

---

# ***DUROsoft MM***

***MECHANICAL 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		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	Service USGPM	Backwash USGPM					
3200	DC20MM	22,500	<b>17,250</b>	12,000	8	1.5	9 x 35	0.75	14 x 18 x 44*	240	90
3201	DC30MM	30,000	<b>23,000</b>	16,000	10	2	10 x 35	1.00	14 x 18 x 44*	200	105
3202	DT20MM	22,500	<b>17,250</b>	12,000	8	1.5	9 x 35	0.75	14 x 18 x 37	300	85
3203	DT30MM	30,000	<b>23,000</b>	16,000	10	2	10 x 35	1.00	14 x 18 x 37	300	100
3204	DT40MM	37,500	<b>28,750</b>	20,000	12	2	10 x 47	1.25	14 x 18 x 37	300	140
3205	DT60MM*	60,000	<b>46,000</b>	32,000	12	3	12 x 52	2.00	22 x 38	400	190
3206	DT90MM*	90,000	<b>69,000</b>	48,000	15	4	14 x 65	3.00	22 x 38	400	230

\*Items include brine tank grid

DC indicates cabinet model, DT indicates twin tank model

Maximum Water Temperature = 110°F (43°C)

Maximum Operating Pressure = 100 PSIG (689 kPa)

Voltage = 110 volts standard

Pipe Size = 3/4"

• At the stated service flow rates, the pressure drop through these devices will not exceed 15 psig.

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

• Do not use where water is microbiologically unsafe.

• 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.

## Installation and Start-Up Procedure

### 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.

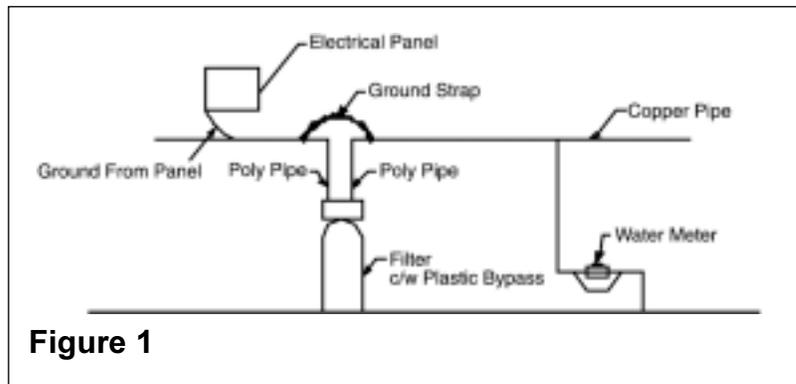


Figure 1

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.

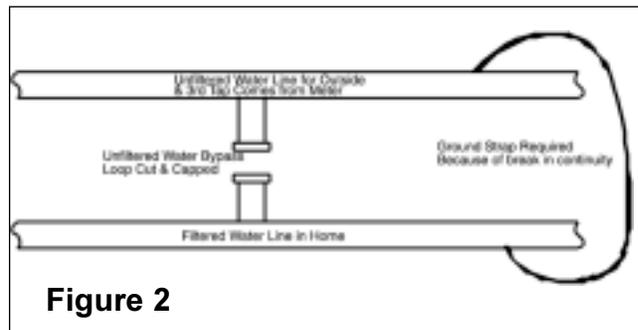
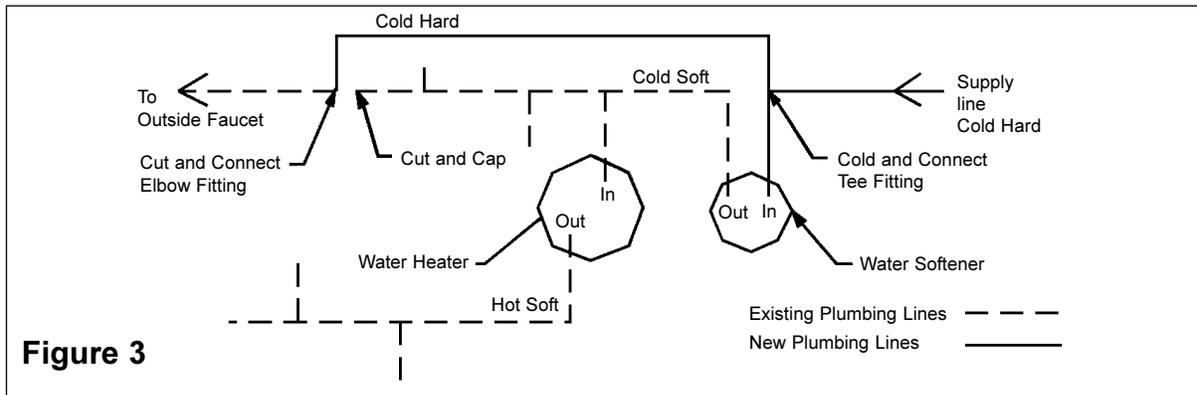


Figure 2

## Installation and Start-Up Procedure cont'd

To sever the water lines which branch off to feed 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 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. Familiarize yourself with the location of the inlet, outlet and drain on the control valve. Be very careful not to get the controls wet.
4. The inlet and outlet of the valve are marked with arrows. Attach the bypass to the control valve. When sweat fittings are used, solder the adapters for the inlet and outlet to a short length of copper pipe first. This procedure is necessary because the controls **MUST NOT** be subjected to temperatures above 160°F. Then, using teflon tape, screw the adapters for the inlet, outlet and drain into the valve.

**CAUTION - do not use pipe thread compound as it may attack the material in the valve body.**

On the drain, use the 1/2" hose barb supplied and a full 1/2" hose for the drain line. A restriction at the drain can cause any automatic water conditioner to malfunction. Place the conditioner in position and complete the plumbing necessary for the installation. Generally, water to outdoor faucets and sprinklers should not be softened.

5. Set the 24 hour timer and frequency of regeneration following instructions on page 4.
6. Turn the large knob to the backwash position. Slowly turn on the water supply to the valve until all the air clears. Allow the water to run to the drain for 2 to 3 minutes or until the water is clear.
7. Optional (Skip to step 8 if disinfection is not desired) - We recommend that all new water softeners be disinfected prior to start up. Disinfection can be achieved by the application of chlorine (household bleach). Manually turn the knob to the start of the BRINE REFILL position. The correct amount of water will be automatically metered through the air check tube in the brine well into the brine tank. Add one (1) teaspoon of chlorine (household bleach) to the brine tank and mix the chlorine and water solution. Turn the knob, advancing the valve to the BRINE/RINSE position. Plug the softener in and the valve will automatically return to the SERVICE position.
8. Plug the softener in. Manually turn the knob to the start of the BRINE REFILL position. The correct amount of water will be automatically metered through the air check tube in the brine well into the brine tank and the control will automatically return to the SERVICE position. The SERVICE position is indicated by the words SOFT WATER on the central dial.
9. Replace timer cover.
10. Make sure that bypass valve is left in the normal service position.

