
DUROsoft EM

ELECTRONIC METER INITIATED SOFTENERS

Operation Manual

PLEASE NOTE: On page five of this manual you will find important maintenance procedures for the continued proper operation of your unit. These MUST be performed regularly for your guarantee to remain valid.

DURO

Performance

Item No.	Model No. Description	Capacity - Grains			Flow Rate USGPM	Resin Tank Size Inches	Resin Volume Cu Ft	Cabinet* or Brine Tank Inches WxDxH	Salt Capacity Lbs	Shipping Weight Lbs
		@ 10 lbs per cu ft	Factory set @ 6 lbs per cu ft	@ 3 lbs per cu ft						
3215*	DC20EM	23,250	17,625	12,525	8	9 x 35	.75	14 x 18 x 44*	240	90
3216*	DC30EM	31,000	23,500	16,700	10	10 x 35	1	14 x 18 x 44*	200	105
3210	DT20EM	23,250	17,625	12,525	8	9 x 35	.75	14 x 18 x 37	300	85
3211	DT30EM	31,000	23,500	16,700	10	10 x 35	1	14 x 18 x 37	300	100
3212	DT40EM	38,750	29,375	20,875	12	10 x 47	1.25	14 x 18 x 37	300	140
3213	DT60EM	62,000	47,000	33,400	12	12 x 52	2	21 x 38	400	190
3214	DT90EM	93,000	70,500	50,100	15	14 x 65	3	21 x 38	400	230

* Cabinet Models

Changing salt settings from factory setting may require changing injector sizes to achieve stated capacities.

The manufacturer reserves the right to make product improvements which may deviate from the specifications and descriptions stated herein, without obligation to change previously manufactured products or to note the change.

How Your EM Water Softener Works

Hard water enters your home through the main supply line, enters the softener and passes down through a resin mineral bed which softens the water. An ion exchange process takes place in which the resin beads capture and hold calcium and magnesium, the hardness minerals, while the water takes on sodium ions. The soft water then flows into your household water line.

In normal operation, the Time of Day display will alternate being viewed with the Volume Remaining display. This display will be in gallons. As treated water is used, the Volume Remaining display will count down from a maximum value to zero or (---). Once this occurs, a regeneration cycle will then be initiated at the Set Regeneration Time. Water flow through the valve is indicated by the Flow Dot that will flash in direct relationship to flow rate.

Example 833 Gallons of Treated Water Remaining Service • **833** • Flow P.M.

Program

0 Gallons of Treated Water Remaining Service • • Flow P.M.

Program

In regeneration the control will display a special Regeneration Display. In this display, the control will show the current regeneration step number the valve is advancing to or has reached and the time remaining in that step. The step number displayed will flash until the valve has completed driving to this regeneration step position. Once all regeneration steps have been completed, the valve will return to Service and resume normal operation.

Example Less than 6 minutes remain in Regen Step #1 Service Flow P.M.

Program

Pushing the Extra Cycle Button during a regeneration cycle will immediately advance the valve to the next cycle step position and resume normal step timing.

Control Operation During Programming

The control will only enter the Program Mode with the valve in Service. While in the Program Mode, the control will continue to operate normally, monitoring water usage and keeping all displays up to date. Control programming is stored in memory permanently, eliminating the need for battery back-up power.

Control Operation During a Power Failure

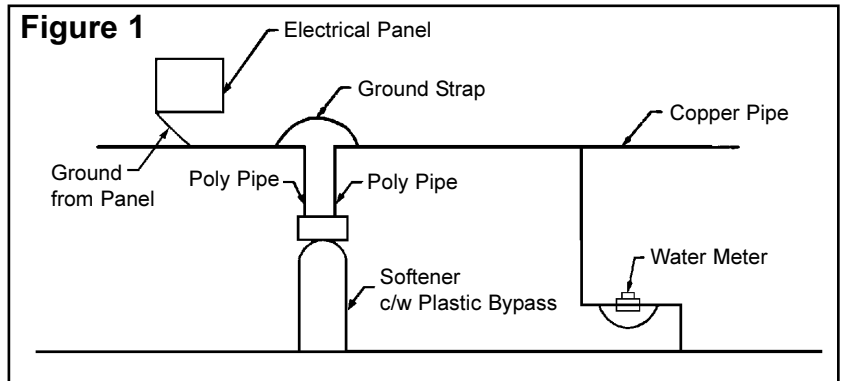
During a power failure, all control displays and programming will be stored for use upon power re-application. *The control will retain these values for years, if necessary, without loss.* The control will be fully inoperative and any calls for regeneration will be delayed. The control will, upon power re-application, resume normal operation from the point where it was interrupted. *An indication that a power outage has occurred will be an inaccurate Time of Day display.*

Installation Instructions

CAUTION: If the ground from the electrical panel or breaker box to the water meter or underground copper pipe is tied to the copper water lines and these lines are cut during installation of the Noryl bypass valve and/or poly pipe, an approved grounding strap must be used between the two lines that have been cut in order to maintain continuity. The length of the grounding strap will depend upon the number of units being installed and/or the amount of copper pipe being replaced with poly. See Figure 1.

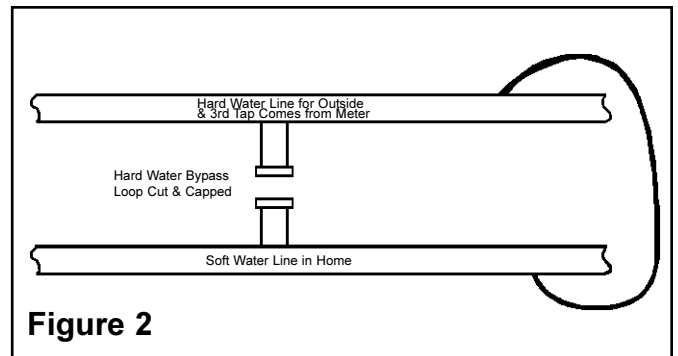
In all cases where metal pipe was originally used and is later interrupted by poly pipe or the Noryl bypass valve, as in Figure 1 or by physical separation as in Figure 2, to maintain proper metallic pipe bonding, an approved ground clamp c/w not less than #6 copper conductor must be used for continuity.

Check your local electrical code for the correct clamp and cable size.



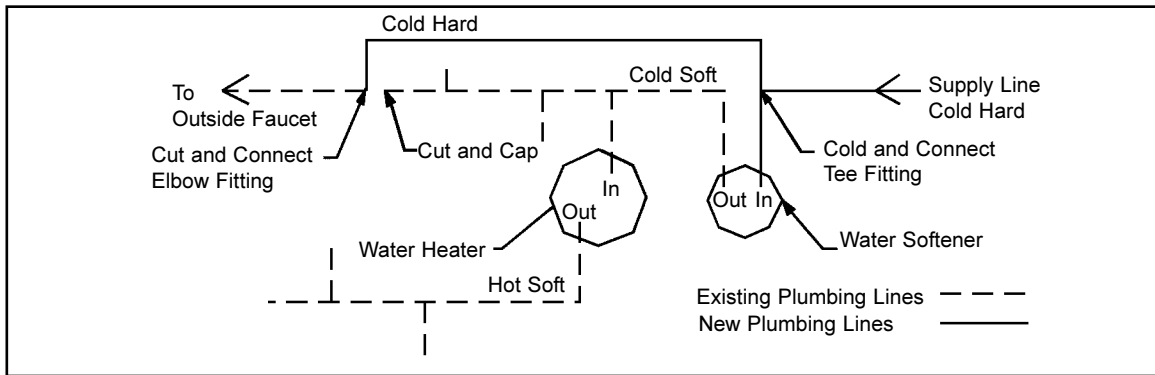
1. Determine the best location for your water softener, bearing in mind the location of your water supply lines, drain line and 120 volt AC electrical outlet. Subjecting the softener to freezing or temperatures above 49°C (120°F) will void the warranty.

