

EN

Installation & Operating Instructions

WATER SOFTENER

FR

Instructions d'Installation & Emploi

ADOUCISSEUR D'EAU

DE

Installation- & Gebrauchsanleitung

WASSERENTHÄRTER

NL

Installatie & Gebruiksinstructies

WATERONTHARDER

Micro

Twister

EN	English.....	Page 3
FR	Français.....	Page 11
DE	Deutsch.....	Seite 19
NL	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
Semi-automatic 'Twister' timer	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: _____

Date of installation: _____

Company name: _____

Installer name: _____

Phone number: _____

REGEN. FREQUENCY: _____ days

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 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, 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.

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

BRINE CABINET

1. Add water conditioner salt to the brine cabinet.

PRESSURIZING

2. Make sure the bypass system is in 'bypass' position.
3. Make sure the semi-automatic timer of the appliance is in service mode.
4. Open the mains water supply.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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!

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 3

9. Adjust the residual hardness of the water that leaves the softener, by means of the adjusting screw (❶), incorporated in the control valve:
 - to raise the residual hardness: turn the screw counter clockwise.
 - to reduce the residual hardness: turn the screw clockwise.
10. Measure the residual water hardness with a water hardness test kit; readjust if necessary.

PERFORM REGENERATION

Picture 4

11. Manually initiate a regeneration by turning the timer knob clockwise until you feel the resistance of the drain paddle being opened; typically this is at the '20' (minutes) position; water will start flowing to the drain.
12. Turn the timer knob further to the '30' (minutes) position.

13. Leave the timer in this position; while the control valve performs the regeneration, the timer will count back and automatically return to service position when the timer knob has reached the 'OFF' position.

SEMI-AUTOMATIC 'TWISTER' TIMER

SERVICE MODE

Picture 5

The appliance is in **service mode** when the timer is in the 'OFF' position; the drain paddle is closed, no water should be flowing from the drain elbow.

MANUAL REGENERATION

Picture 4

To manually start a regeneration:

1. Turn the timer knob clockwise until you feel the resistance of the drain paddle being opened; typically this is at the '20' (minutes) position; water will start flowing to the drain.
2. Turn the timer knob further to the '30' (minutes) position.
3. Leave the timer in this position; while the control valve performs the regeneration, the timer will count back and automatically return to service position when the timer knob has reached the 'OFF' position.

*The control valve can be **reset to service mode** at any time by turning the timer knob counter clockwise to the 'OFF' position.*

REGENERATION FREQUENCY

- The regeneration frequency depends on:*
- *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 = 30 °f
- Peak daily water usage = 500 L/day = 0,5 m³/day

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

$$= \frac{31}{30 \times 0,5} \frac{m^3 \times f}{m^3 / day}$$

$$= 2,1 \text{ days}$$

\Rightarrow Regenerate every 2 days

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. Measure water hardness before/after appliance.
2. Check drain line from control valve; there shouldn't be any water flow (unless appliance is in regeneration).
3. Check drain line from brine cabinet overflow; there shouldn't be any water flow.
4. 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'.

We recommend to perform a regeneration regularly, especially in case of longer periods of time with low or absence of water usage.

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
Minuterie semi-automatique 'Twister'	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: _____

Date d'installation: _____

Nom société: _____

Nom installateur: _____

Numéro de tél.: _____

FRÉQUENCE DE RÉGÉN. _____ jours

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 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, 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.

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

CABINET À SEL

1. Mettez du sel dans le cabinet à sel.

MISE SOUS PRESSION

2. Assurez-vous que le système de bypass se trouve en position 'bypass'.
3. Assurez-vous que la minuterie semi-automatique de l'appareil se trouve en mode service.
4. Ouvrez l'alimentation d'eau principale.
5. 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.
6. 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'.
7. 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.
8. 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!

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 3

9. Réglez la dureté résiduelle de l'eau qui sort de l'adoucisseur, par moyen de la vis de réglage (❶), 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.
10. Mesurez la dureté résiduelle de l'eau avec un kit de test de dureté d'eau; réajuster si nécessaire.