**ALL GOVERNMENT CODES GOVERNING INSTALLATIONS OF THESE DEVICES MUST BE OBSERVED.**

# Operating Instructions

## How Your Water Conditioner Works

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

On the days your conditioner regenerates, the resin is automatically recharged by passing a brine solution (salt water) through it. This reverses the ion exchange process, charging the resin with sodium and freeing the hardness minerals. These minerals and the brine solution are then flushed away through the drain line, followed by a rapid rinse. The resin bed is again ready to soften water. The proper volume of water is returned to the brine tank to dissolve enough salt for the next regeneration. All this is preformed automatically.

## Water Pressure

Your conditioner is designed to operate under normal water pressures from 20 psi to 120 psi.

## Regeneration and Automatic Bypass

Water conditioners are factory set to regenerate at 2:00 a.m. during a period of little or no water use. The regeneration cycle lasts approximately three hours, after which soft water service is restored. While regeneration is taking place, hard water automatically bypasses the water conditioner if required. Use of water, particularly hot water, should be avoided at this time to prevent hard water from filling the water heater.

## Manual Bypass (Figure 4)

In the 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.

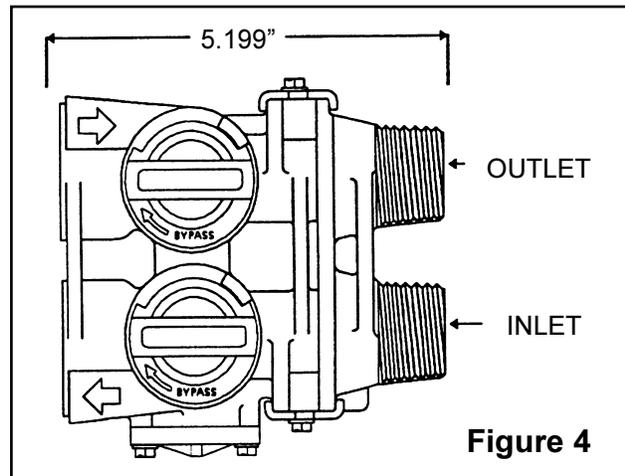


Figure 4

## New Sounds

You will notice new sounds, such as the hum of the timer, as your water conditioner operates. During regeneration, it will not be uncommon to hear the sounds of water running to the drain.

# Programming Demand Regeneration Controls

## Setting the 24 Hour Timer (Figure 5)

The 24-hour timer must correspond with the correct time of day to ensure proper cycling of your conditioner. Disengage the drive gear by pressing and holding in the RED BUTTON on the control. Now turn the large dial until the actual time of day is at the time of day arrow at the bottom of the panel. Release the red button and check for firm engagement at setting. The correct time of day on the 24-hour clock has now been set.



Figure 5

## Setting the Frequency of Automatic Regeneration (Figure 6)

There are two methods for setting the program wheel - use only one of the following methods.

### Method 1

Set the program wheel by lifting the “people” dial and rotating it so that the number of people in the household is aligned with the grains per gallon water hardness scale. Release the dial and check for firm engagement at setting. (This method will provide reserve capacity based on 75 gallons per person per day.)

### Method 2

The frequency of automatic regeneration can alternatively be set by using the Gallon Label and the small white dot on the Program Wheel. To set the Program Wheel, grasp it, and while pulling it towards you, turn it until the desired number of gallons is aligned with the white dot on the circumference. The number of gallons is read by multiplying the number on the label by 100. To determine the number of gallons of softened water that can be produced between regenerations, use the following formula:

Capacity of your conditioner (See Specifications Page 1)

÷ Grains of compensated\* hardness in water sample

= No. of Gals. between regenerations

- Reserve (No. of people x 75 gals.)

= No. of Gals. at which to set the program wheel

\*For each part per million of iron in the sample include 4 gpg in hardness calculation.



Figure 6

## Manually Initiating Regeneration

Should you run out of soft water due to inadequate frequency of regeneration or inadequate reserve capacity, power failure, lack of salt or excessive usage because of unexpected demands you can initiate a manual regeneration simply by turning the large knob on the top of the control clockwise to the “REGEN” position. The conditioner will now automatically complete a regeneration cycle and return to service. If possible, avoid water use during the regeneration cycle.

# Maintenance Instructions

Maintenance of your new water conditioner requires very little time or effort, however, it is essential. Regular maintenance will ensure many years of trouble free and efficient operation.

## Adding Salt

Use only crystal 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.

## Caution

Liquid brine will irritate eyes, skin and open wounds. Gently wash exposed area with fresh water. Keep children away from your water conditioner.

## 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).

## Care of Your Water Conditioner

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

## Bridging (Figure 7)

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.

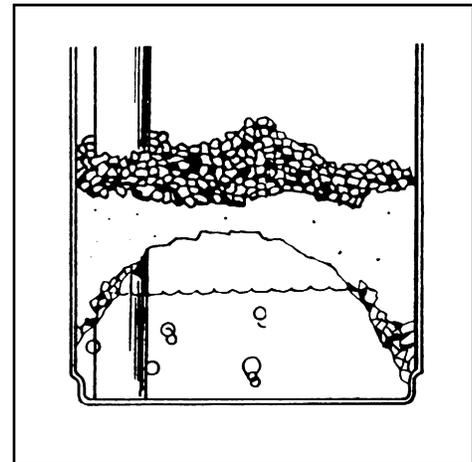


Figure 7

## Cleaning the Injector Assembly (Figure 8)

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 assembly to the control valve body. Carefully remove the assembly and disassemble as shown in Figure 9. The injector orifice is removed from the injector body by carefully turning it out with a large screwdriver. Remove the injector throat the same way. Carefully flush all parts with water. 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.