2. Water to supply outside faucets used to water lawns and gardens should not be softened. A new water line is often required to be connected to supply hard water to the inlet of the water softener and to the outside faucets. Cut the water line between where it enters the house, before any lines that branch off to feed water heater or other fixtures in the house, and as near the desired location of the water softener as possible. Install a tee fitting on the feed end of the cut pipe and an elbow fitting on the other end. Install piping from the tee of the water softener and from the elbow to the outlet to the softener. To sever the water lines which branch off to feed any outside faucets, cut the branch lines approximately two inches from the fitting on the main water line. Install an elbow on the end of the pipe nearest the outside faucet and a cap on the end connected to the existing water line. Install piping from the tee on the inlet line to the water softener to the elbow installed on the pipe to the outside faucet. Following this procedure will result in all lines in the house, with the exception of the outside faucets, but including the water heater and therefore the hot water lines, being supplied with soft water.



3. On cabinet models, lift off the control valve cover and the salt cover to expose the control valve. The electronic control module in the control valve cover remains connected to the control valve by means of the wiring harness. Familiarize yourself with the location of the inlet, outlet and drain on the control valve. Be very careful not to get the controls wet.

Installation Instructions



4. Attach the bypass valve to the control valve. Connect the inlet and outlet of the water softener to the plumbing in the house. The control valve must not be submitted to temperatures above 71°C (160°F). When sweat fittings are used, to avoid damaging the control valve, solder the threaded copper adapters to the copper pipe and then using Teflon tape screw the assembly into the bypass valve. **CAUTION** - do not use pipe thread compound as it may attack the material in the valve body.
5. Using teflon tape, screw the 1/2" hose barb into the drain port in the valve. Attach 1/2" drain hose to the hose barb and tighten securely with a hose clamp. Run the drain line to a floor drain or a laundry drain. Complete any necessary plumbing.
6. On twin tank units, pull the 3/8" brine line through the hole in the back of the brine tank. Connect the brine line to the fitting on the side of the valve using the nut and ferrule. Tighten snugly.
7. Make sure the bypass valve is in the service position.
8. Plug the 24 volt transformer into a 120 VAC 60 Hz outlet. The valve has 4 positions 1) Backwash 2) Brine/Slow Rinse 3) Rapid Rinse 4) Brine Refill. When the valve is in the Service position, the *extra cycle* button (far left button as shown on Figure 3) must be pressed and held for 5 seconds before it activates. Press and hold the *extra cycle* button for 5 seconds to advance the valve into the "1" Backwash position. Slowly turn on the water supply and allow the unit to backwash until the air purges out of the tank and clears the system.
9. Press the *extra cycle* button to advance the valve to the # "2" position. Press once more to advance to the # "3" position. Press once more to advance to the # "4" Brine Refill position. Wait until the water level reaches 6" in the brine tank. Water can be added to the tank to speed up the filling but the valve should be in the Brine Refill position for a minimum of two minutes to purge the air out of the pressure regulator / injector set.
10. Press the *extra cycle* button to advance the valve from the Brine Fill position through service to the #2 position Brine / Slow Rinse position. Verify that water is being drawn from the tank. If not, repeat step 9.
11. Press the *extra cycle* button to advance the valve to the # "3" Rapid Rinse position and allow water to run to drain for 2 minutes.
12. Press the *extra cycle* button to advance the valve to the # "4" Brine Fill position until there is 6" of water in the brine tank. Press the *extra cycle* button to advance the valve back into the service position indicated by red dot in upper left corner of display.
13. Put 40 kgs of crystal water softener salt in the brine tank. The unit will automatically fill to correct level when it regenerates.
14. Before replacing the control valve cover and salt cover on cabinet models, ensure the wiring harness is securely plugged into the circuit in the electronic control module. The unit will regenerate automatically as needed.

ALL STATE AND LOCAL GOVERNMENT CODES GOVERNING INSTALLATIONS OF THESE DEVICES MUST BE OBSERVED.

Automatic Bypass

The regeneration cycle lasts approximately 2-1/2 hours after which soft water service will be restored. During regeneration, hard water is automatically bypassed for use in the household. Hot water should be used as little as possible during this time to prevent hard water from filling the water heater. This is why the automatic regeneration is set for sometime during the night and manual regenerations should be performed when little or no water will be used in the household.

Safety Float

The brine tank is equipped with a safety float which prevents your brine tank from overflowing as a result of a malfunction such as a power failure.

Water Pressure

Your softener is designed to be operated under normal water pressures from 20 psi to 120 psi.

New Sounds

You may notice new sounds as your water softener operates. The regeneration cycle lasts approximately 2-1/2 hours. During this time, you may hear water running intermittently to the drain.

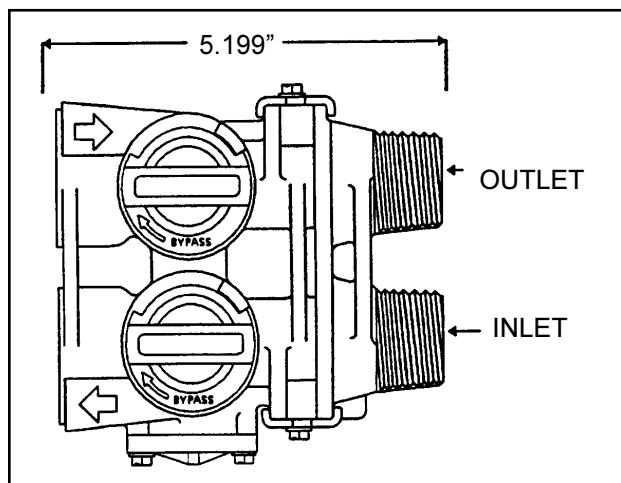
Manual Bypass

In case of an emergency such as an overflowing brine tank, you can isolate your water softener from the water supply using the bypass valve located at the back of the control.

In normal operation the bypass is open with the ON/OFF knobs in line with the INLET and OUTLET pipes. To isolate the softener, simply rotate the knobs clockwise (as indicated by the word BYPASS and arrow) until they lock.

You can use your water related fixtures and appliances as the water supply is bypassing the softener. However, the water you use will be hard.

To resume soft water service, open the bypass valve by rotating the knobs counter-clockwise.