LANCEZ UNE RÉGÉNÉRATION

Image 4

11. Lancez manuellement une régénération, en tournant le bouton de la minuterie dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez la résistance du clapet d'égout étant ouvert;

typiquement ce soit à la position '20' (minutes) ; l'eau commencera à couler vers l'égout.

12. Tournez le bouton de la minuterie jusqu'à la position '30' (minutes).
13. Laissez la minuterie dans cette position; tandis que la vanne de commande effectue la régénération, la minuterie comptera à rebours et reviendra en position de service automatiquement dès que le bouton de la minuterie a atteint la position 'OFF'.

MINUTERIE SEMI-AUTOMATIQUE 'TWISTER'

MODE SERVICE

Image 5

L'appareil est en **mode service** lorsque la minuterie est en position 'OFF'; le clapet d'égout est fermé, il ne devrait pas y avoir d'eau qui coule du coude d'égout.

$$\Rightarrow \text{Fréq. de regen.} = \frac{\text{capacité d'échange nominale}}{\text{dureté de l'eau} \times \text{cons. d'eau journ.}}$$

$$= \frac{31 \text{ m}^3 \times 30^\circ \text{f}}{0,5 \text{ m}^3/\text{jour}}$$

$$= 2,1 \text{ jours}$$

RÉGÉNÉRATION MANUELLE

Image 4

Afin de lancer manuellement une régénération:

1. Tournez le bouton de la minuterie dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez la résistance du clapet d'égout étant ouvert; typiquement ce soit à la position '20' (minutes); l'eau commencera à couler vers l'égout.
2. Tournez le bouton de la minuterie jusqu'à la position '30' (minutes).
3. Laissez la minuterie dans cette position; tandis que la vanne de commande effectue la régénération, la minuterie comptera à rebours et reviendra en position de service automatiquement dès que le bouton de la minuterie a atteint la position 'OFF'.

\Rightarrow Régénérez chaque 2 jours

La vanne de commande peut être remise en mode service à tout temps en tournant le bouton de la minuterie (dans le sens antihoraire) à la position 'OFF'.

FRÉQUENCE DE RÉGÉNÉRATION

La fréquence de régénération dépend 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'est-à-dire le nombre de jours en service après quoi l'adoucisseur d'eau doit être régénéré, doit être calculée en divisant la capacité d'échange nominale du système par:

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

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

Exemple:

- 6 Ltr de résin
- Dureté de l'eau = 30°f
- Consommation d'eau journalière de pointe = 500 L/jour = $0,5 \text{ m}^3/\text{jour}$

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. Mesurez dureté de l'eau à l'entrée/sortie de l'appareil.
2. 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).
3. Vérifiez tuyau de vidange du coude de trop plein; il ne devrait pas y avoir d'écoulement d'eau.
4. 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'.

Nous recommandons d'effectuer une régénération régulièrement, surtout en cas de longues périodes de temps de faible ou absence de consommation d'eau.

INHALTSVERZEICHNIS & DATENBLATT

Inhaltsverzeichnis & Datenblatt	Seite 19
Sicherheitshinweise	Seite 20
Betriebsbedingungen & Anforderungen	Seite 21
Installation	Seite 22
Inbetriebnahme	Seite 23
Semi-automatische 'Twister' Schaltuhr	Seite 24
Wartung	Seite 25

Für zukünftige Kontaktaufnahme, bitte ergänzen

DATENBLATT

Seriенnummer: _____

Model: _____

Wasserhärte-Einlass: _____

Wasserhärte-Auslass: _____

Wasserdruck-Einlass: _____

Datum der Inbetriebnahme: _____

Firmenname: _____

Name des Installateurs: _____

Telefonnummer: _____

REGEN. FREQUENZ: _____ Tage

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 Sanitäranschlüsse 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.