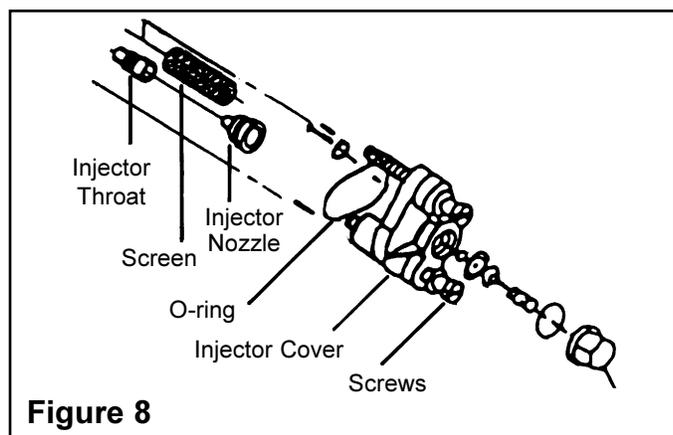


Figure 8

# Trouble Shooting Guide

<p><b>1. SOFTENER DELIVERS HARD WATER</b></p> <p>A. Bypass valve is open.          B. No salt in brine tank.          C. Injector or screen plugged.          D. Insufficient water flowing into brine tank.</p> <p>E. Electrical service to unit has been interrupted.          F. Salt bridged.          G. Loose brine line.          H. Plugged injector assembly.          I. Reserve capacity has been exceeded - demand regeneration models only.          J. Program wheel is not rotating with meter output - demand regeneration models only.</p> <p>K. Meter is not measuring flow - demand regeneration models only.</p>	<p>A. Close bypass valve          B. Add salt to brine tank and maintain salt level above water level          C. Replace injectors and screen.          D. Check brine tank fill time and clean brine line flow control if plugged.          E. Assure permanent electrical service (check fuse, plug, or switch).          F. Break salt bridging following instructions on page 5.          G. Tighten connections at control valve and at brine valve.          H. Clean assembly following instructions on page 6.          I. Check salt dosage requirements and reset program wheel to provide additional reserve.          J. Pull cable out of meter cover and rotate manually. Program wheel must move without binding and clutch must give positive "clicks" when program wheel strikes regeneration stop. If it does not, replace timer.          K. Check output by observing rotation of small gear on front of timer program wheel must not be against regeneration stop for this check). Each tooth to tooth is approximately 30 gallons. If not performing properly, replace meter.</p>
<p><b>2. INTERMITTENT SOFT WATER</b></p> <p>A. Control will not draw brine properly</p> <p>B. Using hot water during regeneration cycle</p> <p>C. Loose wiring or connections          D. Leaky faucet</p> <p>E. Water hardness increased</p> <p>F. Softener capacity too small</p>	<p>A. Maintain water pressure at 20 psi minimum. Check for restrictions in drain line. Clean or replace injector assembly. Check for air leaks between control valve and air check valve and tighten connections.          B. Avoid using hot water at this time as water heater will fill with hard water.          C. Unplug softener and check that all wires are securely connected.          D. Check and repair plumbing leaks that can cause you to run out of soft water.          E. Have samples of your water analyzed to determine any change in hardness.          F. Increase capacity by replacing with larger unit.</p>
<p><b>3. SOFTENER FAILS TO REGENERATE OR REGENERATES AT WRONG TIME</b></p> <p>A. Electrical service to unit has been interrupted          B. Timer is defective          C. Power failure</p>	<p>A. Assure permanent electrical service (check fuse, plug, pull chain or switch). Reset time of day.          B. Replace timer.          C. Reset time of day.</p>
<p><b>4. UNIT USES TOO MUCH SALT</b></p> <p>A. Improper salt setting          B. Excessive water in brine tank</p>	<p>A. Check salt usage and salt setting.          B. See Problem No. 8</p>
<p><b>5. LOSS OF WATER PRESSURE</b></p> <p>A. Inlet to control blocked with iron buildup or foreign matter          B. Iron buildup in water conditioner</p>	<p>A. Clean line to water conditioner. Remove piston and clean control.          B. Clean control and add resin cleaner to resin bed.</p>
<p><b>6. LOSS OF RESIN THROUGH DRAIN LINE</b></p> <p>A. Air in water system          B. Drain line flow control is too large.</p>	<p>A. Assure that well system has proper air eliminated control. Check for dry well condition.          B. Ensure drain line flow control is sized correct.</p>
<p><b>7. IRON IN CONDITIONED WATER</b></p> <p>A. Fouled resin bed</p>	<p>A. Check backwash, brine draw and brine tank fill. Increase frequency of regeneration.</p>

<p><b>8. EXCESSIVE WATER IN BRINE TANK</b></p> <p>A. Plugged drain line flow control  B. Plugged injector system  C. Foreign material in brine valve  D. Foreign material in brine line flow control</p>	<p>A. Clean flow control.  B. Clean injector and replace screen.  C. Clean or replace brine valve.  D. Clean brine flow control.</p>
<p><b>9. SOFTENER FAILS TO DRAW BRINE</b></p> <p>A. Drain line flow control is plugged  B. Injector is plugged  C. Injector screen is plugged  D. Line pressure is too low  E. Internal control leak</p>	<p>A. Clean drain line flow control.  B. Clean or replace injectors.  C. Replace screen.  D. Increase line pressure. Line pressure must be at least 20 psi (139.9 KPa) at all times.  E. Change seals and spacers and/or piston assembly.</p>
<p><b>10. CONTROL CYCLES CONTINUOUSLY</b></p> <p>A. Faulty timer mechanism</p>	<p>A. Replace timer.</p>
<p><b>11. DRAIN FLOWS CONTINUOUSLY</b></p> <p>A. Foreign material in control  B. Internal control leak  C. Control valve jammed in brine or backwash position  D. Timer motor stopped or jammed</p>	<p>A. Remove piston assembly and inspect bore, remove foreign material. Check control in various regeneration positions.  B. Replace seals and/or piston assembly.  C. Replace piston and seals and spacers.  D. Replace timer motor.</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.

**Seven Year Complete Parts Guarantee:**

**WaterGroup Companies Inc.** will replace any part which fails within 84 months from date of manufacture, as indicated by the serial number provided the failure is due to a defect in material or workmanship. The only exception shall be when proof of purchase or installation is provided and then the warranty period shall be from the date thereof.