Maintenance

Adding Salt

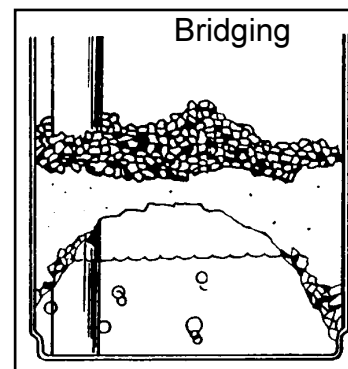
Use only crystal water softener salt. Check the salt level monthly. It is important to maintain the salt level above the water level. To add salt, simply lift the salt lid and add the salt directly into the brine tank. Be sure the brine well cover is on and fill only to the height of the brine well.

Bridging

Humidity or the wrong type of salt may create a cavity between the water and the salt. This action, known as "bridging", prevents the brine solution from being made, leading to your water supply being hard.

If you suspect salt bridging, carefully pound on the outside of the plastic brine tank or pour some warm water over the salt to break up the bridge. This should always be followed up by allowing the unit to use up any remaining salt and then thoroughly cleaning out the brine tank.

Allow four hours to produce a brine solution, then manually regenerate the softener.



Care of Your Softener

To retain the attractive appearance of your new water softener, clean occasionally with mild soap solution. Do not use abrasive cleaners, ammonia or solvents. Never subject your softener to freezing or to temperatures above 120°F.

Cleaning the Injector Assembly

Sediment, salt and silt will restrict or clog the injector. A clean water supply and pure salt will prevent this from happening.

The injector assembly is located on the left side of the control valve. This assembly is easy to clean.

Shut off the water supply to your softener and reduce the pressure by opening a cold soft water faucet. Using a screwdriver, remove the two screws holding the injector cover to the control valve body. Carefully remove the assembly and disassemble as shown in Figure 4. The injector orifice is removed from the valve body by carefully turning it out with a screwdriver. Remove the injector throat the same way. Carefully flush all parts including the screen. Use a mild acid such as vinegar or Pro-Rust Out to clean the small holes in the orifice and throat.

Reassemble using the reverse procedure.

NOTE: The injector cover contains a factory set pressure regulator. Do not attempt to adjust this regulator.

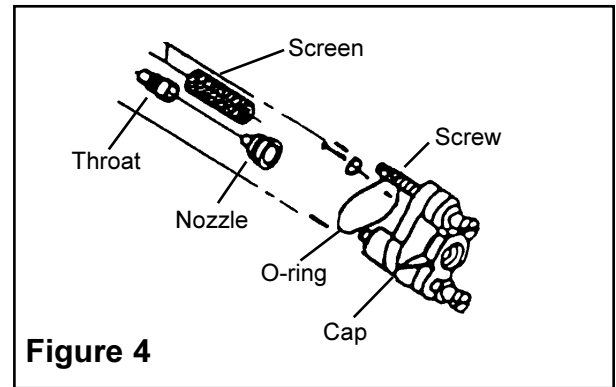


Figure 4

Resin Cleaner

An approved resin cleaner **MUST** be used on a regular basis if your water supply contains iron. The amount of resin cleaner and frequency of use is determined by the quantity of iron in your water (consult your local representative or follow the directions on the resin cleaner package).

Trouble Shooting Guide

<p>1. CONDITIONER DELIVERS HARD WATER Bypass valve is open No salt in brine tank Injector or screen plugged Insufficient water flowing into brine tank Hot water tank hardness Leak at distributor tube Internal valve leak Flow meter jammed Flow meter cable disconnected or not plugged into meter cap Improper programming</p>	<p>Close bypass valve Add salt to brine tank and maintain salt level above water level Replace injectors and screen Check brine tank fill time and clean brine line flow tank control if plugged Repeated flushing of the hot water tank is required Make sure distributor tube is not cracked. Check O ring and tube pilot Replace seals and spacers and/or piston Remove obstruction from flow meter Check meter cable connection to timer and meter cap</p> <p>Reprogram the control to the proper regeneration type, inlet water hardness, capacity or flow meter size.</p>
<p>2. CONDITIONER FAILS TO REGENERATE Electrical service to unit has been interrupted Timer is not operating properly Defective valve drive motor Improper programming</p>	<p>Assure permanent electrical service (check fuse, plug, chain or switch) Replace timer Replace drive motor Check programming and reset as needed</p>
<p>3. UNIT USES TOO MUCH SALT Improper salt setting Excessive water in brine tank Improper programming</p>	<p>Check salt usage and salt setting See #7 Check programming and reset as needed</p>
<p>4. LOSS OF WATER PRESSURE Iron build-up in line to water conditioner Iron build-up in water conditioner</p> <p>Inlet of control plugged due to foreign material broken loose from pipes by recent work done on plumbing system</p>	<p>Clean line to water conditioner Clean control and add resin cleaner to resin bed. Increase frequency of regeneration Remove piston and clean control</p>

<p>5. LOSS OF RESIN THROUGH DRAIN LINE Air in water system</p> <p>Drain line flow control is too large</p>	<p>Assure that well system has proper air eliminator control. Check for dry well condition.</p> <p>Ensure drain line flow control is sized.</p>
<p>6. IRON IN CONDITIONED WATER Fouled resin bed</p> <p>Iron content exceeds recommended parameters</p>	<p>Check backwash, brine draw and brine tank fill. Increase frequency of regeneration. Increase backwash time.</p> <p>Add iron removal filter system.</p>
<p>7. EXCESSIVE WATER IN BRINE TANK Plugged drain line flow control Brine valve failure Improper programming</p>	<p>Clean flow control Replace brine valve Check programming and reset as needed</p>
<p>8. SALT WATER IN SERVICE LINE Plugged injector system Timer not operating properly Foreign material in brine valve Foreign material in brine tank flow control Low water pressure Improper programming</p>	<p>Clean injector and replace screen Replace timer Clean or replace brine valve Clean brine line flow control Raise water pressure Check programming and reset as needed</p>
<p>9. CONDITIONER FAILS TO DRAW BRINE Drain line flow control is plugged Injector is plugged Injector screen is plugged Line pressure is too low Internal control leak Improper programming Timer not operating properly</p>	<p>Clean drain line flow control Clean or replace injectors Replace screen Increase line pressure (line pressure must be at least 20 psi at all times) Change seals and spacers and/or piston assembly Check programming and reset as needed Replace timer</p>
<p>10. CONTROL CYCLES CONTINUOUSLY Timer not operating properly Faulty microswitches and/or harness Faulty cycle cam operation</p>	<p>Replace timer Replace faulty microswitch or harness Replace cycle cam or reinstall</p>
<p>11. DRAIN FLOWS CONTINUOUSLY Foreign material in control</p> <p>Internal control leak Control valve jammed in brine or backwash position Timer motor stopped or jammed teeth Timer not operating properly</p>	<p>Remove piston assembly and inspect bore. Remove foreign material and check control in various regeneration positions.</p> <p>Replace seals and/or piston assembly Replace piston and seals and spacers Replace timer motor and check all gears for missing teeth. Replace timer.</p>

Guarantee

Watergroup Companies Inc. guarantees that your new water conditioner is built of quality material and workmanship. When properly installed and maintained, it will give years of trouble free service.