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

SALZBEHÄLTER

1. Füllen Sie den Salzbehälter mit Salztabletten.

DRUCK

2. Achten Sie darauf, dass der Bypass sich in 'bypass' Stellung befindet.
3. Achten Sie darauf, dass die semi-automatische Schaltuhr sich in Betriebsmodus befindet.
4. Öffnen Sie die Hauptwasserleitung.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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!

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 3

9. Stellen Sie die Resthärte des Wassers ein mittels des Verschneidevents, eingebaut in dem Steuerventil:
 - zur Härteanhebung: drehen Sie das Verschneideventil gegen den Uhrzeigersinn.
 - zur Härtedezidierung: drehen Sie das Verschneideventil im Uhrzeigersinn.
10. Messen Sie die Resthärte des Wassers mit einer Wasserhärte-Testkit; gegebenenfalls nachstellen.

START DER REGENERATION

Bild 4

11. Initiieren Sie eine manuelle Regeneration, durch Drehen des Schaltuhr-Knopf im Uhrzeigersinn, bis Sie den Widerstand fühlen des Abflussventil das geöffnet wird;

normalerweise ist dies bei der '20' (Minuten) Position; Wasser beginnt in den Abfluss zu fließen.

12. Drehen sie den Schaltuhr-Knopf weiter bis in die '30' (Minuten) Position.
13. Lassen Sie den Schaltuhr in dieser Position; während das Steuerventil die Regeneration ausführt, wird das Schaltuhr abzählen und automatisch in die Betriebspsonition zurückkehren sobald der Schaltuhr-Knopf die 'OFF' Position erreicht hat.

SEMI-AUTOMATISCHE 'TWISTER' SCHALTUHR

BETRIEBSMODUS

Bild 5

Der Wasserenthärter ist im **Betriebsmodus** wenn der Schaltuhr in der 'OFF' Position steht; das Abflussventil ist geschlossen, es sollte kein Wasser fließen aus dem Ablaufbogen.

MANUELLE REGENERATION

Bild 4

Um manuell eine Regeneration zu initiieren:

1. Drehen sie den Schaltuhr-Knopf im Uhrzeigersinn, bis Sie den Widerstand fühlen des Abflussventil das geöffnet wird; normalerweise ist dies bei der '20' (Minuten) Position; Wasser beginnt in den Abfluss zu fließen.
2. Drehen sie den Schaltuhr-Knopf weiter auf die '30' (Minuten) Position.
3. Lassen Sie den Schaltuhr in dieser Position; während das Steuerventil die Regeneration ausführt, wird das Schaltuhr abzählen und automatisch in die Betriebsposition zurückkehren sobald der Schaltuhr-Knopf die 'OFF' Position erreicht hat.

Das Steuerventil kann jederzeit in den **Betriebsmodus zurückgesetzt** werden durch Drehen des Schaltuhr-Knopf gegen den Uhrzeigersinn in die Position 'OFF'.

REGENERATIONSFREQUENZ

- Die Regenerationsfrequenz ist 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 Systems (siehe Technischen Daten) durch:

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

Beispiel:

- 6 Ltr Harz
- Wasserhärte = 17 °d
- tägliche Spitzenwasserverbrauch = 500 L/Tag = 0,5 m³/Tag

$$\Rightarrow \text{Regen. Freq.} = \frac{\text{nominalen Austauschkapazität}}{\text{Wasserhärte} \times \text{tägl. Wasserverbrauch}}$$

$$= \frac{31}{17 \text{ } ^\circ\text{d} \times 0,5 \text{ m}^3/\text{day}} \text{ m}^3 \times \text{d}$$

$$= 2,1 \text{ Tage}$$

⇒ Regeneration jede 2 Tage

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. Wasserqualität vor/nach Anlage.
2. Ablaufschlauch des Steuerventils; es sollte kein Wasser fließen (es sei denn, der Anlage führt eine Regeneration durch).
3. Ablaufschlauch von Überlauftülle; es sollte kein Wasser fließen.
4. 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 einen 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.