**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

**WATERGROUP COMPANIES INC.**

580 Park Street  
Regina, SK S4N 5A9  
[www.watergroup.com](http://www.watergroup.com)

265 Industrial Road  
Cambridge, ON N3H 4R9

---

# ***DUROsoft MM***

**ADOUCCISSEURS MÉCANIQUES À  
COMPTEUR INITIÉ**

# ***Manuel de Fonctionnement***

***Veillez noter: En page cinq de ce manuel vous retrouverez des procédures d'entretien indispensables au bon fonctionnement de votre appareil. Celles-ci DOIVENT être effectuées régulièrement pour que votre garantie demeure valide.***

# **DURO**



# Performance

No de l'Article	Description No de Modèle	Capacité - Grains			Taux de Débit		Grandeur Réservoir Résine ouces	Volume Résine pi.cu.	Cabinet ou Réservoir Saumure Pouces W x D x H	Capacité Sel Lbs	Poids de Livraison Lbs
		@10lbs par pi <sup>3</sup>	Réglage en usine@ 6 lbs pi <sup>3</sup>	@ 3 lbs par pi <sup>3</sup>	Service GUSPM	Remous GUSPM					
3200	DC20MM	22,500	<b>17,250</b>	12,000	8	1.5	9 x 35	0.75	14 x 18 x 44*	240	90
3201	DC30MM	30,000	<b>23,000</b>	16,000	10	2	10 x 35	1.00	14 x 18 x 44*	200	105
3202	DT20MM	22,500	<b>17,250</b>	12,000	8	1.5	9 x 35	0.75	14 x 18 x 37	300	85
3203	DT30MM	30,000	<b>23,000</b>	16,000	10	2	10 x 35	1.00	14 x 18 x 37	300	100
3204	DT40MM	37,500	<b>28,750</b>	20,000	12	2	10 x 47	1.25	14 x 18 x 37	300	140
3205	DT60MM*	60,000	<b>46,000</b>	32,000	12	3	12 x 52	2.00	22 x 38	400	190
3206	DT90MM*	90,000	<b>69,000</b>	48,000	15	4	14 x 65	3.00	22 x 38	400	230

\*Items inclus grille pour reservoir de saumure.

DC indique model de cabinet, DT indique model unite deux cylindres

Temperature maximales = 110°F (43°C)

Pression maximale d'operation = 100 PSIG (689 kPa)

Voltage = 110 volts standard

Dimensions du tuyau = 3/4 po.

• Au débit indiquer la perte de pression ne dépassera pas 15 psig a travers l'unité.

- Changement de réglage de sel autre que celui de l'usine peut nécessiter différents choix d'injecteurs pour atteindre les capacités requises.
- C'est systèmes d'eau potable ne sont pas conçus pour le traitement d'une eau microbiologiquement dangereuse et de qualité douteuse.
- Le manufacturier se réserve le droit d'effectuer des améliorations lesquelles peuvent différer des spécifications et descriptions ci présentes, et cela sans obliger celui ci à modifier les produits manufacturés ou en mentionner le changement.

## Installation et Procédure de Démarrage

### Instructions d'Installation

#### ATTENTION:

Si le fils de terre du panneau électrique ou de la boîte de fusibles se rendant au compteur d'eau ou au tuyau de cuivre souterrain est fixé aux lignes d'eau en cuivre, et si ces lignes sont coupées durant l'installation de la valve de dérivation Noryl et/ou tuyau de poly, on doit utiliser une courroie approuvée de prise de terre entre les deux lignes qui ont été coupées pour en maintenir le lien. La longueur de la courroie est déterminée selon le nombre d'appareils devant être installés et/ou la quantité de tuyau de cuivre remplacé par du poly Voir figure 1.

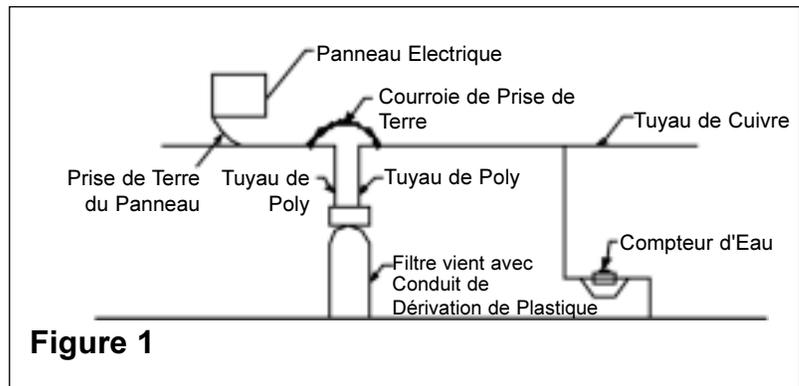


Figure 1

Dans tous les cas ou il y avait auparavant utilisation de tuyau de métal remplacé par tuyau de poly ou une soupape de dérivation Noryl, (figure 1) ou par une séparation manuelle (figure 2), un serre-joint de prise de terre approuvé tel un conducteur de cuivre #6 doit être utilisé pour maintenir la liaison du tuyau métallique .

Vérifiez votre code électrique local pour choix de serre joint et dimension de câble.

1. Déterminer le meilleur endroit pour l'adoucisseur d'eau tout en pensant ou sont situées les lignes d'approvisionnement d'eau, ligne de vidange et prise de courant AC de 120 volts. Soumettre l'adoucisseur au gel ou à des températures de plus de 49°C (120°F) en annulera la garantie

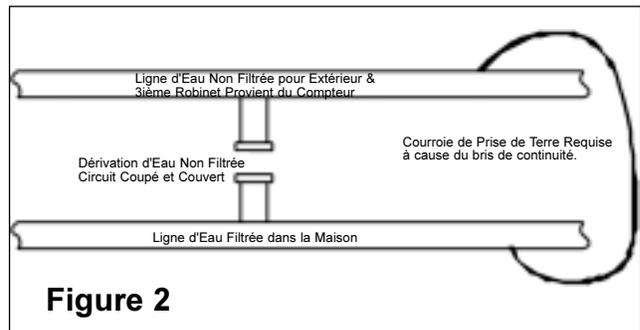


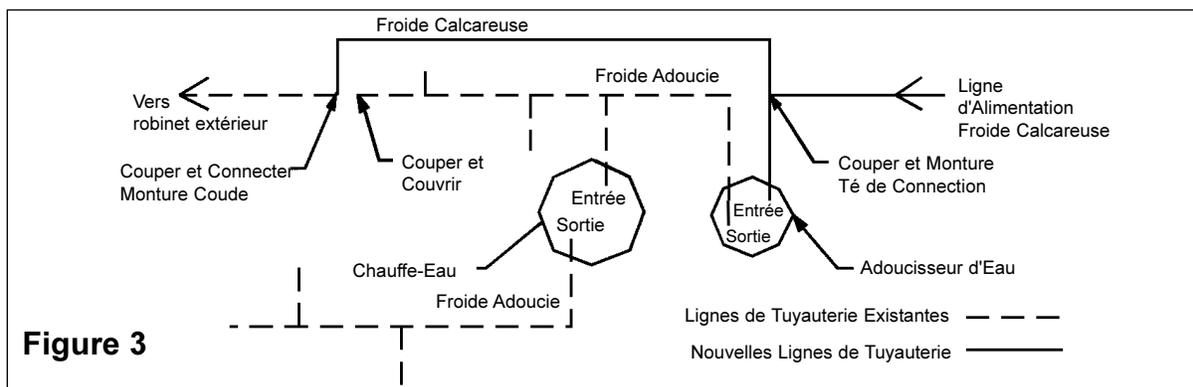
Figure 2

2. L'eau qui approvisionne les robinets extérieurs utilisés à l'arrosage de pelouses et jardins ne devrait pas être adoucie. Une ligne d'eau supplémentaire est souvent requise pour être liée à l'approvisionnement d'eau dure à l'entrée de l'adoucisseur d'eau ainsi qu'aux robinets extérieurs.