Five Year Complete Parts Guarantee:

Watergroup Companies Inc. will replace any part which fails within 60 months from date of installation provided the failure is due to a defect in material or workmanship.

Lifetime Guarantee on Mineral Tanks and Brine Tanks:

Watergroup Companies Inc. will provide a replacement mineral tank or brine tank to any original equipment purchaser in possession of a tank that fails within his/her lifetime, provided that the water conditioner is at all times operated in accordance with specifications and not subject to freezing.

General Provisions:

Watergroup Companies Inc. assumes no responsibility for consequential damage, labor or expense incurred as a result of a defect or for failure to meet the terms of these guarantees because of circumstances beyond its control.

WaterGroup

580 Park Street, Regina, Saskatchewan S4N 5A9
265 Industrial Road, Cambridge, Ontario N3H 4R9

DUROsoft EM

***ADOUCCISSEURS D'EAU À COMPTEUR
ÉLECTRIQUE***

Guide d'opération

N.B. : Veuillez vérifier la page cinq de ce guide pour d'importantes instructions sur l'entretien et l'opération adéquate continue de votre unité. Celles-ci **DOIVENT** être exécutées régulièrement pour assurer que la garantie demeure valable.

DURO

Spécifications du Durosoft EM

No. d'item	No. du modèle Description	Capacité – en grains			Débit en USGPM	Taille du réservoir de résine en pouce	Volume de résine en pi. ³	Boîtier ou réservoir de saumure en pouce LxDxH	Capacité de saumure en lbs	Poids d'expédition en lbs
		à 10 lbs par pi. ³	Réglage par défaut à 6 lbs par pi. ³	à 3 lbs par pi. ³						
3215*	DC20EM	23,250	17,625	12,525	8	9 x 35	.75	14 x 18 x 44*	240	90
3216*	DC30EM	31,000	23,500	16,700	10	10 x 35	1	14 x 18 x 44*	200	105
3210	DT20EM	23,250	17,625	12,525	8	9 x 35	.75	14 x 18 x 37	300	85
3211	DT30EM	31,000	23,500	16,700	10	10 x 35	1	14 x 18 x 37	300	100
3212	DT40EM	38,750	29,375	20,875	12	10 x 47	1.25	14 x 18 x 37	300	140
3213	DT60EM	62,000	47,000	33,400	12	12 x 52	2	21 x 38	400	190
3214	DT90EM	93,000	70,500	50,100	15	14 x 65	3	21 x 38	400	230

*Modèle du boîtier

Pour changer la capacité de saumure de ce qu'elle est lorsque l'appareil est expédié, la taille de l'injecteur devra possiblement être changée pour atteindre la capacité voulue.

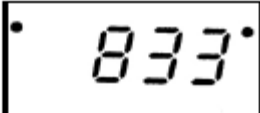
Le fabricant se réserve le droit d'améliorer ses produits, ce qui pourrait modifier les spécifications et descriptions indiquées ci-haut, sans être obligé de modifier tout autre produit déjà fabriqué ou de noter ces changements.

Le fonctionnement de votre adoucisseur d'eau EM

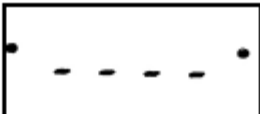
L'eau dure entre par la conduite d'alimentation principale de votre demeure, s'infiltre dans l'adoucisseur et passe à travers d'un lit de résine minérale qui adoucie l'eau. À l'aide d'une réaction à échange ionique, le lit capture les particules responsables pour la dureté de l'eau, le calcium et le magnésium, pendant que l'eau absorbe les ions de sodium. L'eau adoucie parcourt alors le reste de votre système de courant d'eau.

En opération normale, l'affichage de l'Heure du jour est alterné avec l'affichage du Volume restant. Cet affichage est en gallons. À mesure que l'eau traitée est écoulée, l'affichage du Volume agit comme compteur régressif d'une valeur maximale jusqu'à zéro, ou (---). À ce point là, le cycle de régénération sera alors initié à l'Heure fixée pour la régénération. Le point lumineux du Débit (*Flow*) indique un débit d'eau passant par la soupape, et clignote en relation avec le taux du débit.

Exemple : Il reste 833 gallons d'eau traitée

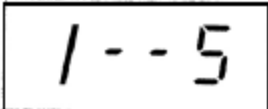
Service •  • Flow
Program P.M.

Il reste 0 gallon d'eau traitée

Service •  • Flow
Program P.M.

Lors de la régénération, le contrôleur affiche un Affichage de régénération. Cet affichage démontre l'étape de régénération en exécution ou atteinte par la soupape et ce qui reste de la durée de cette étape. Le numéro d'étape affiché clignote pendant que la soupape se met en position pour exécuter cette étape de la régénération. Lorsque toutes les étapes de régénération sont terminées, la soupape se remet en position de service et l'opération normale continue.

Exemple : Il reste moins de 6 minutes à l'étape no. 1 de la régénération

Service  Flow
Program P.M.

Pour immédiatement sauter à la prochaine étape de la régénération, poussez le bouton du Cycle d'extra (*Extra Cycle*) pour avancer la soupape à la position suivante et remettre à jour la durée de l'étape.

L'opération du contrôleur lors de la programmation

Le contrôleur entre en Mode de programmation seulement lorsque la soupape est en service. Lorsqu'il est en Mode de programmation, le contrôleur continue d'opérer normalement, d'observer l'usage d'eau et de mettre à jour chaque affichage. La programmation du contrôleur est enregistrée de façon permanente, ce qui élimine le besoin d'avoir une pile électrique de réserve.

L'opération du contrôleur lors d'une panne d'électricité

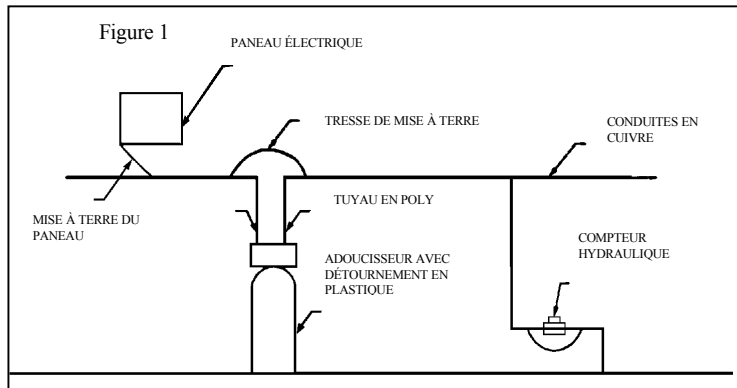
Lors d'une panne d'électricité, tout affichage et donnée de programmation sont enregistrés pour être ré-utilisés lorsque le courant électrique est rétabli. *Le contrôleur est capable de garder ces valeurs en mémoire pour plusieurs années, si nécessaire, sans perte d'information.* Le contrôleur devient complètement inopérable et toute demande de régénération sera mise en délai. Une fois l'électricité rétablie, le contrôleur résumera son opération normale là où il était lors de la panne. *Une bonne indication qu'il y a eu une panne d'électricité serait l'affichage d'une Heure du jour incorrecte.*

