

---

# ***DUROclean***

## ***MANGANESE GREENSAND FILTERS***

# **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**



## Specifications

Part No.	Model Description	Manganese Greensand Cu Ft	Pot Perm* per Regen	Iron Removal Capacity - ppm	Flow Rates USGPM		Installation Space Inches - W x D x H	Fiberglass Tank Size - Inches	Shipping Weight - Lbs
					Service	Backwash			
3260	DISF75	.75	2 oz	4,500	4	3.5	20 x 10 x 57	8 x 47	120
3261	DISF10	1.0	4 oz	6,000	5	5	22 x 12 x 57	10 x 47	150
3262	DISF15	1.5	6 oz	9,000	8	7	24 x 14 x 62	12 x 52	180
3263	DISF20	2.0	8 oz	12,000	10	10	26 x 16 x 60	14 x 50	265

**\* Potassium Permanganate sold separately.**

- Duroclean IF Models ending in "M" are required when raw water has up to 1.0 mg/l of manganese or when pH is below 7.0. Over a period of time, it may become necessary to add more media to the unit. Adding media is necessary only when water has low pH or manganese is present.
- Maximum Water Temperature = 110°F (43°C)
- Maximum Operating Pressure = 100 PSIG (689 kPa)
- Pipe Size = 3/4"
- Voltage = 110V Standard
- At the stated service flow rates, the pressure drop through these devices will not exceed 15 psig.

- Peak flow rates intended for intermittent use only (10 minutes or less) and are for residential applications only. Do not use peak flow rate for commercial applications or for a continuous rate when treated water supplies are geothermal heat pump, swimming pool, etc.
- For satisfactory operation, the pumping rate of the well system must equal or exceed indicated backwash flow rate.
- 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.

## Sizing and Operating Requirements

**Water Pressure** - The water system must have a pump big enough to deliver the recommended backwash rate with a minimum pressure at the inlet of the filter of 20 psi (139.9 kPa). If the existing system cannot do this, it must be upgraded to do so. Whenever possible, the water system should be adjusted to deliver at least 30 psi (206.8 kPa) for even more satisfactory results. Maximum pressure should not exceed 120 psi (827.4 kPa).

**Backwash Flow Rates** - The most important criteria in sizing an iron filter is the capacity of the pump. The water must pass through the filter media at a service flow rate that allows it to oxidize and collect the iron. The filter must also be backwashed at a flow rate sufficient to dislodge and remove the captured iron. Failure to provide sufficient water will cause a build-up of iron in the filter media, impairing its iron removing ability and resulting in iron bleeding out into the service water.

In order for your filter to backwash and rinse properly, your pump must be capable of providing the backwash flow rates indicated in the above specification chart.

**Capacity** - An iron filter with one cubic foot of filter media regenerated with 4 oz. of potassium permanganate will work well for most residential applications. For example, with iron in the range of 3-6 ppm, most filters will need to regenerate every two to three days providing an average family size of four or five people.

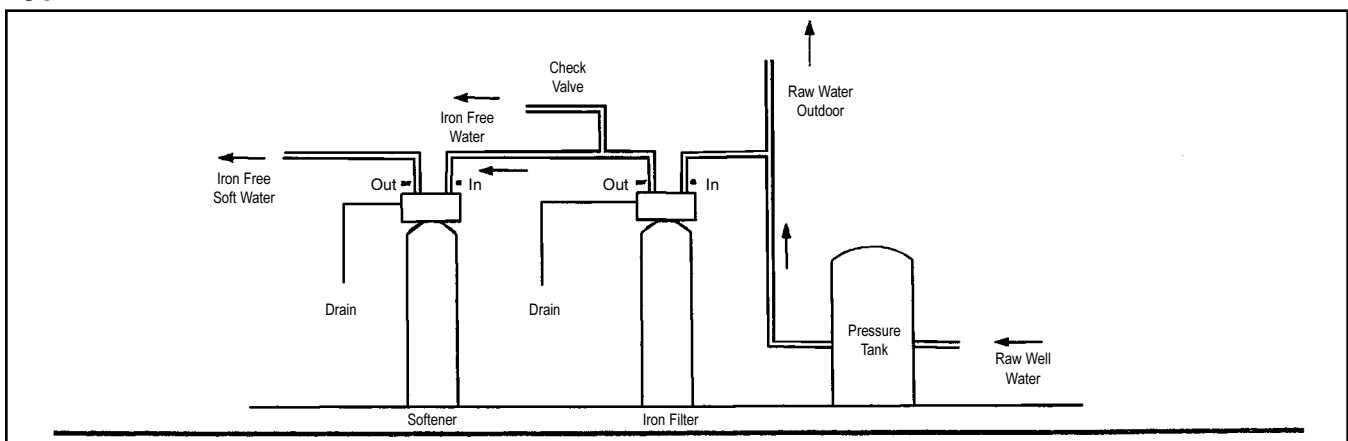
The specification chart above shows the iron removal capacity in ppm that can be expected on automatic iron filters. The specifications are based on obtaining 6,000 ppm of capacity for each cubic foot of filter media.

In order to obtain the above capacities, the pH of the water being treated must be 7.0 or above. In the even the water is below 7.0 it must be treated with the appropriate equipment before getting through the filter.

## Removal Of Iron, Sulfur & Manganese

For the purpose of sizing a filter, consider 1 ppm of manganese equal to 2 ppm of iron and 1 ppm of sulfur equal to 3 ppm of iron. Manganese and hydrogen sulfide (sulfur) are more difficult to oxidize than iron. Therefore, we suggest that, when making your sizing calculations and regeneration frequency calculations, you calculate iron as 1, manganese x 2 and sulfur x 3. All three must equal less than 10 ppm. Manganese is often present in water when iron is present. Hydrogen sulfide can normally be identified by a strong rotten egg odor.

## Typical Installations



# Installation Instructions

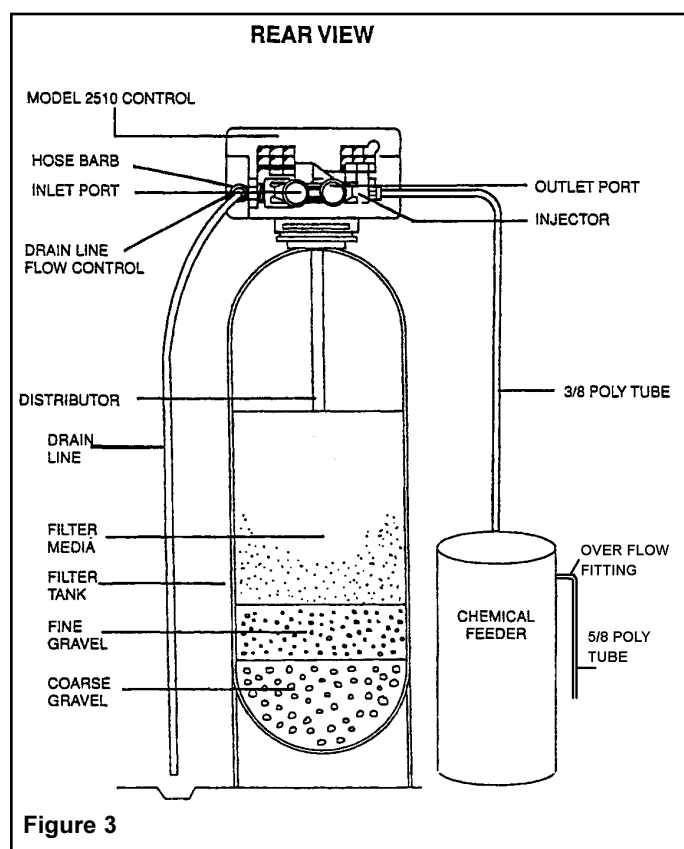
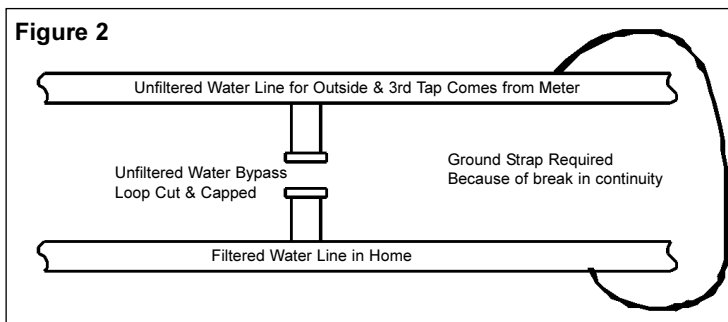
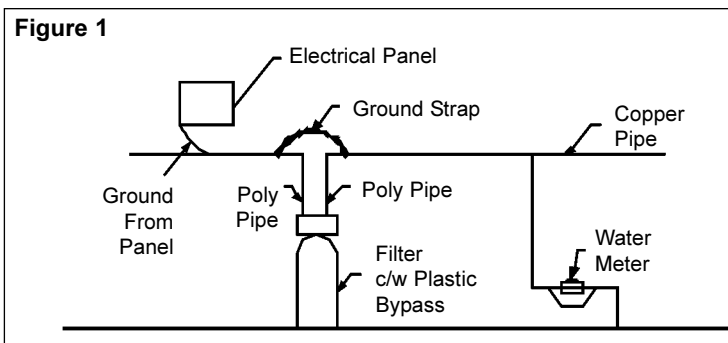
## CAUTION:

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.

- Place iron filter with chemical feeder container on a flat surface in desired location, near a drain and 115 volt AC outlet. Subjecting your filter to freezing or to water temperatures above 120°F (49°C) will void the warranty. Remove the valve from the carton. Be sure the distributor tube is in place. Carefully position the valve over it and turn securely on to the fiberglass tank. Larger units may need to be filled prior to the valve being put on, see Filling Instructions on page 7.
- Attach the installation kit or bypass to the control valve. Make inlet and outlet water connections to meet applicable plumbing codes. A 3/4" inlet line is recommended. When sweat fittings are used, solder the adapters for the inlet and outlet to the copper pipe first. This procedure is necessary because the controls **must not** be subjected to temperatures above 160°F (71°C). 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 materials in the valve body.
- On the drain, use the 1/2" hose barb supplied and a full 1/2" ID hose (not supplied) for the drain line and make the shortest run to a suitable drain. The drain line must be secured in position at the end which discharges into the drain so it cannot be inadvertently moved from the drain, resulting in chemical spillage, as shown in Figure 3.
- Connect the feeder container to the control valve with the flexible polyethylene tube supplied. The connection to the container is made with the fitting nut provided. (do not over tighten).
- Attach the 5/8" hose (supplied) to the over flow fitting on the feeder and run the hose to the floor drain.



**Figure 3**

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

# Start-Up Procedure

(see installation instructions)

**CAUTION:** The timer programs will be out of sync if you turn the knob too far or do not allow the drive motor to stop completely before continuing to the next step. If this happens, rotate the Manual Regeneration knob clockwise until the raised dot lines up with the time of day arrow and the unit returns to the service position. Then start again.