Couper la ligne d'eau entre l'endroit ou celle-ci est liée à la maison; avant toutes lignes qui servent à l'alimentation du chauffe eau ou autres appareils de la maison; et ceci le plus près possible du lieu choisi pour l'adoucisseur d'eau.

# Installation et Procédures de Démarrage

Installer un té sur le bout d'alimentation du tuyau coupé ainsi qu'un coude au bout opposé. Installer la tuyauterie du té de l'adoucisseur d'eau et celui du coude à l'orifice de décharge de l'adoucisseur. Pour rompre les lignes d'eau lesquelles servent à l'alimentation des robinets extérieurs, couper les lignes de branchement environ deux pouces de la monture sur la ligne d'eau de la conduite. Installer un coude au bout du tuyau le plus près du robinet extérieur ainsi qu'un bouchon au bout en connection avec la ligne d'eau existante. Installer la tuyauterie du té sur la ligne d'arrivée à l'adoucisseur d'eau, à celle du coude du tuyau se dirigeant au robinet extérieur. En suivant ces instructions toutes les lignes de la maison seront approvisionnées d'eau adoucie à l'exception des robinets extérieurs mais incluant le chauffe-eau et par le fait même les lignes d'eau chaude.



3. Vous familiariser avec l'endroit d'orifice d'entrée, de sortie et la vidange sur la soupape de contrôle. Garder les contrôles au sec.
4. Les orifices d'entrée et de sortie de la soupape sont indiqués à l'aide de flèches. Attacher la vanne de dérivation à la soupape de contrôle. Lorsque des montures de cuivre sont utilisées, souder premièrement les adaptateurs d'orifice d'entrée et de sortie à un court tuyau de cuivre. Ceci est nécessaire car les contrôles NE DOIVENT PAS être exposés à des températures de plus de 160°F. En utilisant un ruban de teflon, visser les adaptateurs de sortie, d'entrée et vidange à la soupape.

**Attention: ne pas utiliser un composé de tuyau fileté. Cela peut endommager les matériaux de la soupape**

Sur la vidange, utiliser le tuyau de barbillon de 1/2" inclus ainsi qu'un boyau complet d'un 1/2" pour la ligne de vidange. Tout obstacle au niveau de la vidange peut engendrer le mauvais fonctionnement de tout conditionneur d'eau automatique. Placer le conditionneur à l'endroit désiré et terminer la tuyauterie propre à l'installation. Règle générale, l'eau provenant de robinets extérieurs et d'arroseurs ne devrait pas être adoucie.

- 5 Régler la minuterie de 24 heures et la fréquence de régénération en suivant les instructions en page 4
6. Tourner le gros bouton à la position de contrecourant. Faire couler lentement l'eau d'approvisionnement à la soupape jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air. Laisser couler l'eau environ de 2 à 3 minutes ou jusqu'à ce que l'eau devienne claire.
7. Optionnel (Vous rendre à l'étape 8 si vous n'optez pas pour la désinfection)) Nous recommandons que tous les nouveaux adoucisseurs soient désinfectés avant leur utilisation. Le chlore peut être employé pour la désinfection (eau de javel). Tourner le bouton à la position du démarrage du BRINE REFILL. Le montant d'eau exact sera automatiquement mesuré à travers le tuyau de vérification d'air du puits de saumure au réservoir de saumure.. Ajouter une (1) cuillerée de chlore (eau de javel) au réservoir à saumure, et mélanger le chlore à l'eau. Tourner le bouton vers la position BRINE/RINSE. Brancher l'adoucisseur et la soupape se dirigera elle-même vers la position SERVICE.
8. Brancher l'adoucisseur. Tourner le bouton à la position du démarrage du BRINE/REFILL. Le montant d'eau exact sera automatiquement mesuré à travers le tuyau de vérification d'air du puits de saumure au réservoir de saumure et le contrôle retournera automatiquement à la position SERVICE.. La position SERVICE est indiquée par les mots SOFT WATER au milieu du cadran.
- 9 Replacer le couvercle du compteur
10. Remplir le réservoir à saumure de sel désigné pour adoucisseur d'eau .
11. Assurez vous que la valve de dérivation demeure dans la position de service normal

**TOUS LES RÈGLEMENTS GOUVERNEMENTAUX RÉGISSANT TOUTES INSTALLATIONS DE CES APPAREILS DOIVENT ÊTRE OBSERVÉS.**

# Instructions au Fonctionnement

## Comment votre Conditionneur d'Eau Fonctionne

L'eau calcaireuse parvient à votre domicile à travers votre ligne d'approvisionnement principale. Elle se dirige à l'intérieur de votre conditionneur d'eau et passe à travers un lit de résine à échange d'ions lequel adouci et filtre votre eau. Le processus d'échange d'ions se produit au moment où les grains de résine captent et retiennent le calcium, le magnésium, ainsi que les impuretés calcaireuses, pendant que l'eau s'empare des ions de sodium. L'eau douce est donc produite et coule à l'intérieur de la ligne d'eau de votre domicile

Lors de la régénération de votre appareil, la résine est automatiquement rechargée lorsqu'une solution de saumure (eau salée) y passe à travers. Ceci inverse le processus d'échange d'ions, en chargeant la résine de sodium et libérant les minéraux calcaireux. Ces minéraux ainsi que la solution de saumure sont éliminés à travers la ligne de vidange immédiatement suivi d'un rinçage rapide. Le lit de résine redevient prêt pour l'adoucissement de l'eau. Le volume d'eau exact est dirigé vers le réservoir de saumure pour dissoudre assez de sel pour la régénération suivante. Le tout s'effectue automatiquement.