Directives d'installation

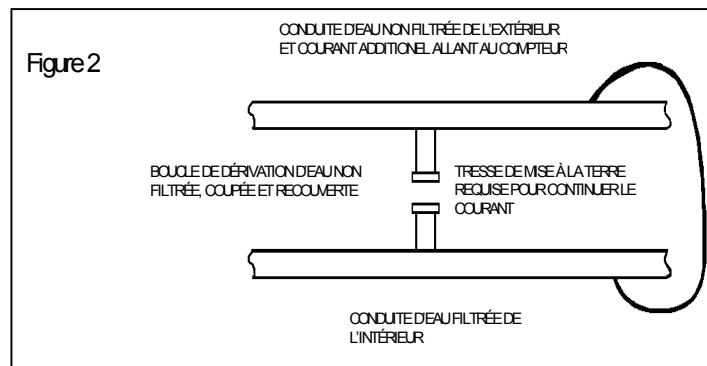
ATTENTION : Si la prise de terre allant du panneau électrique ou de la boîte à interrupteurs (*breakers*) au compteur hydraulique ou au tuyau de cuivre sous-terrain est liée par les conduites d'eau en cuivre, et que ces connexions sont coupées pendant l'installation de la soupape de dérivation Noryl et/ou des tuyaux de poly, les deux bouts coupés des conduites doivent être reliés par une tresse de mise à la terre approuvée pour assurer la continuité du courant. La longueur de la tresse dépend du nombre de dispositifs à installer et/ou du montant de tuyauterie des conduites à remplacer pour des tuyaux de poly. Voir figure 1.

À tout endroit où la tuyauterie en métal originale se fait interrompre par des tuyaux en poly ou par une soupape de dérivation Noryl telle qu'à la figure 1, ou par une séparation physique telle qu'à la figure 2, pour assurer la métallisation adéquate des tuyaux, une tresse de mise à la terre en cuivre à un niveau de conductivité d'au moins 6 doit être installée pour assurer la continuité du courant.

Vérifiez votre code électrique local pour connaître la taille de câble et de serre-câbles devant être utilisée.



1. Choisissez le meilleur emplacement pour votre adoucisseur, en considérant l'emplacement des conduites d'alimentation d'eau, des drains de vidange et des prises de courant CA de 120 volts. Exposer votre filtre à une température de gel ou lorsque l'eau atteint 49°C (120°F) annulera la garantie.

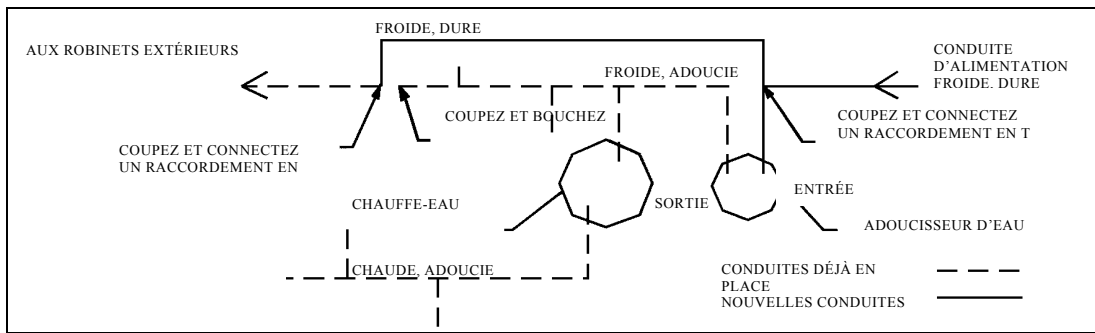


2. L'eau dirigée vers les robinets extérieurs pour l'arrosage des pelouses et des jardins ne devrait pas être adoucie. Souvent, une nouvelle conduite d'eau doit être installée

pour alimenter l'adoucisseur et les robinets extérieurs en même temps. Coupez la conduite d'eau après qu'elle soit entrée dans votre demeure, avant qu'elle se divise pour alimenter le chauffe-eau ou autres appareils dans votre demeure, et aussi près que possible de l'emplacement désiré pour l'adoucisseur. Installez un raccordement en T au bout de la conduite coupée qui alimente en eau et un raccordement en coude à l'autre bout coupé. Installez la tuyauterie requise pour connecter le raccordement en T à la bouche d'entrée de l'adoucisseur et le raccordement en coude à la bouche de sortie de l'adoucisseur. Pour arrêter l'alimentation des robinets extérieurs venant des fourches de la conduite principale, coupez ces fourches à environ deux pouces des pièces de raccordement de la conduite principale. Installez un raccordement en coude au bout(s) allant aux robinets extérieurs et un bouchon sur le bout venant de la conduite principale. Installez la tuyauterie requise pour connecter le raccordement en T de l'alimentation principale au raccordement(s) en coude allant aux robinets extérieurs. Le résultat de cette procédure est que toutes les conduites de la demeure, à l'exception des robinets extérieurs, mais incluant le chauffe-eau et alors les conduites d'eau chaude, sont alimentées avec de l'eau adoucie.

3. Sur les modèles avec boîtier, soulevez le couvercle de la soupape de contrôle et le couvercle de la saumure pour exposer la soupape de contrôle. Le module de contrôle électrique de la soupape à l'intérieur du couvercle reste attaché à la soupape de contrôle à l'aide d'un harnais. Familiarisez-vous avec les bouches d'entrée, de sortie et du drain de la soupape de contrôle. Faites bien attention de ne pas mouiller les contrôles.

