ten allen tijde **naar de servicepositie teruggesteld worden** door de timerknop (H) voorzichtig in tegenuurwijzerzin te draaien tot de afvoerklep (G) terug wordt los gelaten door de actuator (F).*

## MANUELE REGENERATIE

Het is mogelijk om een manuele regeneratie te starten:

1. Duw het haakje (E) in dat overeenkomt met de dag-indicator (C).
2. Draai de timerknop (H) in tegenuurwijzerzin, tot het uur in het raam v/h uur van de dag (I) overeenkomt met het uur in het raam v/h regeneratietijdstip (B).
3. Het uur van de dag en het haakje (E) moet opnieuw ingesteld worden wanneer de regeneratie beëindigd is.

## PROGRAMMEERINSTRUCTIES

Alvorens aan te vangen met de programmering, zorg ervoor dat de besturingsklep zich in de bedrijfsmodus bevindt.

### 1. REGENERATIETIJDSTIP:

- Draai de klokplaat (A) tot het gewenste regeneratietijdstip in het raam van het regeneratietijdstip (B) verschijnt.

### 2. UUR VAN DE DAG:

- Draai de timerknop (H) in tegenuurwijzerzin tot het correcte uur van de dag op het klokandewiel in het raam v/h uur van de dag (I) verschijnt.

### 3. DAGEN VAN REGENERATIE:

*De regeneratiefrequentie dient ingesteld te worden in functie van:*

- *de uitwisselingscapaciteit van de waterontharder (= litters hars),*
- *de waterhardheid,*
- *het waterverbruik.*

*We raden een regeneratiefrequentie aan van min. 1x regeneratie per week.*

De regeneratiefrequentie, i.e. het aantal dagen in bedrijf waarna de waterontharder geregenereerd dient te worden, moet berekend worden, door de nominale uitwisselingscapaciteit van de waterontharder (zie Technische Specificaties) te delen door:

1. de lokale waterhardheid,
2. het dagelijks piek-waterverbruik.

Nominale Uitwisselingscapaciteit		
Harsvolume	$m^3 \times f$	$m^3 \times d$
4 ltr	19	11
6 ltr	31	17

Voorbeeld:

- 6 ltr hars
- Waterhardheid = 25 °f
- Dagelijks piek-waterverbruik = 500 ltr/dag = 0,5 m³/dag

⇒ Regen freq. = nominale uitwisselingscapaciteit  
waterhardh. x dag. waterverbruik

$$= \frac{31}{25 \text{ } ^\circ f \times 0,5 \text{ m}^3/\text{dag}} \text{ m}^3 \times f$$

$$= 2,5 \text{ dagen}$$

⇒ Regeneratie om de 2 dagen

Om de dagen, waarop een regeneratie dient plaats te vinden, in te stellen:

- Met alle haakjes (E) uitgetrokken, draai de regeneratieschijf (D) tot dag "1" overeenkomt met de dag-indicator (C);
- duw de haakjes (E) in, die overeenkomen met de gewenste dagen van regeneratie.

# ONDERHOUD

## REGELMATIGE CONTROLEPUNTEN

De gebruiker dient regelmatig een basiscontrole uit te voeren op de correcte werking van het toestel, aan de hand van de volgende controlepunten:

1. Verifieer instellingen van elektromechanisch bedieningspaneel.
2. Meet waterhardheid voor/na toestel.
3. Verifieer rioolslang van besturingsklep; er mag geen wateruitstroming zijn (tenzij toestel in regeneratie is).
4. Verifieer rioolslang van overloopelleboog; er mag geen wateruitstroming zijn.
5. Verifieer toestel en omliggende zone; er mogen geen waterlekkages zijn.

## BYPASSEN VAN HET TOESTEL

Occasioneel kan het nodig zijn om het toestel hydraulisch in bypass te zetten, i.e. om deze te isoleren van het waterleidingnetwerk; bijv.:

- i.g.v. een dringend technisch probleem;
- wanneer het niet nodig is behandeld water te leveren aan de woning/toep. (irrigatie, vullen zwembad,...).