## Pression d'Eau

Votre conditionneur est conçu pour fonctionner sous des pressions normales de températures de 20 psi à 120 psi.

## Régénération et Conduit de Dérivation Automatique

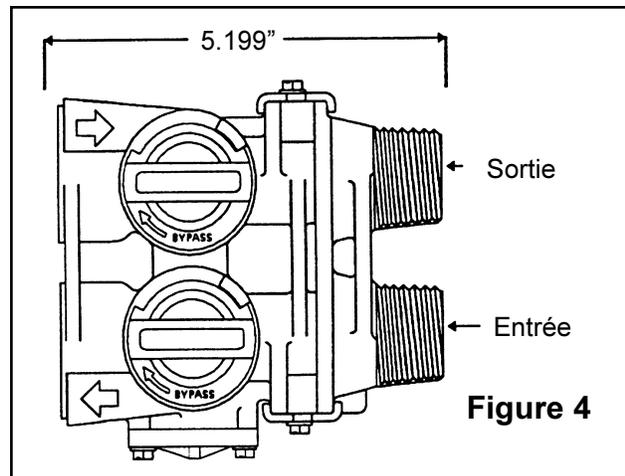
Les conditionneurs d'eau sont réglés en usine pour régénérer à 2:00 a.m. pendant une période de peu ou sans usage. Le cycle complet dure environ trois heures après lequel l'alimentation d'eau douce est rétablie. Si requis durant la régénération, l'eau calcaireuse est dérivée de l'adoucisseur. L'usage d'eau, tout particulièrement l'eau chaude, devrait être évité durant ce processus pour que l'eau calcaireuse ne pénètre pas le chauffe-eau.

## Dérivation Manuelle (Figure 4)

Dans un cas d'urgence tel un réservoir à saumure qui déborde, vous pouvez isoler votre adoucisseur de l'alimentation d'eau en utilisant la soupape de dérivation située au dos du contrôle.

Durant un fonctionnement habituel, le conduit de dérivation est ouvert à l'aide des boutons ouvert/fermé en conjonction avec les tuyaux d'entrée et de sortie. Pour isoler l'adoucisseur, tourner les boutons dans le sens de l'horloge (tel qu'indiqué par le mot **BYPASS** et la flèche.) jusqu'à immobilisation.

Vous pouvez donc utiliser robinets et appareils ménager car l'approvisionnement d'eau est dérivé de l'adoucisseur. Toutefois l'eau utilisée sera dure.



Pour continuer l'alimentation d'eau douce, il suffit d'ouvrir la soupape de dérivation en tournant les boutons dans le sens opposé des aiguilles d'une horloge.

## Nouveaux Sons

Vous remarquerez de nouveaux sons, tel le murmure de la minuterie, durant le fonctionnement de votre adoucisseur d'eau. Durant la régénération vous entendrez l'eau couler dans la vidange.

# La Programmation des Contrôles de Régénération sur Demande

## Réglage de la Minuterie 24 Heures (Figure 5)

La minuterie de 24 heures doit équivaloir le temps de journée pour assurer l'équilibre des cycles de votre conditionneur. Déclenchez l'engrenage principal en appuyant et retenant le BOUTON ROUGE sur le contrôle. Puis tournez le plus gros cadran jusqu'à ce que l'heure actuelle de la journée se trouve vis-à-vis la flèche de temps au bas du panneau. Relâchez le bouton rouge et vérifiez si la position du cadran est stable et que la minuterie est dans la position désirée. La minuterie 24 heures est maintenant réglée.



Figure 5

## Ajustez la Fréquence de Régénération Automatique (Figure 6)

Il y a deux méthodes pour ajuster la roulette de programmation - **N'utilisez qu'une des méthodes suivantes:**

### Méthode 1

Réglez la roulette de programmation en soulevant le cadran "people" et ajuster le pour que le nombre de personnes à domicile soit aligné avec l'échelle de dureté d'eau en grains par gallon. Relâchez la roulette en vérifiant la stabilité du réglage. ( Cette méthode procurera une capacité de réserve selon 75 gallons par personne par jour)

### Méthode 2

La fréquence de régénération automatique peut être régler en alternativement en utilisant soit l'Etiquette Gallon et le petit point blanc sur la Roulette de Programmation. Pour régler la Roulette de Programmation il suffit de la prendre, l'attirer vers vous, et tourner jusqu'à ce le nombre de gallons désiré soit aligné avec le point blanc. Le nombre de gallons se lit en multipliant par 100 le nombre indiqué sur l'étiquette. Pour déterminer le nombre de gallons d'eau adoucie qui peut être produit entre régénération, veuillez utiliser la formule suivante



Figure 6

Capacité de votre adoucisseur (Voir Spécifications en Page 1)

+ Grains de dureté compensée\* dans un échantillon d'eau

= No. de Gals. entre régénérations

- Réserve (No de personnes x 75 gals)

= No de Gals. désiré pour réglage de la roulette de programmation

\* Parce que chaque part par million de fer dans l'échantillon inclus 4 gpg du calcul de dureté.

## Initier la Régénération Manuelle

Si vous veniez qu'à manquer d'eau adoucie causé par mauvaise fréquence de régénération ou réserve de capacité inadéquate, panne d'électricité, manque de sel ou utilisation excessive, vous pouvez initier une régénération manuelle en tounant le gros bouton dans le sens des aiguilles d'une horloge en position "REGEN". L'adoucisseur complètera automatiquement son cycle de régénération et retournera en service. Si possible ne pas utiliser d'eau durant le cycle de régénération.

# Instructions d'Entretien

L'entretien de votre nouvel adoucisseur nécessite peu de temps mais il est essentiel. Vous profiterez donc de plusieurs années sans problème et d'un bon fonctionnement

## Ajout du Sel

N'utilisez que du sel d'adoucisseur en cristaux. Vérifiez le niveau de sel mensuellement. Bien maintenir le niveau de sel au-dessus du niveau d'eau. Pour ajouter le sel, soulevez le couvercle et versez le sel directement dans le réservoir à saumure. Assurez vous que le couvercle du puits à saumure est en place et ne remplir qu'à la hauteur du puits à saumure.

## Avertissement

La saumure liquide peut irriter les yeux, la peau, et les blessures ouvertes. Laver doucement la partie exposée avec de l'eau froide. Gardez les enfants loin de votre adoucisseur d'eau.