1. Loosen the two screws on the timer cover to remove it from the timer.
2. Pull on the top left corner of the black timer to open it and reveal the program wheel.
3. The DUROclean ISF filter is supplied from the factory in the backwash position, ready for start up. Turn on the water supply to the unit. Open the supply line slowly and allow the air to escape from the filter before turning the supply water on all the way. Allow the unit to backwash until all the air has escaped and media fines are no longer showing at the drain. This may take up to 15 minutes so do not supply power to the timer until this procedure is complete.
4. Plug the timer in and advance the Manual Regeneration knob on the front (with the raised dot on it) clockwise until the switch comes off the pins. Allow the drive motor to run until it stops. The unit is now in the draw position. Verify that there is draw by placing your finger over the hole where you will be attaching the potassium feeder to the control valve assembly on the back of the timer plate.
5. Advance the Manual Regeneration knob clockwise again until the switch is on the next set of pins. Allow the drive motor to run until it stops. This is the rapid rinse position. If there is no more air escaping to the drain line, you can continue on to the next set of spaces. Allow the motor to stop driving before turning any further. This is the refill position. Allow the unit to refill until there is water above the grid pad in the potassium container. (Be sure to read the instructions on the potassium container before connecting it to the unit).
6. Advance the Manual Regeneration knob clockwise again until the raised dot lines up with the time of day arrow on the front. Allow the motor to run until it stops. This is the service position.
7. Set the time of day and the frequency of regeneration following the instructions on page 4.
8. Cautiously pour the potassium permanganate into the feeder and replace the cover and safety screws. See instructions on Page 7 when refilling is required.
9. Allow 1 hour for the potassium to saturate and then initiate a manual regeneration to activate the manganese greensand. For manual initiation, turn the Manual Regeneration knob clockwise to the first set of pins and allow the unit to continue from there.

## Operating Instructions

Your automatic iron filter is an ingeniously simple and reliable design. The unit consists of a bed of filter media contained in a fiberglass tank, a specially designed feeder containing potassium permanganate for the regeneration of the filter and a proven 6-cycle automatic control.

Raw water enters your home through the main supply line, enters your iron filter and passes down through the filter media. Any iron, manganese or sulfur present in your water supply is exposed to oxygen stored in the filter media. The oxygen causes precipitation of the minerals and they are trapped in the filter media. Only clean, filtered water flows to your household water line. The filter media is periodically regenerated, automatically backwashing the trapped minerals to the drain and replacing the oxygen. This is done by introducing potassium permanganate to the media.

1. Your automatic iron filter can be programmed to operate according to your needs by making the appropriate settings on the 24-hour timer and program wheel. On the days your filter regenerates, the operating cycles will be automatically performed. In the service position, filtered water is supplied for household use.
2. The automatic control reverses the flow of the water through the filter, backwashing minerals trapped in the filter to the drain.
3. The control pulls a vacuum on the feeder and draws saturated potassium permanganate solution into the filter tank.
4. The control slowly rinses the chemical through the media tank. The potassium permanganate supplies oxygen to the filter media.
5. The control fast rinses the media bed to settle it and to ensure that all the chemical and mineral precipitate is removed.
6. The control adds water to refill the feeder to the proper level. The feeder is now ready for the next regeneration. The control puts the system into service, supplying iron-free water to the household. All this is performed automatically over a period of 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> hrs. Water does not run to drain for 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> hours.

## Setting the 24-Hour Timer

Press and hold the red button in to disengage the drive gear. Turn the large dial until the actual time of day is opposite the time of day pointer. Release the red button to re-engage the drive gear

## Frequency of Automatic Regeneration

### Setting the Program Wheel (Figure 4)

The number of gallons of filtered water your iron filter can supply between regenerations must first be determined using the following calculations:

ppm of capacity between regenerations (See Specs - Page 1)

÷ ppm of iron in the water sample

= number of gallons supplied between regenerations

- reserve capacity (number of people x 60 gallons)

EXAMPLE - Using DISF10 + 1 Feeder

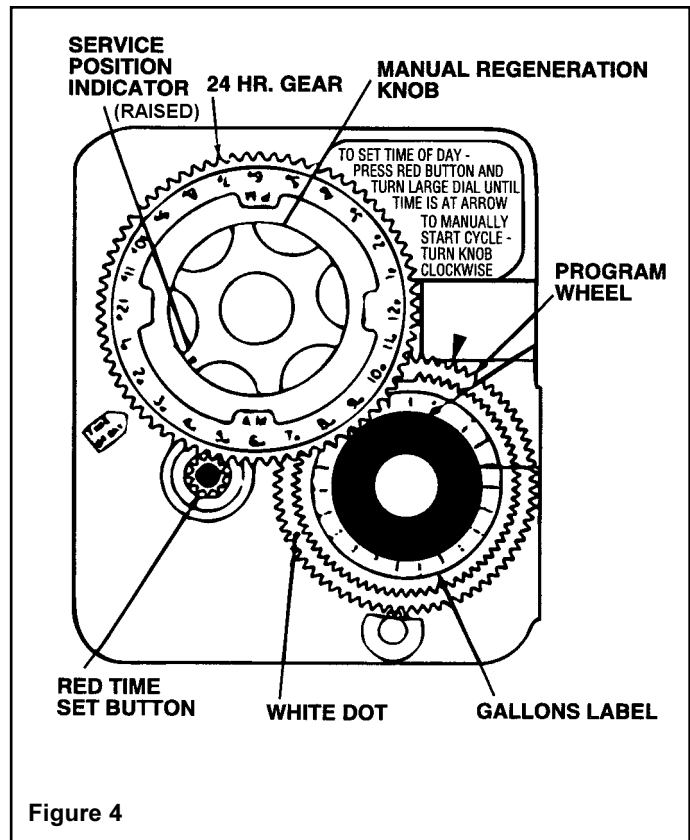
6000 ppm between regenerations

÷ 8 ppm of iron

= 750 gallons between regenerations

- 300 gallons reserve capacity (5 people x 60 gallons)

= 450 GALLONS - SETTING ON PROGRAM WHEEL



To obtain this setting, grasp the program wheel and, while pulling it towards you, turn it until the number of gallons is aligned with the white dot on the circumference. Release the dial and check for firm engagement at setting.

## How To Manually Regenerate Your Water Conditioner At Any Time:

Turn the manual regeneration knob clockwise.

This slight movement of the manual regeneration knob engages the program wheel and starts the regeneration program.

## Automatic Bypass

The regeneration cycle lasts approximately  $2\frac{3}{4}$  hours, after which filtered water service will be restored. During regeneration, raw unfiltered water is automatically bypassed for use in the household. Water should be used as little as possible at this time to prevent unfiltered water from corroding your hot water heater, water lines and from staining fixtures and appliances. This is why the automatic regeneration is set for 11:00 p.m. and manual regeneration should be performed when little or no water will be used in the household.

## Manual Bypass (Figure 5)

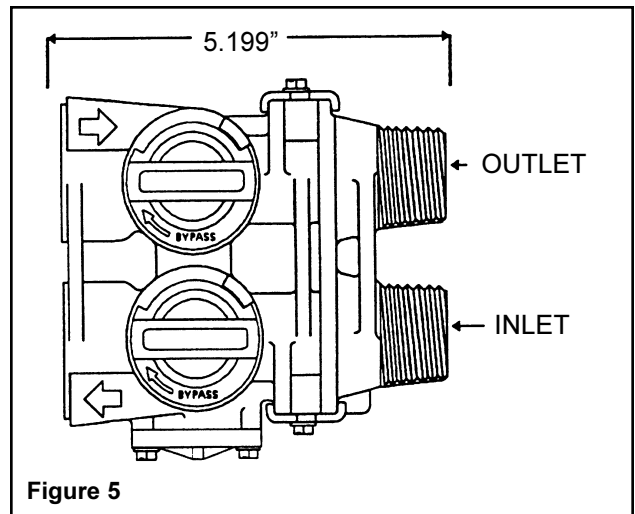
In case of an emergency, you can isolate your water filter from the water supply using the bypass valve located at the back of the control.

In normal operation the bypass is open with the on/off knobs in line with the inlet and outlet pipes. To isolate the filter, 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 filter. However, the water you use will be unfiltered.

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

**PLEASE NOTE: THE FOLLOWING MAINTENANCE PROCEDURES MUST BE PERFORMED REGULARLY FOR YOUR GUARANTEE TO BE VALID.**



## Cleaning The Injector Assembly (Figure 6)

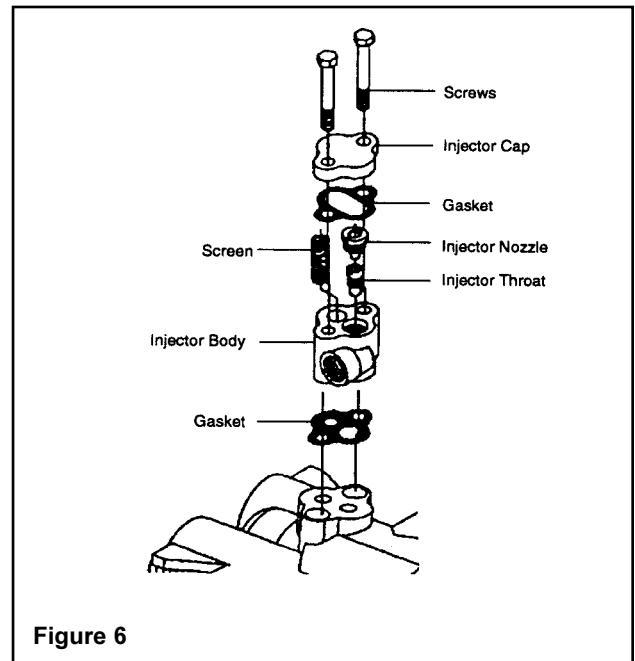
The presence of iron and sediment will restrict and clog the injector assembly which is located on the top of the main control valve. This assembly is very easy to clean.

Shut off the water supply to your unit and reduce the pressure by turning the large knob to backwash. Using a screwdriver, and a pair of pliers remove the injector assembly from the control valve body. Carefully remove the assembly and disassemble as shown in Figure 6.

The injector nozzle is removed from the valve 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 clear the small holes in the nozzle and throat. Reassemble using the reverse procedure.

## Care Of Your Filter

Your filter tank and chemical feeder container can be cleaned with a mild soap solution. Never subjected the unit to freezing or to temperatures above 120°F. Do not strike or drop the chemical feeder container. If the container is found to be leaking, shut off the water supply to your filter and replace the container at once.



## Sounds

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

# Potassium Permanganate Feeder

The potassium permanganate feeder assembly incorporates a non-pressurized storage tank and innovative grid design along with a dependable float valve.

The attractive 10" x 16" black tank is made of touch blow-molded high density polyethylene. It has a potassium permanganate capacity of 30 lbs. and a liquid capacity of 5 gallons.

The black injection molded cover is securely fastened with three stainless steel safety screws to prevent access by children and pets. Also, the potassium chemical tank should be placed where it is free from possible upset or access by children or pets.

Chemical warning label and drain caution label are affixed to unit.