## MET 3-KRANEN BYPASS (niet meegeleverd)

### Afbeelding 6.a

#### BEDRIJFSPROSITIE

- ① = bypass kraan is TOE
- ② = ingangskraan naar het toestel is OPEN
- ③ = uitgangskraan weg van het toestel is OPEN

### Afbeelding 6.b

#### BYPASSPOSITIE

- ① = bypass kraan is OPEN
- ② = ingangskraan naar het toestel is TOE
- ③ = uitgangskraan weg van het toestel is TOE

### Afbeelding 6.c

#### ONDERHOUDSPROSITIE

- ① = bypass kraan is OPEN
- ② = ingangskraan naar het toestel is OPEN
- ③ = uitgangskraan weg van het toestel is TOE

## REGENERATIEZOUT

### Afbeelding 9

Het toestel heeft 'pekel' nodig voor zijn periodieke regeneraties. Deze pekeloplossing wordt aangemaakt met water, dat automatisch in het pekelkabinet gedoseerd wordt door de vlotterpekelklep, en regeneratiezout. De gebruiker dient ervoor te zorgen dat er ten allen tijde voldoende regeneratiezout in het pekelkabinet is. Daarom dient het zoutniveau regelmatig nagekeken en indien nodig bijgevuld te worden. Het zoutdeksel kan volledig weggenomen worden om het vullen te vergemakkelijken.

Idealiter wordt het zoutniveau in het pekelkabinet tussen 1/3 en 2/3 gehouden. Een lager zoutniveau kan leiden tot onvoldoende verzadigde pekel, wat resulteert in een verlies aan onthardingscapaciteit. Een hoger zoutniveau kan leiden tot het samenklitten van het zout (harde korst of zoutklonters

in het pekelkabinet). Wanneer u meent dat er zich zoutklonters gevormd hebben:

- sla zachtjes op de buitenkant van het pekelkabinet;
- duw m.b.v. een borstelsteel (of ander stomp voorwerp) voorzichtig op het zout om het los te breken;
- giet warm water over het zout om het op te lossen.

## BUITENZIJDE

Om de buitenzijde van het toestel schoon te houden, reinigt u deze met een vochtige doek of met een lichte zeepoplossing; maak nooit gebruik van schuurmiddelen, ammonium of oplosmiddelen.