Directives d'installation



4. Rattachez la soupape de détournement à la soupape de contrôle. Connectez les bouches d'entrée et de sortie de l'adoucisseur à la tuyauterie de votre demeure. La soupape de contrôle ne doit jamais être exposées à des températures au-delà de 71°C (160°F). Pour ne pas que la soupape de contrôle soit endommager, soudez par avant les pièces de liaison à filetage en cuivre au tuyau de cuivre et, à l'aide de ruban de téflon, visez l'assemblage à la soupape de détournement. **ATTENTION** : n'utilisez pas de mastic pour joint de tuyaux, car cette matière pourrait nuire aux pièces internes de la soupape.
5. À l'aide de ruban de téflon, visez le collier de serrage de ½ po. au port du drain sur la soupape. Rattachez le boyau du drain de ½ po. au collier de serrage et serrez-le solidement à l'aide d'une paire de pince de boyau. Placez l'autre bout du boyau du drain dans un drain de vidange dans le plancher ou dans un drain de lessive. Complétez toute tuyauterie nécessaire.
6. Sur les modèles à réservoir double, tirez le boyau de saumure de 3/8 po. hors de l'arrière du réservoir de saumure. Connectez le boyau de saumure au raccordement sur le côté de la soupape à l'aide d'un écrou et d'une bague. Serrez-le pour qu'il reste stable.
7. Assurez-vous que la soupape de détournement soit en position de service.
8. Branchez le transformateur de 24 volts dans une prise CA de 120V et 60 Hz. La soupape a 4 différentes positions; 1) Remous, 2) Rinçage lent/Saumure, 3) Rinçage rapide et 4) Remplissage de saumure. Lorsque la soupape est en position de service, le bouton du *cycle d'extra* (tout à fait à gauche comme indiqué à la figure 3) doit être appuyé et retenu pour 5 secondes pour faire avancer la soupape en position no. 1 du Remous. Ouvrez lentement l'alimentation d'eau et laissez l'appareil terminer le cycle du remous jusqu'à ce que toute air soit sortie du réservoir et purgée du système.
9. Appuyez sur le bouton du *cycle d'extra* pour faire avancer la soupape en position no. 2. Appuyez sur le bouton une fois de plus pour avancer en position no.3. Appuyez sur le bouton une fois de plus pour avancer en position no.4 du Remplissage de saumure. Attendez que le niveau d'eau du réservoir de saumure atteigne 6 po. de haut. Vous pouvez ajouter de l'eau au réservoir manuellement pour accélérer le processus mais la soupape doit demeurer en position du Remplissage de saumure pendant au moins deux minutes pour s'assurer que l'air soit complètement purger du régulateur de pression ou de l'assemblage d'injection.
10. Appuyez sur le bouton du *cycle d'extra* pour faire avancer la soupape de la position du Remplissage de saumure à la position du service, puis encore pour qu'elle se rende en position no. 2 du Rinçage lent/Saumure. Vérifiez que l'eau se fait extraire du réservoir. Si non, répétez l'étape 9.
11. Appuyez sur le bouton du *cycle d'extra* pour faire avancer la soupape en position no.3 du Rinçage rapide et laissez l'eau se vider au drain pour 2 minutes.
12. Appuyez sur le bouton du *cycle d'extra* pour faire avancer la soupape en position no.4 du Remplissage de saumure jusqu'à ce qu'il y ait 6 po. d'eau dans le réservoir. Appuyez sur le bouton pour une fois de plus avancer la soupape en position de service, indiquée par le point lumineux rouge au coin supérieur gauche de l'affichage.
13. Remplissez le réservoir de saumure de 40 kg de saumure en cristaux pour adoucisseur d'eau. L'appareil utilisera automatiquement le montant adéquat lors de la régénération.
14. Avant de replacer les couvercles de la soupape de contrôle et de la saumure sur les modèles avec boîtier, assurez-vous que le harnais soit branché solidement au circuit du module de contrôle électronique. L'appareil exécutera la régénération automatiquement au besoin.

TOUTES RÈGLES DU GOUVERNEMENT QUI RÉGISSENT CES TYPES D'INSTALLATION DOIVENT ÊTRE RESPECTÉES.

Directives d'opération

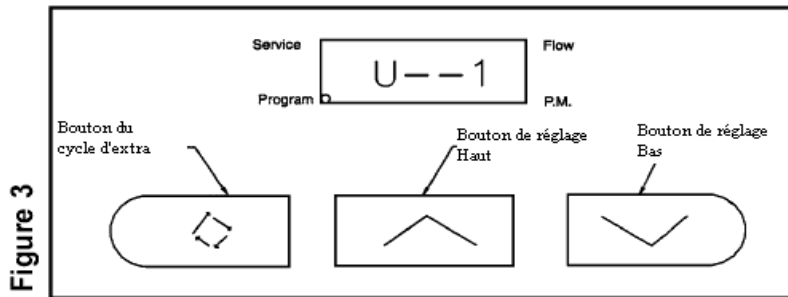


Figure 3

La soupape est préprogrammée en sortant de manufacture avec les valeurs suivantes :

Gallons US ----- {U—1} Gallons US
 Type de régénération----- {7—3} Compteur à délai
 Heure de régénération----- {2 :00} A.M., indicateur allumé
 Annulation de régénération par jour ----- {A--Off}

Programmation des étapes du cycle de régénération

1. Remous----- 10 minutes
2. Rinçage à saumure----- 60 minutes
3. Rinçage rapide ----- 10 minutes
4. Remplissage de saumure----- 6 minutes - .75 pi.³
 ----- 8 minutes – 1.0 pi.³
 ----- 10 minutes – 1.25 pi.³
 ----- 8 minutes – 2.0 pi.³
 ----- 12 minutes – 3.0 pi.³

Taille du compteur de débit----- {F133} assemblage d'un compteur à débit avec turbine de ¾ po.
 Fréquence de tension----- {LF60} fréquence de tension 60 Hz

Programmer l'heure du jour

Référez-vous à la figure 3. Appuyez le bouton de programmation HAUT ou BAS pour ajuster l'heure du jour par un chiffre. Appuyez et retenez ces boutons pour ajuster l'heure du jour par plusieurs chiffre à la fois.

Entrer en mode de programmation

1. Appuyez et retenez pendant 5 secondes les deux boutons de programmation HAUT et BAS en même temps pour entrer en mode de programmation.
2. Le premier affichage à s'allumer permet de programmer la Capacité d'eau traitée. Pour calculer cette capacité, utilisez la formule suivante :

Capacité de l'appareil en grains (voir Performance – page 1) ÷ dureté de l'eau (gpg) = ___ gallons
 ___ gallons – (75 gallons x nombre de personnes dans votre demeure) = Capacité d'eau traitée de ___ gallons doit être programmée

Exemple : appareil à capacité de 23 500 grains, dureté de l'eau à 20 gpg, 4 personne dans votre demeure

23 500 grains ÷ 20 gpg = 1 175 gallons
 1 175 gallons – (75 gallons x 4) = 875 gallons

Réglez la Capacité d'eau traitée à 875 gallons

3. Appuyez sur le bouton du Cycle d'extra pour avancer au réglage suivant. L'affichage suivant permet de programmer l'Heure de la régénération. Servez-vous des boutons HAUT et BAS pour ajuster l'heure à laquelle vous désirez initier la régénération. Le réglage par défaut est à 02h00 (2 :00 AM).
4. Appuyez sur le bouton du Cycle d'extra. Le troisième réglage d'affiché permet de programmer l'Annulation de régénération par jour. Servez-vous des boutons HAUT et BAS pour choisir le nombre maximal de jours de suite à attendre avant d'initier le cycle de régénération. Le réglage par défaut est à {A—Off}. **Ce réglage est optionnel seulement. Consultez votre revendeur avant de faire tout changement à ce réglage.**
5. La programmation du contrôleur est maintenant complète. Appuyez une dernière fois sur le bouton du Cycle d'extra. Cela termine le Mode de programmation sur le contrôleur et résume l'opération normale de l'adoucisseur.

Détournement automatique

Le cycle de régénération a une durée approximative de 2 heures et demi, suivi par le retour du service d'eau adoucie. Pendant la régénération, l'eau dure est détournée vers la conduite principale de la demeure pour alimenter celle-ci. Pendant ce temps, l'usage d'eau chaude devrait être réduit à un minimum pour empêcher l'eau dure de nuire à votre réservoir à eau chaude. Voilà pourquoi la régénération automatique est réglée à une heure tard durant la nuit et la régénération manuelle devrait être utilisée seulement lorsque l'eau n'est presque pas en usage dans la demeure, sinon pas du tout.

Flotteur sécuritaire

Le réservoir de saumure est équipé d'un flotteur sécuritaire qui prévient contre le débordement du réservoir à cause d'un défaut technique, comme une panne d'électricité.