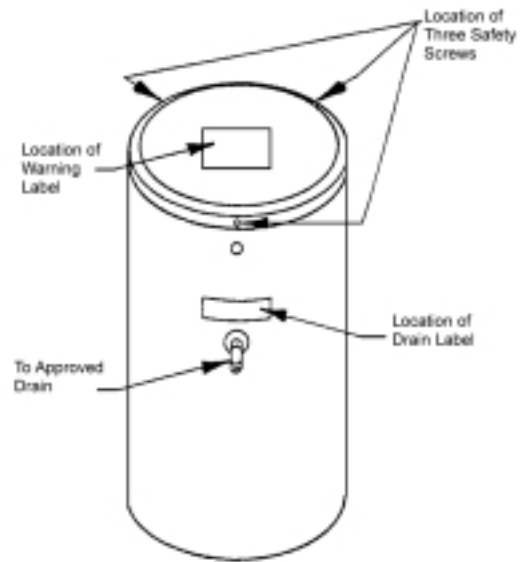
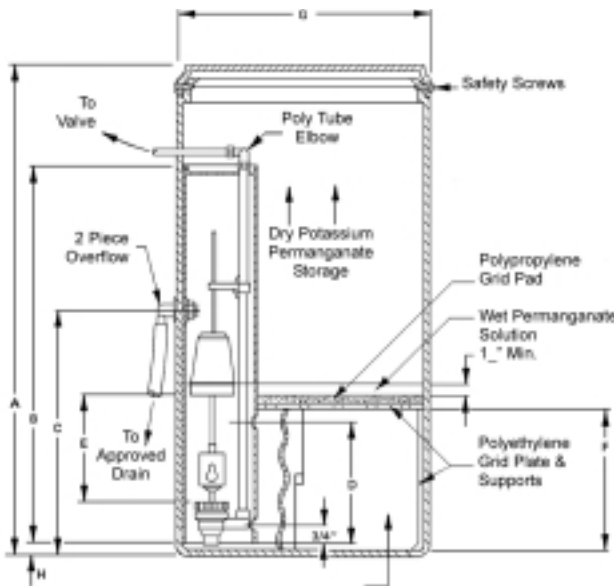
The unique polypropylene grid pad refuses to allow even the finest grade of undissolved potassium permanganate to pass through the grid. This permits efficient use of our assembly with all grades of potassium permanganate. Standard grid platform height is 6". Additional heights are available - consult factory.

The unit is shipped fully tested and assembled and weighs approximately 7 lbs. The feeder assembly includes:

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 10" x 16" black tank                    | Black injection molded cover        |
| 3 Stainless steel safety screws         | Grid with polypropylene grid pad    |
| 4" Well and cap                         | Float valve                         |
| 15 ft of 5/8" x 1/2" poly drain tubing* | Chemical warning label              |
| Drain caution label                     | 4 ft of 1/4" or 3/8" suction tubing |
| 1/4" PVC riser pipe                     | 1/2" Overflow fitting               |
| 1/4" or 3/8" poly tube elbow            |                                     |

The potassium storage tank placement should be such to permit the installation of the overflow line to a permanent drain facility.

Dimensions - Inches



## Dimensions - Inches

- |             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| A = 16-1/2" | E = See Table               |
| B = 14-1/2" | F = 5-3/4" (2 oz. to 4 oz.) |
| C = 10-1/2" | 7-5/8" (6 oz.)              |
| D = 5-1/4"  | G = 10-1/2"                 |
|             | H = 1/8"                    |

Oz. Of Potassium Permanganate	Gallons of Solution	Float Setting	Riser Pipe Length
2	3/4	2 1/2	11
4	1	4	12 1/2
6	1-1/2	5-5/8	12-1/2

Correct water temperature is important for obtaining properly dissolved potassium permanganate.

Tables based on permanganate solubility of 4 oz/gal at 50°F or 8 oz/gal at 72°F.

Float setting is based on distance between brine valve top body nut and the bottom of the float with the valve in the closed (float up) position.

All dimensions nearest 1/4 inch.

## Iron and Manganese Removal

A recommended dose of 2 oz. to 6 oz. of potassium permanganate per cubic foot of manganese greensand is suggested for regeneration. Correct water temperature is important in obtaining proper dissolving of potassium permanganate. At 50°F (10°C), 4 oz. of potassium permanganate can dissolve in one gallon of water. At room temperature 72°F (22°C), 8 oz. will dissolve in one gallon of water.

## Potassium Permanganate

Potassium permanganate refills in 10 lb. (4.5 kg) packages can be obtained from your dealer. Exercise care when handling potassium permanganate. Wear rubber gloves and avoid contact with skin or clothing. Avoid inhaling. Clean any spillage immediately. Stains can be cleaned with a mild solution of sodium hydrosulfite (Pro-Rust Out).



# Installation & Replacement Of Filter Media Pak

**Replacement of Filter Media Pak should be performed every 3 to 5 years or if the media bed has ever become stripped.**

Check to ensure all media parts are received.

The first step in replacing the media bed is to shut off the water supply to the filter. Then place the unit into the backwash position to release any pressure in the lines. At this point, you must disconnect the plumbing from the inlet and outlet. Then unscrew the control valve (Item A) from the fiberglass tank. Once this has been done, remove the distributor tube (Item B). Then you can remove the filter media and two types of gravel from the tank. The quickest way to do this is by simply tipping the tank upside down into a large drum or pail. The tank must be rinsed out completely and have no media or gravel left in it at all.

## Loading the Media-Pak

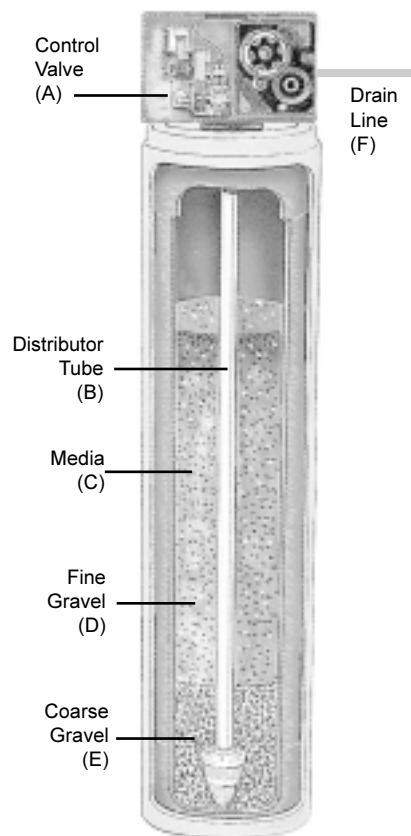
Place the distributor tube (Item B) back down the center of the tank. Note: The top of this tube should be plugged with a rag or cork to prevent media (Item C) from entering. Pour the bag of coarse gravel (Item E) into the tank, then pour the bag of fine gravel (Item D) into the tank. The final step is to add the Filter Media (Item C).

**It is important that the distributor tube is not moved or pulled out as it would not be possible to put it down to the bottom of the tank once gravel or media are in the tank.**

Once this is done, the rag or cork should be removed from the distributor tube. Clean off the top of the tank. Finally place the control valve on the tank and onto the distributor tube. Tighten the control valve onto the tank. Connect or reconnect the inlet and outlet and drain. The control valve should be in the backwash position. Slowly open the inlet valve water supply and slowly fill the filter tank until water appears at the open drain line (Item F). Return the control to the service position and shut the inlet off for approximately one hour to allow the media to soak in the water.

After one hour, turn inlet water on slowly and place the control into the backwash position and plug the unit's electrical cord into a constant power source. Let the unit continue through its regeneration cycle automatically.

The regeneration is necessary so all media fines are backwashed down the drain to ensure clean filtered water. After this media has been replaced, it may be necessary to reset the present time of day on the control valve timer as it will have been unplugged for some time.



## Refilling the Potassium Feeder

The feeder container must be refilled on a regular basis. If granular potassium permanganate cannot be seen on filter pad, potassium permanganate is to be added. If it is not, the media bed can become stripped and therefore will require replacement. Make sure the filter is not in a regeneration cycle when refilling the container.

It is recommended that the injector be removed, checked and cleaned each time the container is refilled.

Refilling of the container is to be done by the local dealer or the homeowner.

Fill the container with dry granular potassium permanganate and install a new filter pad periodically.

**USE CAUTION WHEN REFILLING TO AVOID SPLASHING OF THE CHEMICAL.**

# Procedure to Open and Close 2510 Meter Timer Assembly

The purpose of this procedure:

To communicate the steps required to open and close the 2510 meter timer assembly to reduce the amount of strain placed on the meter pod and clutch connections as well as the meter cable itself.

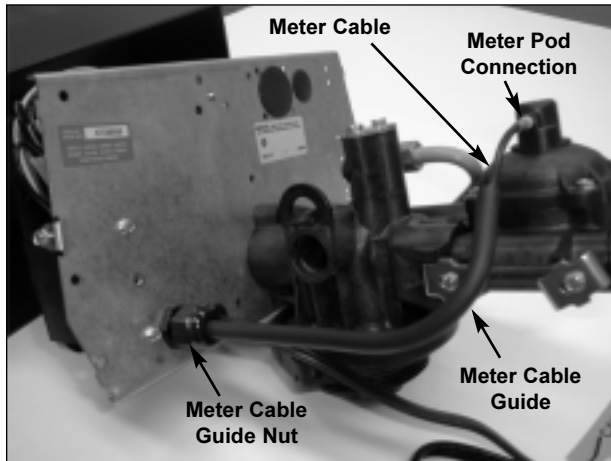


Illustration 1

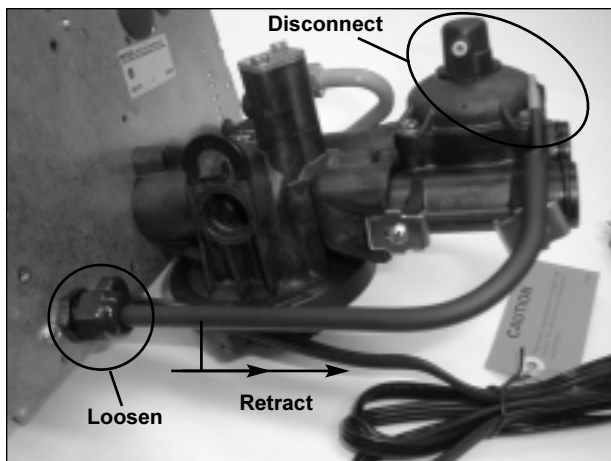


Illustration 2

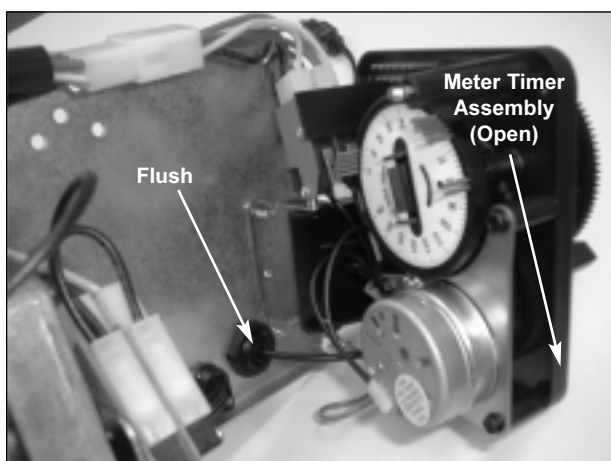


Illustration 3

Please follow instructions in sequential order.

## To Open Meter Timer Assembly:

1. Remove cover by loosening screw on each side of cover.
2. Familiarize yourself with the various components (Illustration 1).
3. Loosen Meter Cable Guide Nut (Illustration 2)
4. Disconnect Meter Cable from on Meter Pod Connection by grasping the brass Meter Cable end and pulling straight out.
5. Retract Meter Cable Guide until it is in the position shown in Illustration 2. As the Meter Cable Guide is retracted the Meter Cable will retract inside the Meter Cable Guide.
6. The end of the Meter Cable Guide should be approximately flush with nut on the inside of the backplate which secures the Meter Cable Guide connector to the backplate (Illustration 3).
7. The Meter Timer Assembly can be opened (Illustration 3) by gently pulling on the top of the Meter Timer Assembly nearest the middle of the backplate until the brass clip releases from the backplate. The Meter Cable (Meter Pod end) will retract further inside the Meter Cable Guide as the Meter Timer Assembly is opened.