## HARSREINIGER

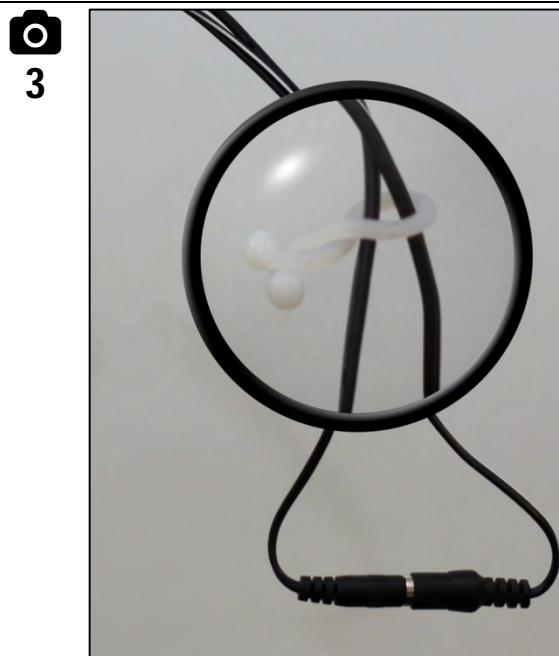
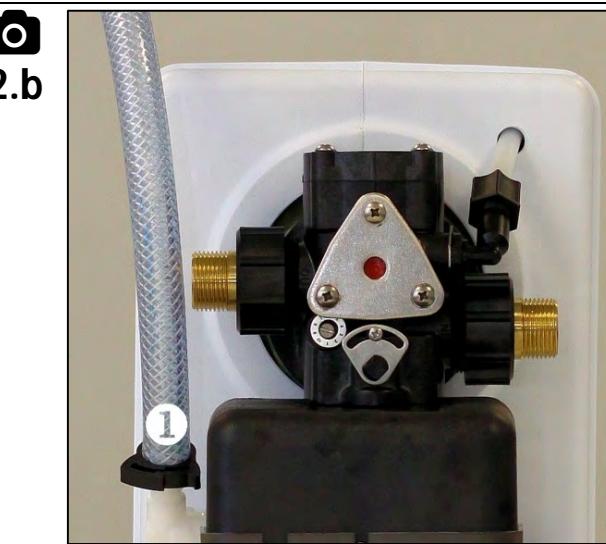
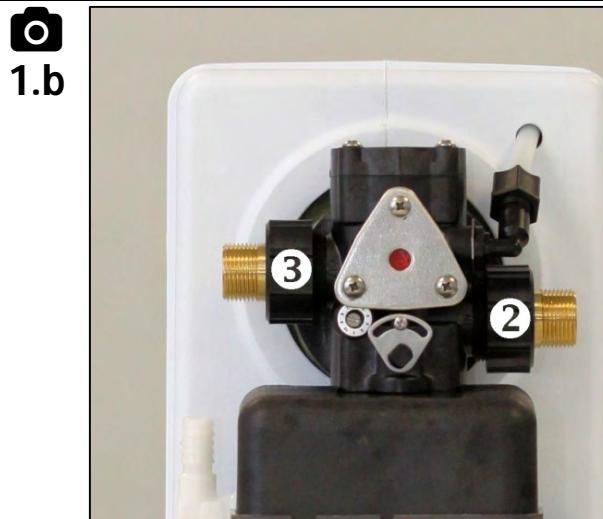
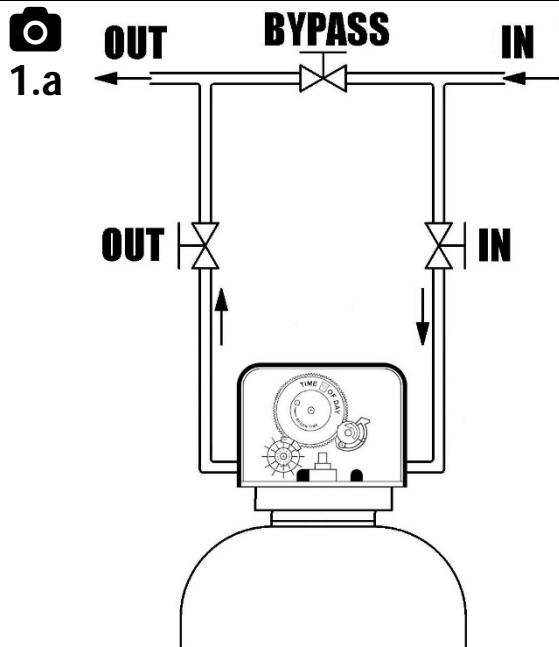
Andere onzuiverheden (bijv. ijzer) die zich in het water bevinden, kunnen het harsbed bevuilen, wat resulteert in een verlies aan onthardingscapaciteit. Periodiek kan een goedgekeurde harsreiniger gebruikt worden om het harsbed diepgaand schoon te maken.

## ZUIVERMAKEN VAN HET TOESTEL

Dit toestel is opgebouwd uit kwaliteitsmaterialen en geassembleerd in veilige omstandigheden om ervoor te zorgen dat hij schoon en zuiver is. Indien correct geïnstalleerd en onderhouden, zal dit toestel uw water niet vervuilen of besmetten. Desalniettemin, net zoals in elk toestel dat in uw waterleidingnetwerk geïnstalleerd is, is een proliferatie van bacteriën mogelijk, zeker in geval van 'stilstaand water'. Daarom zal dit toestel het harsbed automatisch periodiek spoelen.

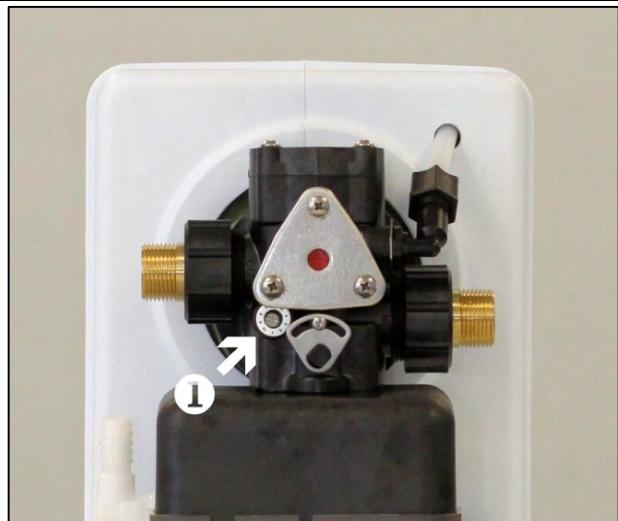
Indien de stroomtoevoer van het toestel gedurende een lange periode onderbroken geweest is, raden wij aan om, wanneer de stroomtoevoer hersteld is, manueel een regeneratie te starten.