La pression d'eau

Votre adoucisseur d'eau est conçu pour opérer sous une pression normale entre 20 psi et 120 psi.

Bruits

L'adoucisseur émet plusieurs sons normaux lorsqu'en service. Le cycle de régénération dure environ 2 heures et demi. Pendant ce temps, il est normal d'entendre l'eau se vider dans le drain de vidange.

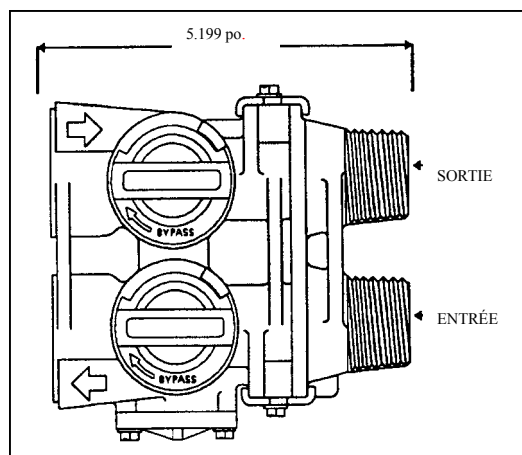
Détournement manuel

Au cas où un problème urgent surgisse tel que le réservoir de saumure déborde, votre adoucisseur peut être isolé des conduites d'eau à l'aide de la soupape de détournement, derrière le contrôleur.

En opération normale, la soupape de détournement est ouverte avec ces poignées "ON/OFF" enlignées avec les tuyaux d'ENTRÉE et de SORTIE. Pour isoler l'adoucisseur, tournez simplement les poignées dans le sens des aiguilles (comme qu'indiqué par la flèche et de l'indicateur BYPASS) jusqu'à ce qu'elles se barrent.

Vous pouvez continuer à utiliser vos accessoires d'eau et appareils ménagers lorsque les conduites d'eau détournent l'adoucisseur, par contre cette eau en usage sera encore dure.

Pour reprendre le service de l'adoucisseur, tournez les poignées dans le sens inverse des aiguilles jusqu'à leur position originale.



Entretien

Ajouter de la saumure

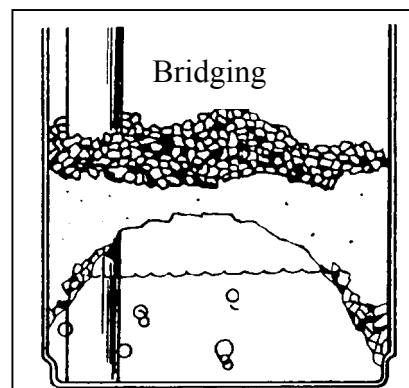
N'utilisez que de la saumure en cristaux pour adoucisseur d'eau. Vérifiez le niveau de saumure à chaque mois. Il est important de garder le niveau de saumure au-dessus du niveau d'eau. Pour ajouter de la saumure, soulevez simplement le couvercle et déposez la saumure directement dans le réservoir de saumure. Assurez-vous que le couvercle du puits de saumure est en place et que la saumure soit rempli jusqu'à la hauteur du puits seulement.

Le pontage

L'humidité ou un type de saumure incorrecte peut créer une lame d'air entre l'eau et la saumure. Ce phénomène, nommé "pontage", empêche la solution de saumure de se former, ce qui laisse éventuellement votre eau dure.

Si vous croyez qu'il y a pontage de la saumure, frappez soigneusement sur le côté extérieur du réservoir de saumure en plastique ou versez de l'eau tiède au-dessus du pont de saumure formé. Ceci doit toujours être suivi par l'utilisation du reste de la saumure par l'appareil puis ensuite par le nettoyage à fond du réservoir de saumure.

Laissez quatre heures à la solution de saumure pour se former. Ensuite, procédez à la régénération manuelle de l'adoucisseur.



Prendre soin de votre adoucisseur

Pour conserver l'allure plaisante de votre adoucisseur, nettoyez-le à l'occasion à l'aide d'une solution savonneuse faible. N'utilisez pas de nettoyants, d'ammoniac ou de solvants abrasifs. Ne laissez jamais votre adoucisseur dans une température de gel ou là où l'eau atteint 120°F.

Nettoyage de l'assemblage d'injection

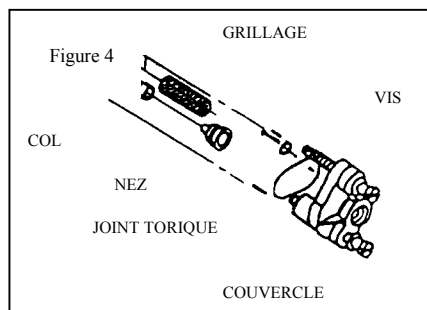
Les sédiments, la crasse et la saumure peuvent bloquer l'injecteur. Une alimentation d'eau claire et nette et une saumure pure empêchent ce problème de surgir.

L'assemblage d'injection est situé sur le côté gauche de la soupape de contrôle. Cet assemblage est très facile à nettoyer.

Fermez les conduites d'eau allant au système et réduisez la pression et ouvrant un robinet d'eau froide adoucie. À l'aide d'un tournevis, enlevez les deux vis rattachant le couvercle de l'injecteur au corps de la soupape. Retirez soigneusement l'assemblage et désassemblez-le comme à la figure 4. Le nez de l'injecteur peut être retiré du corps de la soupape en le tirant de l'extérieur à l'aide d'un tournevis. Retirez le col de l'injecteur de la même façon. Rincez soigneusement chaque pièce, incluant le grillage. Nettoyez les petits trous du nez et du col à l'aide d'un acide faible, tel que du vinaigre ou un dérouillant comme *Pro-Rust Out*.

Rassemblez de nouveau en reversant ces directives.

N.B. : Le couvercle de l'injecteur contient un régulateur de pression réglé en manufacture. N'essayez pas d'ajuster ce régulateur.



Nettoyant de résine

Un nettoyant de résine approuvé DOIT être utilisé régulièrement si vous avez une eau ferreuse. Le montant de nettoyant requis et la fréquence de son usage dépend de la concentration de fer dans l'eau (consultez votre représentant local ou suivez les directives sur l'emballage du nettoyant de résine).