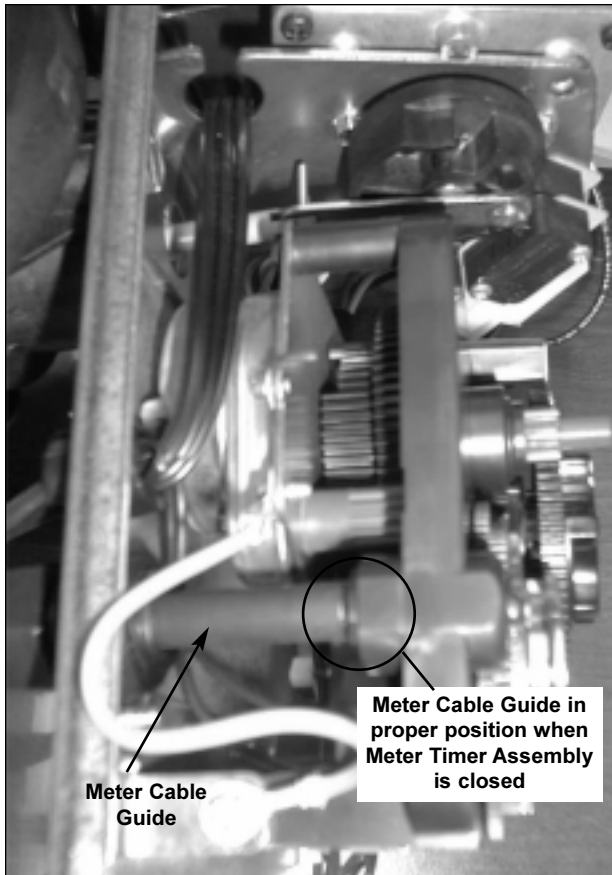


Illustration 4

### To Close Meter Timer Assembly:

1. The Meter Timer Assembly can be closed by gently pushing on the top of the Meter Timer Assembly nearest the middle of the backplate until the brass clip engages the backplate. The Meter Cable will protrude further from the Meter Cable Guide (Meter Pod end) as the Meter Timer Assembly is closed
2. With the Meter Timer Assembly closed gently push the Meter Cable Guide towards the Meter Timer Assembly until it stops against the inside of the Meter Timer Assembly. The proper position shown in Illustration 4. As the Meter Cable Guide is pushed toward the Meter Timer Assembly the Meter Cable will protrude further from the Meter Cable Guide (Meter Pod end).
3. Align the Meter Cable Guide with the Meter Pod Connection and tighten Meter Cable Guide Nut (Illustration 5)
4. Reconnect the Meter Cable by grasping the brass Meter Cable end and gently pushing it into the Meter Pod Connection. Proper alignment is shown in Illustration 5.
5. Replace cover and tighten screw on each side of cover.

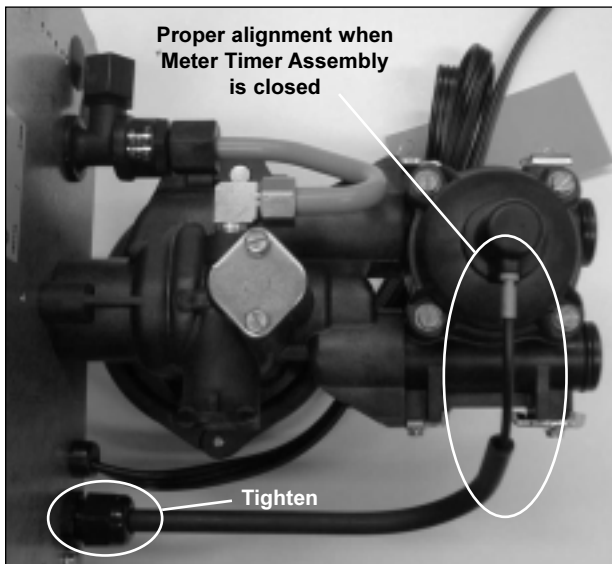


Illustration 5

## Trouble Shooting Guide

<b>PROBLEM</b>	<b>CAUSE</b>	<b>CORRECTION</b>
1. FILTER FAILS TO REGENERATE OR REGENERATES AT WRONG TIMES	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Electrical service to unit has been interrupted</li> <li>B. Timer is defective</li> <li>C. Power failure</li> <li>D. Timer motor does not run</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Assure permanent electrical service (check fuse, plug or switch)</li> <li>B. Repair or replace timer</li> <li>C. Reset time of day</li> <li>D. Replace defective motor</li> </ul>
2. FILTER BLEEDS IRON OR ODOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Bypass valve is open</li> <li>B. Container is depleted</li> <li>C. Excessive water usage</li> <li>D. Insufficient water flowing into chemical container</li> <li>E. Hot water tank rusty</li> <li>F. Leak at distributor tube</li> <li>G. Defective or stripped media bed</li> <li>H. Not backwashing enough</li> <li>I. Internal valve leak</li> <li>J. Electrical Service to unit has</li> <li>K. Control will not draw chemical properly (see below)</li> <li>L. Quality of water has worsened</li> <li>M. Filter capacity is too small</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Close bypass valve</li> <li>B. Replace or refill container</li> <li>C. Increase frequency of regeneration and/or settings. Make sure there are no leaks in toilets and sinks</li> <li>D. Check refill setting. Check for plugged container tube and flow control</li> <li>E. Repeated flushings of the hot water tank are required. Do not use hot water during regeneration</li> <li>F. Make sure distributor tube is not cracked. Check O-ring and tube pilot</li> <li>G. Replace media</li> <li>H. Be sure flow control is not clogged or drain line restricted. Be sure water pressure has not dropped and that pump has sufficient capacity.</li> <li>I. Replace seals and spacers and/or piston</li> <li>J. Assure permanent electrical service (check been interrupted fuse, plug or switch)</li> <li>K. Maintain water pressure at 20 psi (139.9 kPa) minimum. Clean or replace injector assembly. Check for air leaks along brine line and tighten all connections.</li> <li>L. Have water sample analysed to determine any change</li> <li>M. Replace with larger unit</li> </ul>
3. FILTER REGENERATES EVERY DAY	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Faulty gear train</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Check the mechanical linkage on the timer control to eliminate possible binding in the gear train.</li> </ul>
4. IRON FILTER USES TOO MUCH CHEMICAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Defective chemical container</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Replace container</li> </ul>
5. LOSS OF WATER PRESSURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Iron or turbidity build-up in filter</li> <li>B. Inlet to control blocked with iron build-up or foreign matter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Increase frequency of regeneration so filter backwashes more often. NOTE: Make sure filter is sized large enough to handle water usage</li> <li>B. Clean inlet line. Remove piston and clean control.</li> </ul>
6. LOSS OF MEDIA THROUGH LINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Air in water system</li> <li>B. Backwash rate too fast</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Assure that well system has proper air eliminator control. Check for dry well condition.</li> <li>B. Check drain flow control for proper flow rate</li> </ul>

## Trouble Shooting Guide - Continued

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
7. IRON FILTER FAILS TO DRAW CHEMICAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Drain line flow control is plugged</li> <li>B. Injectors and/or screen plugged</li> <li>C. Line pressure is too low</li> <li>D. Internal control leak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Clean drain line flow control</li> <li>B. Clean or replace injectors and/or screen</li> <li>C. Maintain line pressure at 20 psi (139.9 kPa) minimum</li> <li>D. Change seals and spacers and/or piston assembly</li> </ul>
8. DRAIN FLOWS CONTINUOUSLY	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Foreign material in control</li> <li>B. Internal control leak</li> <li>C. Control valve jammed in brine or backwash position</li> <li>D. Timer motor stopped or jammed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Remove piston assembly and inspect bore, remove foreign material and check control in various regeneration positions</li> <li>B. Change seals and spacers and/or piston assembly</li> <li>C. Replace piston and seals and spacers (and drive motor if necessary)</li> <li>D. Replace timer motor</li> </ul>
9. PINK COLOR (POTASSIUM PERMANGANATE) PRESENT AFTER REGENERATION MEDICINAL WATER TASTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Poor water pressure or insufficient pump capacity</li> <li>B. Chemical in water supply</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Be sure pump is set at 20 psi (139.9 kPa) minimum and is capable of producing 5 - 12 USGPM according to filter size</li> <li>B. Decrease frequency of regeneration</li> </ul>

# 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

265 Industrial Road  
Cambridge, ON N3H 4R9

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

---

# **DUROclean**

**FILTRES À SABLE VERT POUR MANGANÈSE**

# **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

No. d'article	No. de modèle	Sable vert de manganèse (pi <sup>2</sup> )	Perm. de Pot.* régénération	Capacité d'élimination du fer (ppm)	Débit GUSPM		Espace d'Installation L x P x H - Pouces	Réservoir de fibre de verre (pouces)	Poids d'expédition (lb)
					Service	Rinçage			
3260	DISF75	.75	2 oz	4,500	4	3.5	20 x 10 x 57	8 x 47	120
3261	DISF10	1.0	4 oz	6,000	5	5	22 x 12 x 57	10 x 47	150
3262	DISF15	1.5	6 oz	9,000	8	7	24 x 14 x 62	12 x 52	180
3263	DISF20	2.0	8 oz	12,000	10	10	26 x 16 x 60	14 x 50	265

\* **Permanganate de Potassium vendu séparément.**

- Les modèles se terminant par le lettre « M » doivent être utilisés lorsque la concentration de manganèse est supérieure à 1 mg/l ou si le pH est inférieur à 7. Il se peut qu'on doive ajouter du média au système après un certain temps. L'ajout de média s'avère nécessaire seulement si le pH de l'eau est faible ou si elle contient du manganèse.
- Température d'Eau Maximale = 110°F (43°C)
- Pression de Fonctionnement Maximale = 100 PSIG (689 kPa)
- Grosseur de Tuyau = 3/4 po.
- Voltage = 110V Standard

- Selon les débits en service indiqués, la perte de pression après filtration ne sera pas supérieure à 15lpo<sup>2</sup>g.
- Les débits de pointe ont été prévus pour un usage résidentiel et intermittent (moins de 10 minutes). Ne pas se référer à ces valeurs pour des usages commerciaux ou une utilisation continue avec une pompe géothermique ou pour une piscine.
- Afin d'obtenir un rendement adéquat, le débit du système de pompage du puits doit être égal ou supérieur au débit de rinçage.
- Le fabricant se réserve le droit d'améliorer ses produits, lesquels peuvent différer des descriptions et des rendements ci-dessus, sans qu'il ne soit tenu d'échanger les produits fabriqués précédemment ou d'émettre un avis de modification.

## Exigences de tailles et d'opération

**Pression de l'eau** - le system d'alimentation d'eau doit être équipé d'une pompe assez robuste pour fournir le débit de remous recommandé avec une pression minimale de 20 psi (139.9 kPa) à l'admission du service (inlet). Si le system actuel en est incapable, il doit être modernisé. Lorsque possible, le system d'alimentation devrait être ajusté pour fournir une pression d'au moins 30 psi (206.8 kPa) pour avoir des résultats encore meilleurs. La pression maximale ne devrait jamais grimper au-delà de 120 psi (827.4 psi).