## Nettoyeur de Résine

Un nettoyeur à résine approuvé doit être utilisé régulièrement si votre eau contient du fer. Le montant de nettoyeur à résine et la fréquence d'utilisation de celui-ci est déterminé par la quantité de fer dans votre eau (consultez le représentant de votre région ou suivez les directives sur le paquet de nettoyeur à résine)

## Soins à porter à votre Adoucisseur d'Eau

Pour conserver l'apparence originale de votre nouvel appareil, nettoyer souvent celui-ci avec de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de produits abrasifs, ammoniacque, ou solvants. Ne pas soumettre votre adoucisseur au gel ou températures de plus de 120°F.

## "Bridging" (Figure 7)

L'humidité ou mauvais type de sel peut former une cavité entre l'eau et le sel. Ce phénomène appelé 'bridging' empêche la formation de la solution de saumure provoquant la dureté de l'approvisionnement d'eau.

Si vous croyez que tel est le cas, frapper doucement contre le réservoir de saumure en plastique ou versez de l'eau tiède sur le sel pour dissoudre le "bridge". Vous devez ensuite permettre à l'appareil d'utiliser le sel qui demeure pour ensuite complètement nettoyer le réservoir à saumure. Allouer quatre heures pour l'obtention d'une solution de saumure puis effectuer manuellement la régénération de l'appareil.

## Nettoyage de l'Assemblage de l'Injecteur (Figure 8)

La lie, le sel et le limon peuvent boucher votre injecteur. Une alimentation d'eau pure et du bon sel vont les prévenir.

L'assemblage de l'injecteur est à la gauche de la soupape de contrôle pour permettre un nettoyage facile.

Fermer l'alimentation d'eau à l'adoucisseur puis réduire la pression en ouvrant un robinet d'eau froide. A l'aide d'un tournevis, enlever les deux vis qui relie l'assemblage de l'injecteur au corps de la soupape de contrôle. Désassembler le tout avec précaution tel que montré en Figure 9. L'orifice de l'injecteur s'enlève du corps de l'injecteur en utilisant un gros tournevis. Retirer le venturi de l'injecteur de la même façon. Rincez toutes les pièces avec de l'eau. Utiliser un acide doux tel vinaigre ou Pro Rust Out pour le nettoyage des petits trous de l'orifice et du venturi.

Réassembler en faisant le processus inverse.

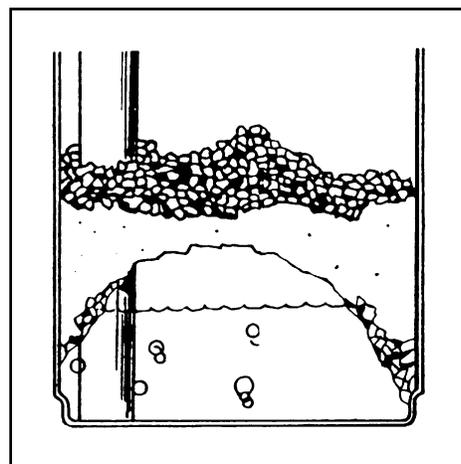


Figure 7

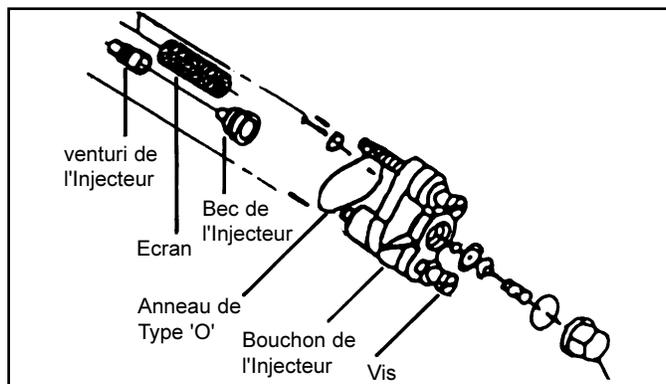


Figure 8

# Guide d'Expertise

<p><b>1. L'ADOUCCISSEUR PRODUIT DE L'EAU CALCAREUSE</b></p> <p>A. La soupape de dérivation est ouverte          B. Pas de sel dans le réservoir à saumure</p> <p>C. L'injecteur ou l'écran est bloqué          D. Pas assez d'eau circulant dans le réservoir à saumure          E. L'alimentation d'électricité a été interrompue</p> <p>F. "Bridging" du sel          G. Ligne de saumure a trop de jeu</p> <p>H. Assemblage de l'injecteur bloqué          I. La capacité de réserve a été dépassée- modèles de régénération sur demande seulement          J. La roulette de programmation ne tourne pas selon le rendement du compteur - modèles de régénération sur demande seulement          K. Le compteur ne mesure pas le débit modèles de régénération sur demande seulement</p>	<p>A. Fermer la soupape de dérivation          B. Ajouter du sel au réservoir de saumure et maintenir le niveau du sel au dessus de celui de l'eau          C. Remplacer l'injecteur et l'écran          D. Vérifier le temps de remplissage du réservoir à saumure et nettoyer le contrôle de débit de la ligne à saumure si bloqué.          E. Vérifier que l'alimentation d'électricité soit constante (fusible, prise de courant, commutateur)          F. Casser le "bridging" du sel en suivant les instructions en page 5          G. Serrer les raccords de la soupape de contrôle et soupape de saumure          H. Nettoyer l'assemblage en suivant les instructions en page 6          I. Vérifier les exigences de taux de sel et ajuster la roulette de programmation pour pourvoir à la demande          J. Tirer le câble à l'extérieur du couvercle du compteur et tourner manuellement. La roulette de programmation doit tourner facilement et l'embrayage doit produire des 'clicks' lorsque celle-ci atteint l'arrêt de régénération. Sinon, remplacer le compteur          K. Vérifier le rendement en observant le mouvement du petit engrenage devant le compteur de la roulette de programmation. Pour cette vérification, la roulette de programmation ne doit pas se situer contre l'arrêt de régénération Il y a un équivalent de 30 gallons entre chaque'dent'. Remplacer le compteur si celui-ci ne fonctionne pas normalement</p>
<p><b>2. EAU DOUCE INTERMITTENTE</b></p> <p>A. Les commandes n'effectuent pas assez d'extraction de saumure</p> <p>B. Utilisation d'eau chaude pendant le cycle de régénération          C. Fils et connexions pas assez serrés          D. Robinet qui a une fuite          E. Augmentation de la dureté de l'eau          F. Adoucisseur manquant de capacité</p>	<p>A. Maintenir la pression de l'eau à un minimum de 20 psi. Vérifier s'il y a obstacles dans la ligne de vidange. Nettoyer ou remplacer l'assemblage de l'injecteur. Vérifier s'il y a fuite d'air entre la soupape de contrôle et celle de retenue et bien serrer les raccords          B. Eviter d'utiliser de l'eau chaude car le chauffe-eau se remplira d'eau calcaireuse          C. Débrancher l'adoucisseur et vérifier que tous les fils soient bien connectés          D. Vérifier et réparer les fuites de plomberie qui peuvent causer le manque d'eau adoucie          E. Faites faire l'analyse d'échantillons de votre eau pour y vérifier la dureté          F. Augmenter la capacité en remplaçant par un plus gros appareil</p>
<p><b>3. L'ADOUCCISSEUR NE REGENERE PAS OU REGENERE AU MAUVAIS MOMENT</b></p> <p>A. L'alimentation d'électricité à l'appareil a cessé          B. Le compteur est défectueux          C. Panne de courant</p>	<p>A. Vous assurer que l'appareil est bien branché (vérifier fusible, prise de courant, tirer la chaîne, le commutateur)          B. Remplacer le compteur          C. Réajuster l'heure du jour</p>
<p><b>4. L'APPAREIL UTILISE TROP DE SEL</b></p> <p>A. Mauvais ajustement de sel          B. Trop d'eau dans le réservoir à saumure</p>	<p>A. Vérifier l'utilisation de sel et ajustement de sel          B. Voir Problème No 8</p>
<p><b>5. PERTE DE PRESSION DE L'EAU</b></p> <p>A. Entrée vers le contrôle est bloquée par accumulation de fer ou matière étrangère          B. Accumulation de fer dans le conditionneur d'eau</p>	<p>A. Nettoyer la ligne alimentant le conditionneur d'eau. Enlever le piston et nettoyer le contrôle          B. Nettoyer le contrôle et ajouter du nettoyeur à résine au lit de résine.</p>