Guide de dépannage

<p>1. L'ADOUCISSEUR DONNE UNE EAU DURE La soupape de détournement est ouverte. Le réservoir de saumure est vide.</p> <p>L'injecteur ou le grillage est bloqué. Le débit d'eau dans le réservoir de saumure est insuffisant. La dureté de l'eau provient du chauffe-eau. Il y a une fuite au tube de distribution.</p> <p>Il y a une fuite interne dans la soupape. Le compteur de débit est coincé. Le câble du compteur de débit est déconnecté ou n'est pas branché dans le couvercle. La programmation est incorrecte.</p>	<p>Fermez la soupape de détournement. Ajouter de la saumure au réservoir et gardez le niveau de saumure au-dessus du niveau de l'eau. Remplacez l'injecteur et le grillage. Vérifiez la durée du remplissage du réservoir et nettoyez le contrôleur du débit de la conduite de saumure dans le réservoir s'il est branché. Un rinçage répétitif du chauffe-eau est requis. Vérifiez si le tube de distribution est craqué. Vérifiez le joint torique et le pilote du tube. Remplacez les sceaux et entretoises et/ou le piston. Enlevez ce qui obstrue le compteur de débit. Vérifiez la connexion du câble à la minuterie et au couvercle.</p> <p>Reprogrammez le contrôleur avec le bon type de régénération, la bonne dureté de l'eau, la bonne capacité et la bonne taille du compteur de débit.</p>
<p>2. L'ADOUCISSEUR EST INCAPABLE DE SE RÉGÉNÉRER La tension électrique de l'appareil a été coupée.</p> <p>La minuterie ne fonctionne pas correctement. Le moteur de positionnement de la soupape est défectueux. La programmation est incorrecte.</p>	<p>Assurez-vous que la connexion est fiable (vérifiez les fusibles, la prise de courant, la chaîne ou l'interrupteur). Remplacez la minuterie. Remplacez le moteur de la soupape. Reprogrammez avec les bonnes valeurs.</p>
<p>3. L'APPAREIL SE SERT DE TROP DE SAUMURE Le réglage de la saumure est incorrect. Il y a trop d'eau dans le réservoir de saumure. La programmation est incorrecte.</p>	<p>Vérifiez l'usage de saumure et son réglage. Voir no. 7. Reprogrammez avec les bonnes valeurs.</p>
<p>4. IL Y A UNE PERTE DE PRESSION D'EAU Il y a une accumulation de fer dans la conduite menant à l'adoucisseur. Il y a une accumulation de fer dans l'adoucisseur. La bouche d'entrée du contrôleur est bouchée par une pièce de tuyauterie qui s'est détaché durant une réparation récente des conduites.</p>	<p>Vérifiez la conduite menant à l'adoucisseur.</p> <p>Nettoyez le contrôleur et ajoutez du nettoyant de résine au lit de résine. Retirez le piston et nettoyez le contrôleur.</p>

<p>5. IL Y A UNE PERTE DE RÉSINE À TRAVERS DE LA CONDUITE DU DRAIN Il y a de l'air dans le système. Le contrôleur du débit de drainage est trop grand.</p>	<p>Assurez-vous que votre système d'eau a les accessoires nécessaires pour éliminer efficacement l'air. Vérifiez s'il y a assèchement du puits. Assurez-vous d'avoir la bonne taille de contrôleur du débit de drainage.</p>
<p>6. L'EAU ADOUCIE EST FERREUSE Le lit de résine est souillé. La concentration de fer est au-dessus des paramètres recommandés.</p>	<p>Vérifiez le remous, l'extraction de saumure et le remplissage du réservoir de saumure. Augmentez la fréquence des régénérations et la durée du remous. Ajoutez un filtre de fer à votre système.</p>
<p>7. IL Y A TROP D'EAU DANS LE RÉSERVOIR DE SAUMURE Le contrôleur du débit de drainage est bloqué. La soupape de saumure est défectueuse. La programmation est incorrecte.</p>	<p>Nettoyez le contrôleur du débit de drainage. Remplacez la soupape de saumure. Reprogrammez avec les bonnes valeurs.</p>
<p>8. LA SOLUTION DE SAUMURE SE PROPAGE DANS LE SERVICE DE VOTRE DEMEURE L'assemblage d'injection est bloqué. La minuterie est défectueuse. Il y a un corps étranger dans la soupape de saumure Il y a un corps étranger dans le contrôleur du débit de drainage. La pression d'eau est trop basse. La programmation est incorrecte.</p>	<p>Nettoyez l'injecteur et remplacez le grillage. Remplacez la minuterie. Nettoyez ou remplacez la soupape de saumure. Nettoyez le contrôleur du débit de drainage. Augmentez la pression d'eau Reprogrammez avec les bonnes valeurs.</p>
<p>9. L'ADOUCCISSEUR EST INCAPABLE D'EXTRAIRE LA SOLUTION DE SAUMURE Le contrôleur du débit de drainage est bloqué. L'injecteur est bloqué. Le grillage de l'injecteur est bloqué. La pression des conduites est trop basse. Il y a une fuite interne dans le contrôleur. La programmation est incorrecte. La minuterie est défectueuse.</p>	<p>Nettoyez le contrôleur du débit de drainage. Nettoyez ou remplacez l'injecteur. Remplacez le grillage. Augmentez la pression dans le système (la pression dans les conduites doit être d'au moins 20 psi en tout temps). Remplacez les sceaux et entretoises et/ou le piston. Reprogrammez avec les bonnes valeurs. Remplacez la minuterie.</p>
<p>10. LE CONTRÔLEUR EXÉCUTE CES CYCLES SANS S'ARRÊTER La minuterie est défectueuse. Les microrupteurs ou le harnais sont défectueux. Le(s) came(s) des cycles ne fonctionne(nt) pas correctement.</p>	<p>Remplacez la minuterie. Remplacez les microrupteurs défectueux ou le harnais. Remplacez le(s) came(s) ou réinstallez-le(s).</p>
<p>11. LE DÉBIT À LA CONDUITE DU DRAIN NE S'ARRÊTE PAS Il y a un objet étranger dans le contrôleur. Il y a une fuite interne dans le contrôleur. La soupape de contrôle est coincée en position d'extraction de saumure ou du remous. Le moteur de la minuterie s'est arrêté ou ses dents sont coincées. La minuterie est défectueuse.</p>	<p>Retirez l'assemblage du piston et vérifiez l'alésage. Enlevez tout objet étranger et vérifiez le contrôleur en différentes étapes de la régénération. Remplacez les sceaux et entretoises et/ou le piston. Remplacez les sceaux, entretoises et le piston. Remplacez le moteur de la minuterie et vérifiez tous les engrenages pour des dents manquantes. Remplacez la minuterie.</p>

Garantie

WaterGroup Companies Inc. garantit que votre nouveau système de conditionnement d'eau est fait de matériaux de qualité et avec bon savoir-faire. Lorsqu'il est proprement installé et entretenu, il fournira un service sans incident pour plusieurs années.

Garantie de cinq ans sur toutes pièces :

WaterGroup Companies Inc. remplacera toute pièce qui lâche 60 mois ou moins de la date d'installation à condition que la défaillance de la pièce soit causée par un défaut du matériel ou dans la fabrication.

Garantie à vie sur les réservoirs de minéraux et de saumure :

WaterGroup Companies Inc. remplacera le réservoir de minéraux ou de saumure de tout acheteur originel ayant un réservoir qui lâche de son vivant, à condition que le système en question ait toujours fonctionné en accord avec les spécifications et qu'il n'ait jamais été exposé au gel.

Termes généraux :

WaterGroup Companies Inc. n'assume aucune responsabilité pour les dommages indirects, les travaux ou dépenses nécessités par une défectuosité ou pour avoir manqué à suivre les règles de ces garanties à cause de circonstances étant au-delà du contrôle de la compagnie.

WaterGroup

580 Park Street, Regina, Saskatchewan, S4N 5A9
265 Industrial Road, Cambridge, Ontario, N3H 4R9