**Débit du remous** - La capacité de la pompe est le critère principal à considérer en choisissant la taille du filtre de fer. Le débit de service doit permettre au milieu filtrant de procéder à l'oxydation et à la collecte du fer dans l'eau lorsque celle-ci traverse ce filtre. Le débit du nettoyage en remous doit en plus être assez puissant pour retirer et enlever le fer filtré en service. Sans ce débit, le milieu filtrant s'accumulera de fer au point de perdre sa capacité de retirer le fer de l'eau au service, ce qui laissera des traces de fer non-filtrées dans l'eau en service.

Pour assurer un remous et rinçage de filtre adéquat, votre pompe doit être capable de fournir les débits de remous indiqués dans le tableau de spécifications ci-haut.

**Capacité** - Pour la plupart des applications résidentielles, un filtre de fer ayant un pied carré de milieu filtrant, régénéré avec 4 onces de permanganate de potassium, fonctionne très bien. Par exemple, si l'eau brute a une concentration de fer entre 3 et 4 ppm, la plupart des filtres doivent être régénérés à chaque deux ou trois jours pour un domicile ayant de quatre à cinq membres.

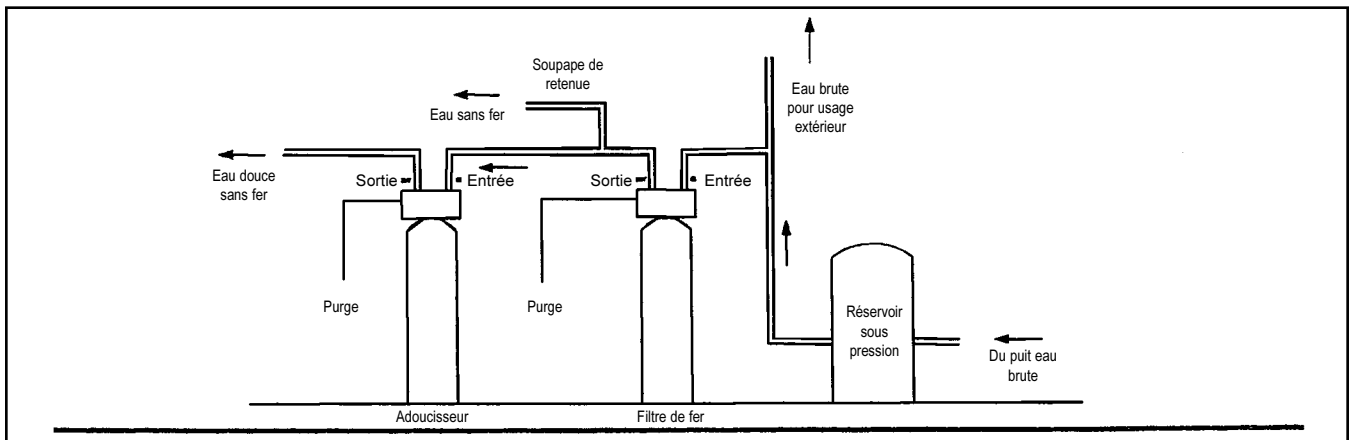
Le tableau de spécifications ci-haut indique la capacité de retrait de fer en ppm pouvant être attendu de la plupart des filtres de fer automatiques. Ces spécifications sont estimées en sous-entendant une capacité de 6000 ppm pour chaque pied carré de milieu filtrant.

Pour atteindre les capacités indiquées ci-haut, le pH de l'eau traitée doit être d'au moins 7.0. S'il se trouve à être en Bas de 7.0, l'eau doit être traitée à l'aide d'équipement convenable avant de passer par le filtre.

## Retrait du fer, du soufre et du manganèse

En décidant de la taille du filtre, supposez que 1 ppm de manganèse est égal à 2 ppm de fer et que 1 ppm de soufre est égal à 3 ppm de fer. Le manganèse et le sulfure d'hydrogène (le soufre) sont moins oxydable que le fer. Nous vous suggérons alors que la concentration de fer corresponde à 1, de manganèse x 2 et de soufre x 3 pour calculer la taille et la fréquence des régénérations nécessaires. Chacune ne doit dépasser 10 ppm. Le manganèse est souvent présent dans l'eau lorsque le fer y est aussi. La présence du sulfure d'hydrogène peut normalement être identifiée par une forte odeur d'œufs pourris.

### Installation typique



# 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 coupés 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.

- Placez le filtre de fer avec le doseur de réactif sur une surface plate à l'endroit choisi, près d'un drain de vidange et d'une prise de courant CA de 115 volts. Exposer votre filtre à une température de gel ou lorsque l'eau atteint 120°F (49°C) annulera la garantie. Retirer la soupape de son carton. Assurer vous de bien mettre en place le tube de distribution. Placer soigneusement la soupape par-dessus le distributeur et visez-la de façon sécuritaire sur l'embouchure du réservoir de fibre de verre. Il se peut que les plus gros unités devront être remplis avant l'installation de la soupape (voir les Instructions de remplissage, page 7).

- Attachez le kit d'installation ou la dérivation à la soupape de contrôle. Ajustez les connexions de venue et de sortie d'eau pour qu'elles conviennent aux codes de plomberie demandés. Une conduite de venue de 3/4 po. est recommandée. Soudez par avant les pièces de liaison des connexions de venue et de sortie d'eau aux tuyaux en cuivre. Cette procédure est nécessaire car les contrôles ne doivent jamais être exposés à des températures au-delà de 160°F (71°C). Ensuite, à l'aide de ruban de téflon, visez les pièces de liaison de la connexion de venue, de sortie et du drain de vidange à la soupape. **ATTENTION :** n'utilisez pas de mastic pour joint de tuyaux, car cette matière pourrait nuire aux pièces internes de la soupape.

- Pour la conduite de vidange, utilisez le collier de serrage de 1/2 po. inclus avec un tuyau flexible de 1/2 po. (non-inclus) et sécurisez-le au drain de vidange en prenant le plus courts chemin. Le bout du tube où les déchets sont relâchés doit être solidement en place pour ne pas qu'il puisse se détacher du drain accidentellement, causant alors des dégâts de produits chimiques. Voir figure 3.

Figure 1

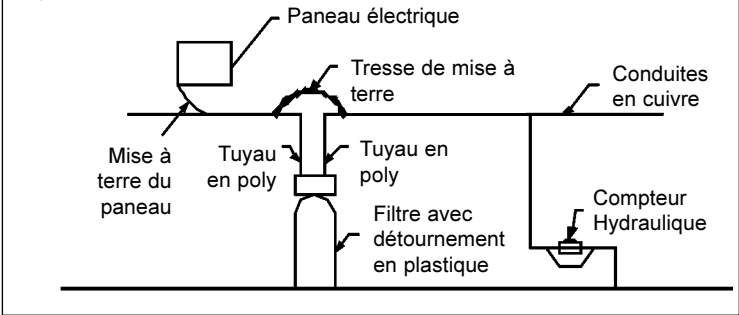


Figure 2

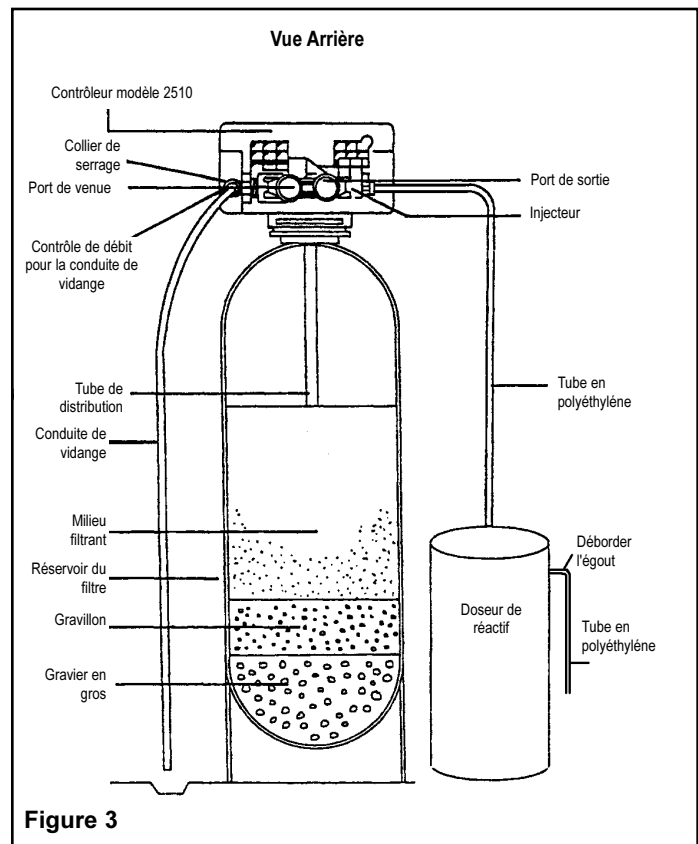
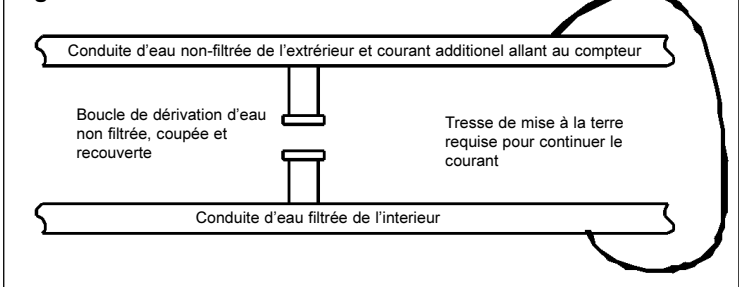


Figure 3

4. Reliez le contenant de réactif à la soupape de contrôle à l'aide du tube en polyéthylène flexible inclus. La connexion au contenant doit se faire avec le tarot de raccordement fourni. (Ne pas trop serrer.)
5. Attachez le tuyau de 5/8 po. (inclus) à la prise de trop-plein du doseur de réactif et placez l'autre bout dans le drain de vidange.

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

## **Procédure de mise en march**

**(voir les directives d'installation)**

**ATTENTION :** La programmation du compteur sera mal synchronisée si la poignée est tournée trop loin ou si le moteur de commande n'est pas permis de s'arrêter soi-même avant de continuer à la prochaine étape. Si cela ce produit, tournez la poignée dans le sens des aiguilles jusqu'à ce que le marque d'exécution s'aligne à la flèche indicatrice de l'heure du jour et que l'appareil revienne à la position du service. Puis, recommencez.