Wir empfehlen eine Regeneration regelmäßig durch zu führen, insbesondere bei längeren Zeitraum wenn wenig oder kein Wasser abgenommen wird.

INHOUDSTAFEL & INSTALLATIEGEGEVENS

Inhoudstafel & Installatiegegevens	Pagina 27
Voorzorgsmaatregelen & Veiligheidsinstructies	Pagina 28
Werkingscondities & Vereisten	Pagina 29
Installatie	Pagina 30
Ingangsstelling	Pagina 31
Semi-automatische 'Twister' besturing	Pagina 32
Onderhoud	Pagina 33

Gelieve de volgende gegevens aan te vullen

INSTALLATIEGEGEVENS

Serienummer: _____

Model: _____

Waterhardheid-ingang: _____

Waterhardheid-uitgang: _____

Waterdruk-ingang: _____

Installatiedatum: _____

Bedrijfsnaam: _____

Naam installateur: _____

Tel. nummer: _____

REGEN. FREQUENTIE: _____ dagen

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 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, kijk de nationale/lokale wetten en voorschriften na, voor een correcte recyclage.



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.

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

PEKELKABINET

1. Vul het pekelkabinet met regeneratiezout.

ONDER DRUK ZETTEN

2. Zorg ervoor dat de bypass in 'bypass' positie staat.
3. Zorg ervoor dat de semi-automatische besturing van het toestel in bedrijfsmodus staat.
4. Open de watertoevoer.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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!

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 afstelling van de resthardheid voor dat deze condities vergelijkbaar zijn aan de uiteindelijke werkingscondities.

Afbeelding 3

9. 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.
10. Meet de resthardheid door middel van een waterhardheidstestkit; stel zo nodig verder af.

REGENERATIE STARTEN

Afbeelding 4

11. Start manueel een regeneratie, door de knop van de besturing in uurwijzerzin te draaien tot u de weerstand voelt van de rioolklep die geopend wordt; meestal is dit bij de '20' (minuten) positie; water zal naar het riool beginnen te stromen.
12. Draai de knop van de besturing verder door tot de '30' (minuten) positie.
13. Laat de besturing in deze positie staan; terwijl de besturingsklep de regeneratie uitvoert, zal de besturing terugstellen en automatisch terugkeren naar de bedrijfspositie van zodra de knop van de besturing de 'OFF' positie bereikt heeft.

SEMI-AUTOMATISCHE 'TWISTER' BESTURING

BEDRIJFSMODUS

Afbeelding 5

De waterontharder bevindt zich in **bedrijfsmodus** wanneer de besturing in de 'OFF' positie staat; de rioolklep is gesloten, er mag geen water uit de rioolelleboog stromen.

MANUELE REGENERATIE

Afbeelding 4

Om manueel een regeneratie te starten:

1. Draai de knop van de besturing in uurwijzerzin tot u de weerstand voelt van de rioolklep die geopend wordt; meestal is dit bij de '20' (minuten) positie; water zal naar het riool beginnen te stromen.
2. Draai de knop van de besturing verder door tot de '30' (minuten) positie.
3. Laat de besturing in deze positie staan; terwijl de besturingsklep de regeneratie uitvoert, zal de besturing terugstellen en automatisch terugkeren naar de bedrijfspositie van zodra de knop van de besturing de 'OFF' positie bereikt heeft.

De besturingsklep kan ten allen tijde naar de bedrijfsmodus teruggesteld worden door de knop van de besturing in tegenuurwijzerzin tot de 'OFF' positie te draaien.