# Micro

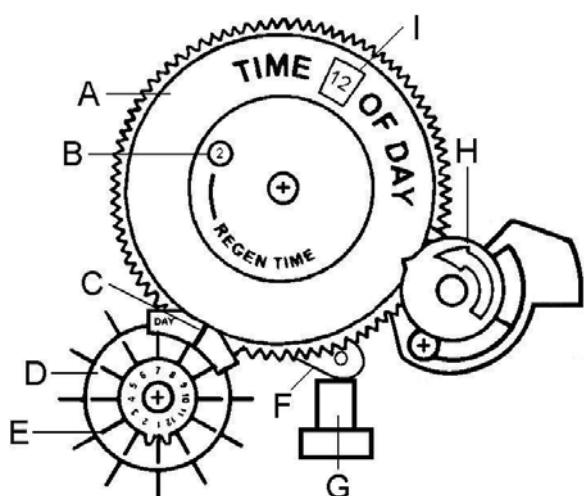


# Micro

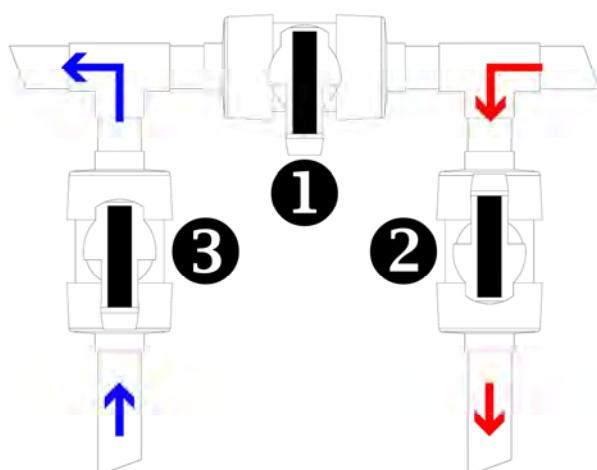
4



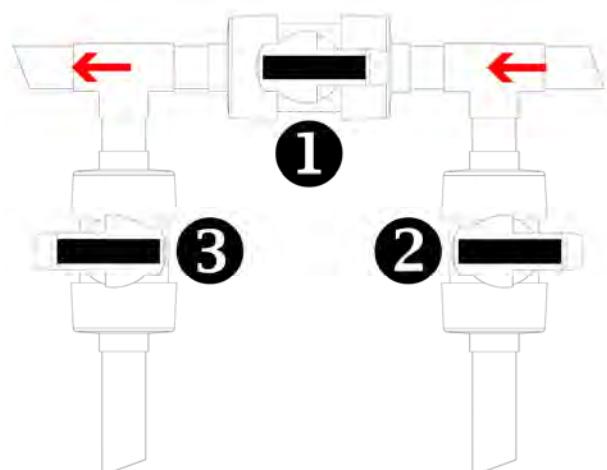
5



6.a



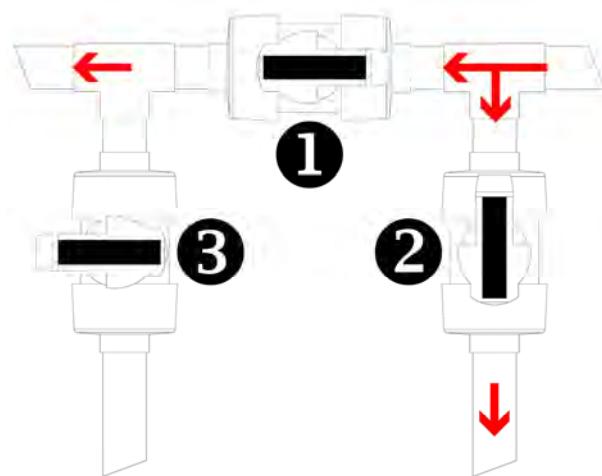
6.b



# Micro



6.c



7.a



7.b







Manufactured & Assembled by  
**erie water treatment**  
a division of **Aquion, Inc.**

[www.eriewatertreatment.com](http://www.eriewatertreatment.com)