1. Dévissez les deux vis du couvercle du compteur afin de le soulever.
2. Enlever Le cable du compteur premien et tirez le coin supérieur gauche du compteur noir afin de l'ouvrir et d'accéder au disque de programmation.
3. Lorsqu'il est expédié de l'usine, le filtre ISF DUROclean est prêt à mettre en marche le remous. Ouvrez l'alimentation d'eau allant à l'appareil. Commencez par l'ouvrir lentement pour permettre aux bulles d'air de s'échapper du filtre avant de laisser l'eau couler à plein. Laissez le remous en marche jusqu'à ce que tout l'air ait échappé le filtre et qu'il n'y ait plus de traces de matières filtrantes dans la conduite de vidange. Cela peu prendre jusqu'à 15 minutes, alors évitez de branchez le compteur avant que cette étape soit complète.
4. Branchez le compteur et tournez la poignée au milieu du devant (celle avec le marque d'exécution) dans le sens des aiguilles jusqu'à ce qu'il y ait un déclic de l'interrupteur. Laisser le moteur de commande fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête. L'appareil est maintenant en état d'alimentation chimique. Vérifiez que cet état est bel et bien actif en plaçant votre doigt à l'embouchure de la soupape de contrôle derrière le panneau du compteur, là où vous devez connecter le doseur de potassium, et en vous assurant qu'il y a suction.
5. Avancez une fois de plus la poignée de control centrale dans le sens des aiguilles jusqu'à ce qu'il y ait un autre déclic. Laisser le moteur de commande fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête. L'appareil est maintenant en état de rinçage rapide. S'il n'y a plus d'air s'échappant de la conduite de vidange, vous pouvez avancer le compteur à la prochaine étape. Laisser le moteur de commande s'arrêter par soi-même avant de continuer à le tourner. La prochaine étape est le remplissage. Laisser l'appareil se remplir jusqu'à ce que l'eau monte au-dessus du quadrillage du doseur de potassium (Assurez-vous de bien lire les directives sur le doseur avant de le rattacher au filtre).
6. Avancez une fois de plus la poignée de control centrale dans le sens des aiguilles jusqu'à ce que le marque d'exécution s'aligne à la flèche indicatrice de l'heure du jour à l'avant. Laisser le moteur de commande fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête. L'appareil est maintenant en service.
7. Fixez l'heure du jour et la fréquence des régénérations en suivant les directives à la page 4.
8. Versez délicatement le permanganate de potassium dans le doseur et remplacez le couvercle et les vis. Suivez les directives de la page 7 lorsque le doseur doit être rempli.
9. Laisser au potassium 1 heure pour atteindre son point de saturation, puis commencez une régénération manuelle pour activer le sable vert pour manganèse.

# Directives d'opération

Votre filtre de fer est un outil ingénieux, conçu pour être fiable et simple à utiliser. Il consiste en un lit de matières filtrantes contenu dans un réservoir de fibres de verre, un doseur spécialement conçu pour contenir le permanganate de potassium nécessaire à la régénération du filtre et un contrôleur automatique à 6 cycles.

L'eau brute entre votre demeure par les conduites extérieures principales, passe par l'admission au filtre et traverse le milieu filtrant. L'oxygène enclenche une précipitation des minéraux, puis ceux-ci se font saisir par le milieu filtrant. Une eau fraîche et nette est tout ce qui est permis de se rendre à vos robinets. À l'occasion, le milieu filtrant doit être régénéré par un lavage en remous, qui retire les minéraux du lit et les jette dans un drain de vidange, et un rétablissement de l'oxygène dans le filtre. Ceci est possible grâce au mélange de permanganate de potassium aux matières filtrantes.

1. Votre filtre de fer automatique peut être programmé pour convenir à vos besoins d'usage en réglant adéquatement les paramètres de la minuterie de 24 heures à l'aide du disque de programmation. Les cycles d'opérations sont automatiquement initiés les jours de régénération. Autrement, le filtre reste en position de service et l'eau des conduites est continuellement filtrée.
2. Le contrôleur crée un contre-courant de l'eau pour initier le remous, retirant les minéraux des matières filtrantes et les rejetant vers le drain de vidange.
3. Le contrôleur crée une succion à l'embouchure du tube du doseur pour introduire le permanganate de potassium saturé dans le réservoir du filtre.
4. Le contrôleur rince lentement le produit chimique à travers du réservoir, laissant le permanganate de potassium rétablir l'oxygène dans le milieu filtrant.
5. Le contrôleur initie un rinçage rapide du lit filtrant pour l'égaliser et pour retirer tout précipité chimique ou minéral encore présent.
6. Le contrôleur rétablit le niveau d'eau du doseur. Celui-ci est maintenant prêt pour la prochaine régénération. Le contrôleur met ensuite le system en service pour fournir de l'eau sans fer à travers la demeure. Tout ce fait automatiquement pour les prochaines 2 ¾ heures. Pendant ce temps, L'eau ne coale pas constant Au drain de vidange.

## Réglage de la minuterie de 24 heures

Pressez le bouton rouge pour débrayer de pignon de commande. Tournez le grand cadran jusqu'à ce que l'heure du jour actuelle pointe dans la direction opposée du pointeur de l'heure du jour. Relâchez le bouton rouge pour enclencher de nouveau le pignon de commande.

## Fréquence des régénérations automatiques

### Réglage du disque de programmation (Figure 4)

La capacité d'eau filtrée en gallons pouvant être fournie par votre filtre de fer entre chaque régénération doit tout d'abord être calculée à l'aide de cette équation :

capacité en ppm entre régénérations (voir les spécification, page 1)

÷ quantité de fer dans un échantillon de l'eau

= nombre de gallons fourni entre régénérations

- capacité de réserve (nombre de personnes x 60 gallons)

EXEMPLE - Avec un doseur DISF10

6000 ppm entre régénérations

÷ 8 ppm DE FER

= 750 gallons entre régénérations

- 300 gallons de capacité de réserve (5 personnes x 60 gallons)

= 450 GALLONS - RÉGLAGE DU DISQUE DE PROGRAMMATION

Pour obtenir ce réglage, saisissez le disque de programmation et, tout en le tirant vers vous, tournez-le jusqu'à ce que le nombre de gallons soit aligné au point blanc sur la circonférence du disque. Relâchez le cadran et vérifiez que son enclenchement et que le réglage est adéquat.

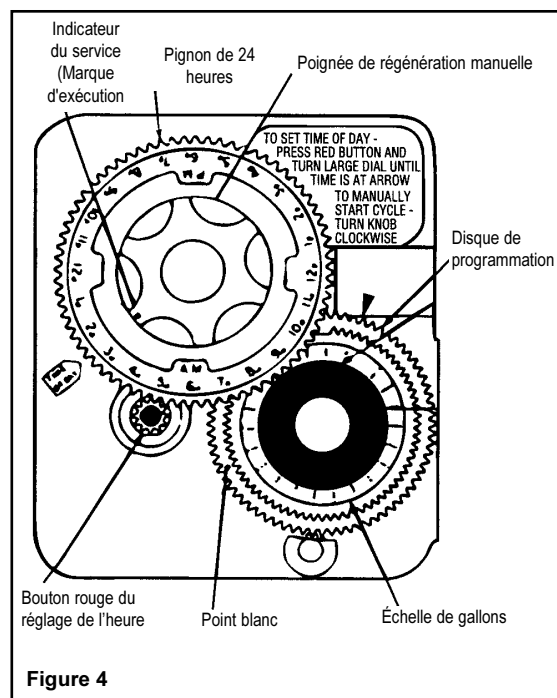


Figure 4

## Pour régénérer votre adoucisseur d'eau manuellement n'importe quand

Tournez la poignée de régénération manuelle dans le sens des aiguilles.

Ce simple mouvement de la poignée enclenche le disque de programmation et initie le cycle de régénération.

## Détournement automatique

Le cycle de régénération a une durée approximative de 2 ¼ heures, suivi par le retour du service de filtrage d'eau. Pendant la régénération, l'eau brute non-filtrée est détournée vers la conduite principale de la demeure pour alimenter celle-ci. Pendant ce temps, l'usage d'eau devrait être réduit à un minimum pour empêcher l'eau brute de nuire à votre réservoir à eau chaude, vos conduites d'eau et de tacher vos lavabos et appareils ménagers. Voilà pourquoi la régénération automatique est réglée à 23h et la régénération manuelle devrait être utilisée seulement lorsque l'eau n'est presque pas en usage dans la demeure, si pas du tout.

## Détournement manuel (Figure 5)

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

En opération normale, les poignées sur les raccordements de détour sont enlignées avec les tuyaux de venue et de sortie. Pour isoler le filtre, 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 le filtre, par contre cette eau en usage ne sera pas filtrée.

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

**N.B. : LES DIRECTIVES D'ENTRETIEN SUIVANTES DOIVENT ÊTRE SUIVIES RÉGULIÈREMENT POUR ASSURER QUE LA GARANTIE DEMEURE VALABLE.**

## Nettoyage de l'assemblage d'injection (Figure 6)

La présence de fer et de sédiments peut nuire au rendement et à l'état de l'assemblage d'injection, situé au sommet de la soupape de contrôle principale. Cet assemblage est très facile à nettoyer.

Fermer les conduites d'eau allant au system et réduisez la pression et tournant la grande poignée à la position de remous. À l'aide d'un tournevis et d'une paire de pinces, démontez l'assemblage d'injection du corps de la soupape. Retirez soigneusement l'assemblage et désassemblez-le comme à la figure 6.

Le nez de l'injecteur peut être retiré du corps de la soupape en le tirant de l'extérieur à l'aide d'un long tournevis. Retirez le col de l'injecteur de la même façon. Rincez soigneusement chaque pièce à l'eau. 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.

## Prendre soin de votre filtre

Votre réservoir et doseur de réactif peuvent être nettoyés à l'aide d'une solution savonneuse douce. N'exposez jamais votre système à des températures de gel ou allant jusqu'à 120°F. Ne pas soumettre votre doseur de réactif à des chocs violents. Si le contenant du doseur se met à couler, fermez le courant d'eau et remplacez le contenant immédiatement.

## Bruits

Le système émet plusieurs sons normaux lorsqu'en service tel que le ronflement de la minuterie ou le dé clic du bras de commande. Pendant la régénération, il est normal d'entendre l'eau se vider dans le drain de vidange.

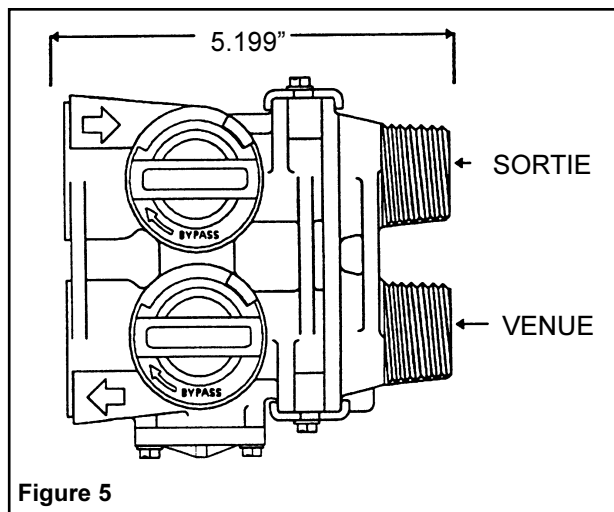


Figure 5

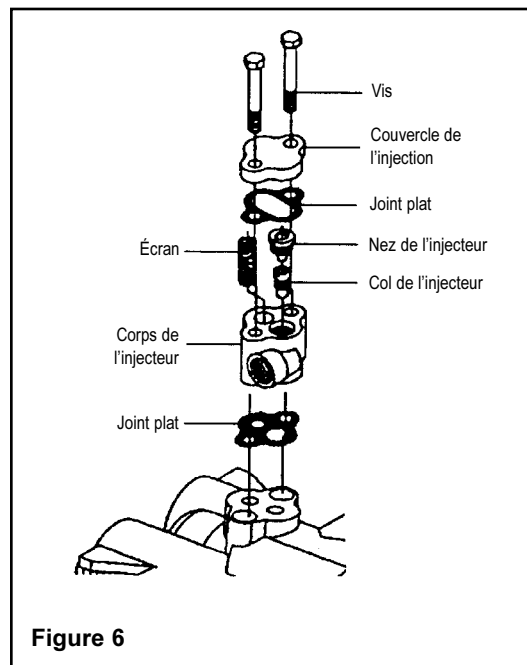


Figure 6

# Doseur de permanganate de potassium

Le doseur de permanganate de potassium comprend un réservoir non-pressurisé avec un grillage à conception unique, en plus d'un robinet à flotteur fiable.