REGENERATIEFREQUENTIE

De regeneratiefrequentie hangt af van:

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

Wij 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 berekent worden door de nominale uitwisselingscapaciteit van het systeem (zie Technische Specificaties) te delen door:

1. de lokale waterhardheid,
2. het dagelijkse 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 = 30 °f
- Dagelijks piek-waterverbruik = 500 L/dag = 0,5 m³/dag

⇒ Regen.freq. = $\frac{\text{nominale uitwisselingscapaciteit}}{\text{waterhardheid} \times \text{dag. waterverbruik}}$

$$= \frac{31}{30 \text{ } ^\circ\text{f} \times 0,5 \text{ m}^3/\text{dag}} \text{ m}^3 \times \text{f}$$

$$= 2,1 \text{ dagen}$$

⇒ Regenereren om de 2 dagen

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. Meet waterhardheid voor/na toestel.
2. Verifieer rioolslang van besturingsklep; er mag geen wateruitstroming zijn (tenzij toestel in regeneratie is).
3. Verifieer rioolslang van overloopelleboog; er mag geen wateruitstroming zijn.
4. 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

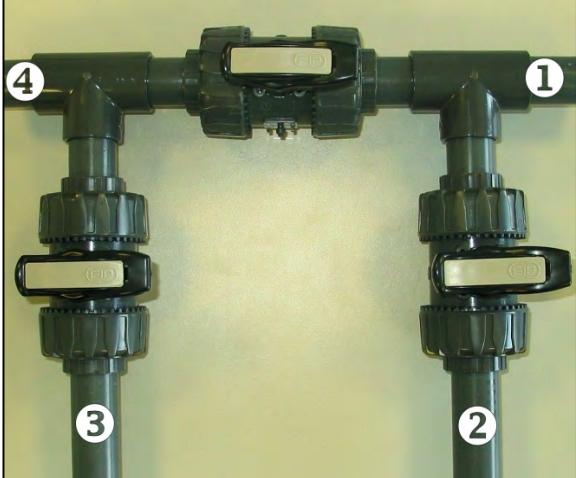
Dit toestel is opgebouwd uit kwaliteitsmaterialen en geassembleerd in veilige omstandigheden om ervoor te zorgen dat hij schoon en zuiver is. Indien correct geïnstalleerd en onderhouden, zal dit toestel uw water niet vervuilen of besmetten. Desalniettemin, net zoals in elk toestel dat in uw waterleidingnetwerk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

We raden aan om regelmatig een regeneratie uit te voeren, zeker in geval van langdurige periodes met een beperkt of totaal ontbreken van waterverbruik.