<p><b>6. PERTE DE RESINE A TRAVERS LA LIGNE DE VIDANGE</b></p> <p>A. Air dans le système d'eau</p> <p>B. Le contrôleur du débit de drainage est trop grand.</p>	<p>A. Vous assurer que le système possède un bon contrôle d'élimination d'air. Vérifier qu'il ne soit pas sec.</p> <p>B. Assurez-vous d'avoir la bonne taille de contrôleur du débit de drainage.</p>
<p><b>7. FER DANS LE CONDITIONNEUR D'EAU</b></p> <p>A. Lit de résine pollué</p>	<p>A. Vérifier le contre courant, succion de saumure, et remplissage du réservoir à saumure. Augmenter la fréquence de régénération.</p>
<p><b>8. TROP D'EAU DANS LE RESERVOIR A SAUMURE</b></p> <p>A. Contrôle de débit de la ligne de vidange est bloqué</p> <p>B. Système d'injecteur est bloqué</p> <p>C. Matière étrangère dans la soupape de saumure</p> <p>D. Matière étrangère dans le contrôle de débit de la ligne de saumure</p>	<p>A. Nettoyer le contrôle de débit.</p> <p>B. Nettoyer l'injecteur et remplacer l'écran.</p> <p>C. Nettoyer ou remplacer la soupape de saumure</p> <p>D. Nettoyer le contrôle de débit de saumure.</p>
<p><b>9. L'ADOUCCISSEUR NE FAIT PAS L'EXTRACTION DE SAUMURE</b></p> <p>A. Le contrôle de débit de la ligne de vidange est bloqué</p> <p>B. L'injecteur est bloqué</p> <p>C. L'écran de l'injecteur est bloqué</p> <p>D. La pression est trop basse</p> <p>E. Le controle interne a une fuite.</p>	<p>A. Nettoyer le contrôle de débit de la ligne de vidange</p> <p>B. Nettoyer ou remplacer les injecteurs.</p> <p>C. Remplacer l'écran.</p> <p>D. Augmenter la pression de la ligne. Celle-ci doit être d'au moins 20 psi (139.9Kpa) en tout temps.</p> <p>E. Changer les joints et les entretoises et/ou l'assemblage de piston.</p>
<p><b>10. LE CONTROLE FONCTIONNE SANS ARRET</b></p> <p>A. Mécanisme du compteur défectueux</p>	<p>A. Remplacer le compteur.</p>
<p><b>11. LE DRAINAGE COULE SANS ARRET</b></p> <p>A. Matière étrangère dans le contrôle</p> <p>B. Fuite interne du contrôle</p> <p>C. Soupape de contrôle bloqué dans position de saumure ou de contre courant</p> <p>D. Moteur du compteur arrêté ou bloqué</p>	<p>A. Retirer et inspecter l'assemblage de piston, retirer tout matériel étranger. Vérifier le contrôle dans différentes positions de régénération.</p> <p>B. Remplacer les joints et/ou l'assemblage de piston.</p> <p>C. Remplacer piston, joints et entretoises.</p> <p>D. Remplacer le moteur du compteur.</p>

# Guarantee

**WaterGroup Companies Inc.** garantit que votre conditionneur neuf est fabriqué de matériaux de qualité par une main d'oeuvre professionnelle. Lorsque que celui-ci est bien installé et entretenu vous êtes assuré de sa longévité et d'un service sans souci.

**Garantie Complète de Sept Ans sur Pièces:**

**WaterGroup Companies Inc.** remplacera toute pièce défectueuse à l'intérieur des 84 mois à partir de la date de fabrication tel qu'indiqué par le numéro de série, seulement si l'échec est dû à un défaut de matériel ou main d'oeuvre. Le seule exception consistera si une preuve d'achat ou d'installation est fournie. La garantie sera donc à partir de cette date.

**Garantie A Vie sur les Réservoirs à Minéraux et Réervoirs à Saumure:**

**WaterGroup Companies Inc.** procurera un remplacement au réservoir à minéraux ou réservoir à saumure à tout acheteur qui possède déjà un réservoir qui cesse de fonctionner durant sa garantie. Ceci seulement si le conditionneur est, un tout temps, opéré selon les spécifications requises et n'est pas soumis au gel.

**Clauses Générales:**

**WaterGroup Companies Inc.** n'assume, par conséquent, aucune responsabilité pour dommage, main-d'oeuvre ou dépenses encourus suite à un défaut ou échec à rencontrer les termes de ces garanties pour cause de raisons hors de son autorité.

# WaterGroup

**WATERGROUP COMPANIES INC.**

580 Park Street  
Regina, SK S4N 5A9  
[www.watergroup.com](http://www.watergroup.com)

265 Industrial Road  
Cambridge, ON N3H 4R9