Le réservoir noir à allure plaisante, de 10 po. par 16 po., est moulé avec du polyéthylène à haute densité. Il est capable de contenir 30 lbs. de permanganate de potassium, ou 5 gallons de liquide.

Le couvercle à injecteur moulé noir est attaché solidement par trois vis de sécurité d'acier inoxydable pour empêcher les enfants et les animaux d'y accéder. Le réservoir de permanganate de potassium devrait être placé à un endroit où il y a peut de risque qu'il soit renversé ou là où y pourrait y avoir des enfants ou des animaux.

Des étiquettes d'avertissement du danger chimique et du danger au drain sont fixées au système.

Le grillage unique en polypropylène empêche les plus fins des grains non-dissous de permanganate de potassium de s'échapper. Cela vous permet d'utiliser plusieurs tous types de permanganate de potassium. La hauteur standard du grillage est de 6 po.. D'autres hauteurs sont aussi disponible; s.v.p. consultez le fabricant.

Ce système est déjà testé et assemblé avant son expédition et pèse environ 7 lbs.. L'assemblage du doseur comprend :

Réservoir noir de 10 po. par 16 po.

3 vis en acier inoxydable

Cage et couvercle de 4 po.

15 pi. de tube en poly de 5/8 po. par 1/2 po.\*

Étiquette d'avertissement du danger au drain

Tuyau de rinçage en chlorure de polyvinyle de 1/4 po.

Coude de tube de 1/4 po. ou 3/8 po.

Couvercle noir moulé à injecteur

Grillage en polypropylène avec support

Robinet à flotteur

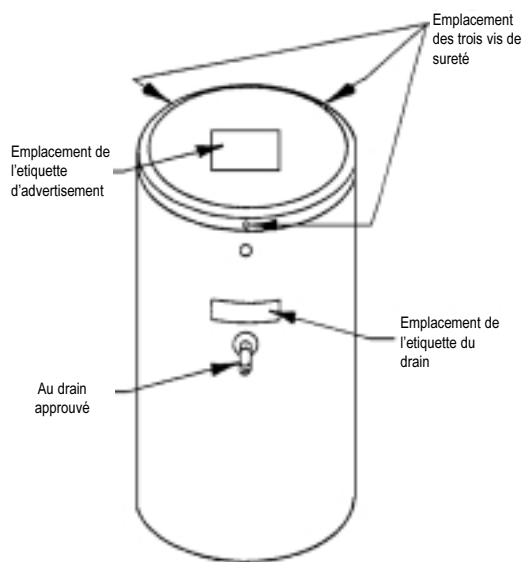
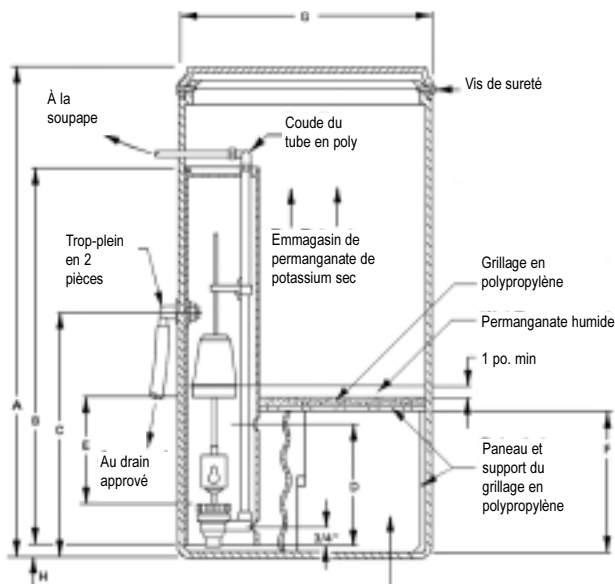
Étiquette d'avertissement du danger chimique

4 pi. de tube de succion de de 1/4 po. ou 3/8 po.

Raccord de trop-plein de 1/2 po.

L'emplacement du réservoir devrait pouvoir permettre la mise en place d'une ligne de trop-plein vers un drain de vidange permanent.

Dimensions : en pouces



A = 16-1/2 po.

B = 14-1/2 po.

C = 10-1/2 po.

D = 5-1/4 po.

E = Voir le tableau.

F = 5-3/4 po. (2 oz. à 4 oz.)

7-5/8 po. (6 oz.)

G = 10-1/2 po.

H = 1/8 po.

Oz. de Permanganate de Potassium	Gallons de Solution	Réglage du robinet	Longueur du tuyau de rinçage
2	3/4	2-1/2	11
4	1	4	12-1/2
6	1-1/2	5-5/8	12-1/2

Une température adéquate est important à garder pour bien dissoudre le permanganate de potassium.

Le tableau sous-entend que la solubilité du permanganate est de 4 onces par gallon à 50°F ou de 8 onces par gallon à 72°F.

Le réglage du robinet à flotteur dépend de la distance entre l'écrou de la partie supérieure de la soupape de saumure et le dessous du flotteur lorsque la soupape est fermée (c.à.d. le flotteur est en haut). Toutes les dimensions sont arrondies au 1/4 po près.

## Retrait du fer et du manganèse

Une dose de 2 onces à 6 onces de permanganate de potassium par pied carré de sable vert pour manganèse est recommandée pour la régénération. La température de l'eau doit être adéquate pour bien dissoudre le permanganate de potassium. À 50°C (10°F), un gallon d'eau peut dissoudre 4 onces de permanganate de potassium. À une température de pièce de 72°F (22°C), un gallon d'eau peut dissoudre 8 onces de permanganate de potassium.

## Permanganate de potassium

Des rechargements de permanganate de potassium en paquets de 10 lb. (4.5 kg) sont disponibles chez votre détaillant. Soyez prudent lorsque vous manipulez le permanganate de potassium. Portez des gants de caoutchouc et évitez le contact avec la peau ou les vêtements. Ne pas aspirer. Nettoyez tout dégât immédiatement. Les taches peuvent être enlever à l'aide d'un solution faible d'hydrosulfite de sodium (Pro-Rust Out).

# Installation et remplacement du paquet de milieu filtrant

**La couche de média filtrant devrait être remplacée à chaque 3 à 5 ans ou un fois qu'elle soit devenue dénudée**

Vérifiez que toutes les pièces du paquet sont présentes.

La première étape à suivre pour remplacer le milieu filtrant est de couper la conduite d'eau menant au filtre. Ensuite, initiez le remous dans le système pour relâcher toute pression pouvant être dans les conduites. À ce point-ci, vous devez déconnecter la tuyauterie reliée à la venue et à la sortie du système. Dévissez ensuite la soupape de contrôle (item A) du réservoir de fibre de verre. Lorsque c'est fait, retirez le tube de distribution (item B). Vous pouvez alors enlever le milieu filtrant et les deux types de gravier du réservoir. Le plus facile serait de pencher le réservoir et verser les matières filtrantes dans une chaudière ou un tonneau. L'intérieur du réservoir doit être complètement rincé pour ne laisser absolument aucune trace de matières filtrantes ou de gravier.

## Charger le milieu filtrant

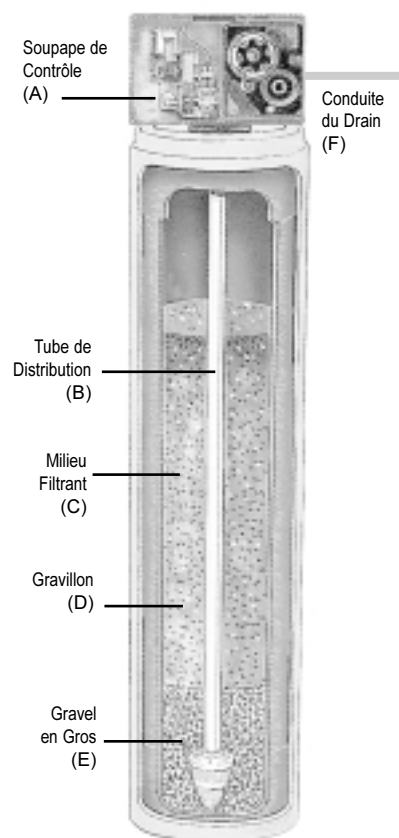
Replacer le tube de distribution (item B) à l'intérieur du réservoir, au centre. N.B. : Le bout du haut de ce tube devrait être bouché à l'aide d'un chiffon ou d'un bouchon pour empêcher les matières filtrantes (item C) d'y entrer. Verser le sac de gravier en gros (item E) dans le réservoir, suivi par le sac de gravillon (item D). La dernière étape consiste à ajouter la couche de média filtrant (l'item C).

**Le tube de distribution ne doit absolument pas bouger ou être déplacé car il serait impossible de le remettre au fond du réservoir une fois que le gravier ou le milieu filtrant soient déposés dans le réservoir.**

Lorsque complété, le chiffon ou le bouchon devrait être retiré du tube de distribution. Nettoyez le dessus du réservoir. Remplacez enfin la soupape de contrôle au dessus du réservoir et rattachez-y le tube de distribution. Serrez bien la soupape en place sur le réservoir. Rattachez les connexions de la venue, de la sortie et du drain. La soupape de contrôle devrait être en remous. Ouvrez tranquillement la conduite d'eau allant à la venue et laissez le réservoir se remplir jusqu'à ce que l'eau apparaît à la conduite du drain (item F). Remettez le contrôleur en service et fermer la conduite de venue pour environ une heure pour laisser les matières filtrantes s'imbiber d'eau.

Après une heure, ouvrez de nouveau lentement la conduite de venue, initiez le remous et branchez le système dans une prise électrique fiable. Laissez le système compléter son cycle de régénération automatiquement.

La régénération est nécessaire pour assurer que toutes fines particules de matières filtrantes pouvant s'échapper pendant le service sont enlevées et jetées vers le drain durant le remous, ce qui garantie une eau claire et nette durant le service. Une fois avoir changer les matières filtrantes du filtre, il se pourrait que l'heure du jour actuelle doive être fixée de nouveau sur la minuterie de la soupape de contrôle puisqu'elle aura été sans courant électrique pour un certain temps.



## Rechargement du doseur de potassium

Le contenant du doseur doit être rechargé régulièrement. S'il n'y a pas de traces de permanganate de potassium granuleux sur l'élément filtrant, ajoutez du permanganate de potassium. Sinon, le lit de matières filtrantes dépassera de trop son niveau de saturation et devra être remplacé. Assurez-vous que le filtre n'est pas en pleine régénération lorsque vous rechargez le doseur.

Il est recommandé d'enlever l'injecteur, de le vérifier et de le nettoyer chaque fois que le doseur doit être recharger.

Le rechargement du contenant doit être fait par un détaillant local ou le propriétaire de l'immeuble.

Remplissez le contenant avec du permanganate de potassium en granules sèches et installez un nouveau tampon filtrant régulièrement.

**PRENEZ SOIN DE NE PAS ÉCLABOUSER LE PRODUIT CHIMIQUE LORS DU RECHARGEMENT**

# Directives pour ouvrir et fermer l'assemblage de la minuterie à cadran 2510

Le but de ces directives :

Pour indiquer les étapes nécessaires pour ouvrir et fermer l'assemblage de la minuterie à cadran 2510 de façon à réduire la tension exercée sur la boîte à jonction du cadran et sur les connexions d'embrayage, ainsi que sur le câble du cadran tel quel.