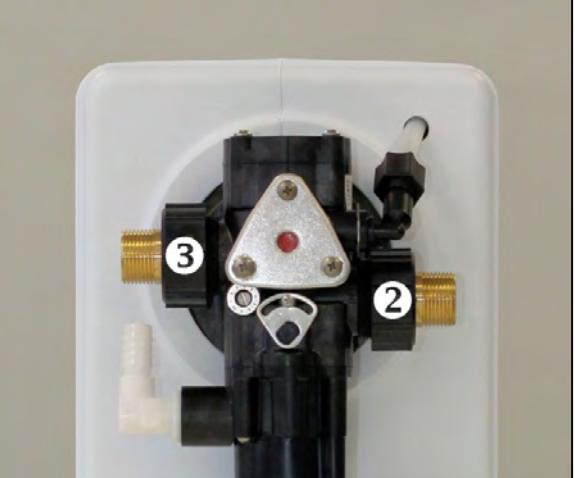
Micro



1.a



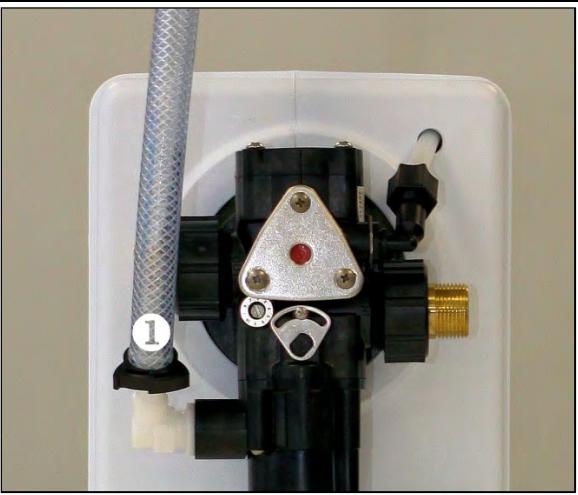
1.b



2.a



2.b



3



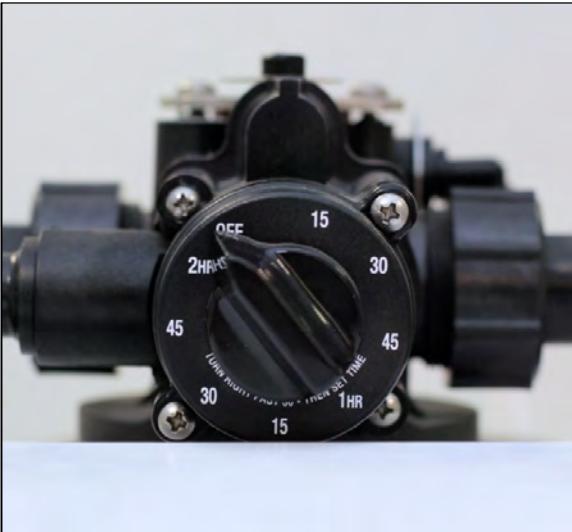
Micro



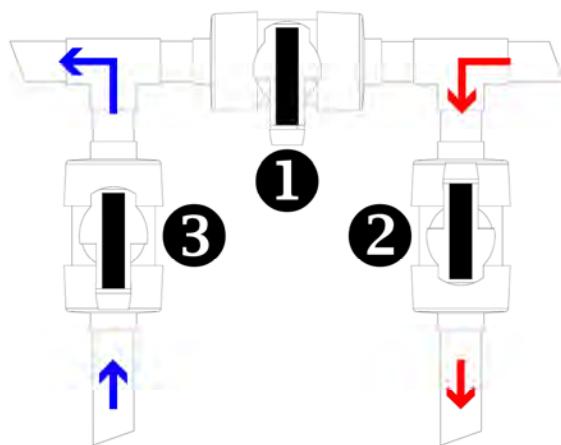
4



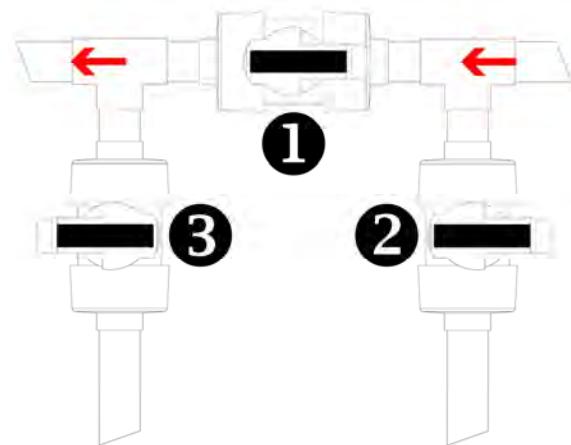
5



6.a



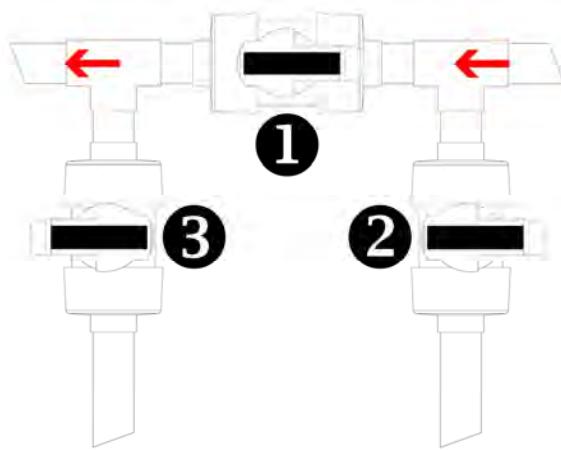
6.b



Micro



6.c



7.a



7.b







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

www.eriewatertreatment.com