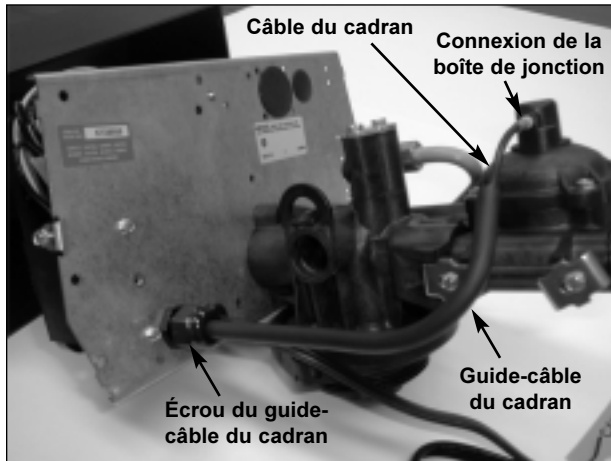


Illustration 1

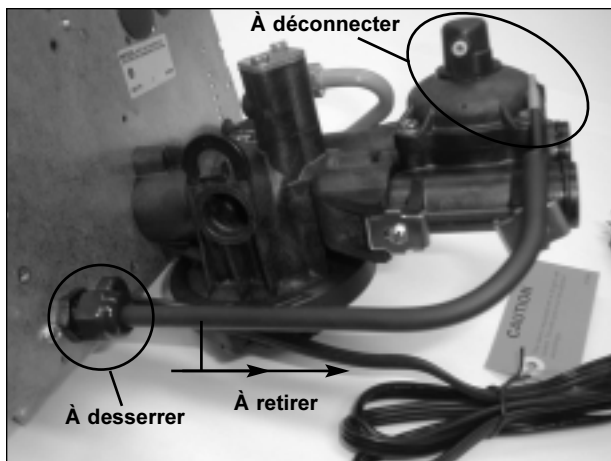


Illustration 2

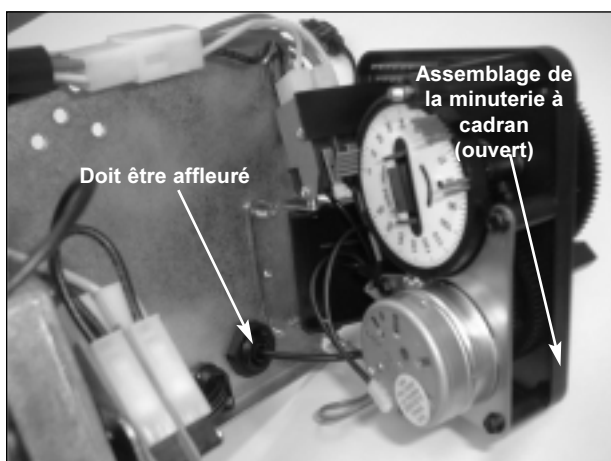


Illustration 3

Veillez S.V.P. suivre ces étapes dans l'ordre qui suit :

## Ouverture de l'assemblage de la minuterie

1. Retirez le boîtier en desserrant les vis de chaque côté du boîtier.
2. Assurez vous d'être familiarisé avec chaque composante (Illustration 1).
3. Desserrez l'écrou du guide-câble du cadran.
4. Déconnectez le câble du cadran de sa connexion sur la boîte de jonction du cadran, en tirant sur le bout de câble en laiton.
5. Retirez le guide-câble du cadran jusqu'à ce qu'il soit en position indiquée sur l'illustration 2. En retirant le guide-câble, le câble du cadran s'introduit dans le guide-câble.
6. Le bout du guide-câble devrait être approximativement affleuré avec l'écrou dans la plaque arrière. Cet écrou sert à sécuriser le raccord du guide-câble à la plaque arrière (Illustration 3).
7. L'assemblage de la minuterie s'ouvre (Illustration 3) en tirant délicatement le haut de l'assemblage, au milieu de la plaque arrière jusqu'à ce que l'attache en laiton se détache de la plaque arrière. Le câble du cadran (au bout de la boîte de jonction) s'enfoncera à travers du guide-câble à mesure que l'assemblage s'ouvre.



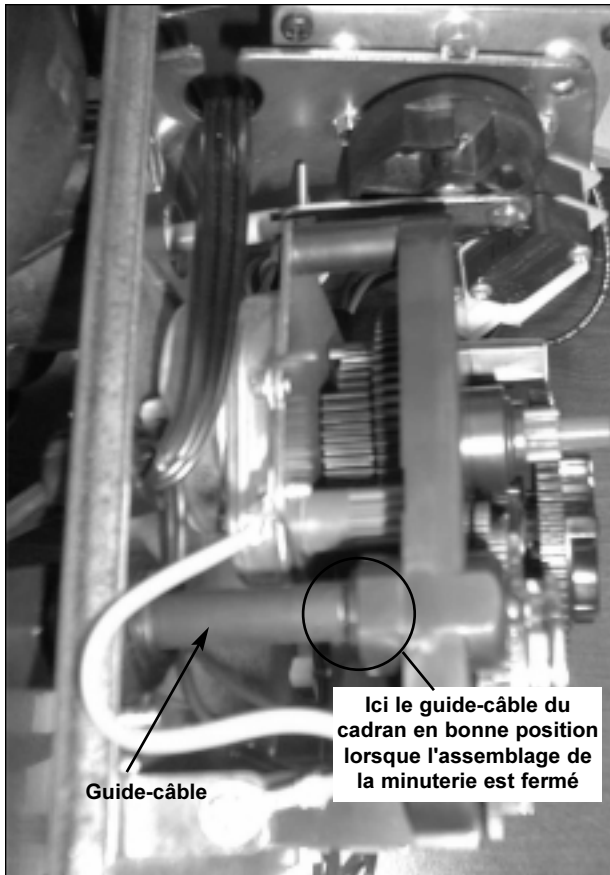


Illustration 4

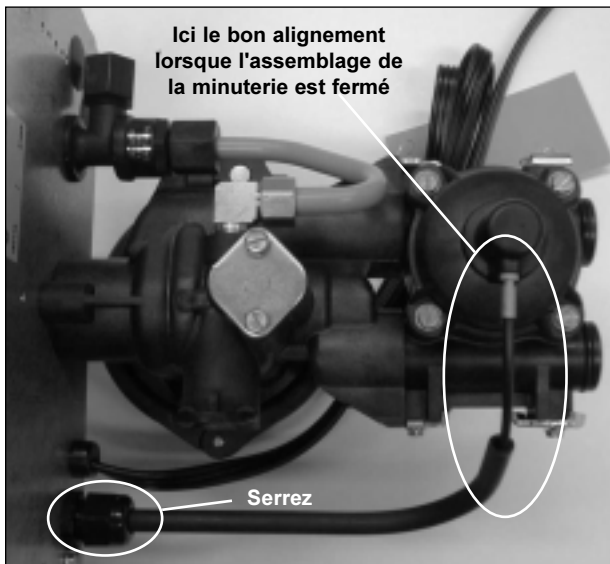


Illustration 5

## Fermeture de l'assemblage de la minuterie à cadran

1. L'assemblage de la minuterie se ferme en poussant délicatement le haut de l'assemblage, au milieu de la plaque arrière jusqu'à ce que l'attache en laiton se rattache à la plaque arrière. Le câble du cadran ressortira à travers du guide-câble (au bout de la boîte de jonction du cadran) à mesure que l'assemblage se ferme.
2. Une fois l'assemblage de la minuterie fermé, repoussez délicatement le guide-câble vers l'assemblage, ce qui l'encastrera dans l'assemblage. Continuez de pousser jusqu'à ce que le guide-câble atteigne le fond de l'assemblage. Ceci doit placer le guide-câble en position tel qu'indiqué dans l'illustration 4. À mesure que le guide-câble est poussé vers l'assemblage, le câble du cadran ressortira à travers du guide-câble (au bout de la boîte de jonction).
3. Alignez le guide-câble du cadran avec la connexion de la boîte de jonction et resserrez l'écrou du guide-câble (Illustration 5).
4. Rebranchez le câble du cadran en le prenant par le bout en laiton et en l'enfonçant délicatement dans la connexion de la boîte de jonction. Référez-vous à l'illustration 5 pour l'alignement propice.
5. Replacé le boîtier et revissez les vis de chaque côté.

## Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
1. LE FILTRE NE SE RÉGÈNÈRE PAS OU ENTRE EN RÉGÈNÈRATION AUX MAUVAIS MOMENTS	<p>A. L'alimentation électrique du filtre a été interrompue</p> <p>B. La minuterie est défectueuse</p> <p>C. Il y a eu une panne d'électricité</p> <p>D. Le moteur de la minuterie ne marche pas</p>	<p>A. Assurez qu'il y a une alimentation électrique permanente (vérifiez fusibles, prises ou interrupteurs)</p> <p>B. Réparez ou remplacez la minuterie.</p> <p>C. Corrigez l'heure et la date sur la minuterie</p> <p>D. Remplacé le moteur défectueux.</p>
2. LE FILTRE LAISSE PASSER DU FER OU UNE ODEUR DANS L'EAU TRAITÉE	<p>A. La soupape de détournement est ouverte</p> <p>B. Le contenant est épuisé</p> <p>C. L'usage d'eau a augmenté</p> <p>D. Il n'y a pas assez d'eau passant dans le réservoir chimique</p> <p>E. Il y a de la rouille dans le chauffe-eau</p> <p>F. Il y a une fuite dans le tube du distributeur</p> <p>G. Le lit filtrant est devenu défectueux ou dénudé</p> <p>H. Il n'y a pas assez de remous dans le filtre</p> <p>I. Il y a une fuite interne dans la soupape</p> <p>J. L'alimentation électrique du système a été interrompue</p> <p>K. Le contrôleur n'utilise pas un montant approprié de composants chimiques (voir ci-dessous)</p> <p>L. La qualité de l'eau brute s'est empirée</p> <p>M. La capacité du filtre est trop petite</p>	<p>A. Fermez la soupape de détournement.</p> <p>B. Remplacez ou remplissez le contenant.</p> <p>C. Augmentez la fréquence des régénérations et/ou vérifiez tous autres configurations. Assurez-vous qu'il n'y ait aucune fuite dans les toilettes ou les lavabos.</p> <p>D. Vérifiez le réglage contrôlant le remplissage. Vérifiez si le tube du contenant est bouché ou s'il y a un problème avec le débit.</p> <p>E. Exécutez plusieurs rinçages du chauffe-eau. N'utilisez pas le chauffe-eau lors de la régénération.</p> <p>F. Assurez-vous que le tube du distributeur n'est pas craqué. Vérifiez le joint torique et le collet du tube.</p> <p>G. Remplacé le média du lit.</p> <p>H. Assurez-vous qu'il n'y a rien bloquant le débit ou la conduite au drain. Assurez-vous qu'il n'y a pas une perte de pression d'eau et que la capacité de la pompe soit adéquate.</p> <p>I. Remplacez les gardes d'eau, les douilles et/ou le piston.</p> <p>J. Assurez qu'il y a une alimentation électrique permanente (vérifiez fusibles, prises ou interrupteurs).</p> <p>K. Maintenez la pression d'eau à un minimum de 20 psi (139.9 kPa). Nettoyez ou remplacez l'assemblage de l'injecteur. Vérifiez s'il y a des bulles d'air dans l'alimentation de saumure et resserrez toutes connexions.</p> <p>L. Faites une analyse de votre eau pour identifier tout changement.</p> <p>M. Remplacez votre système pour un autre plus gros.</p>
3. LA RÉGÈNÈRATION SE FAIT À TOUS LES JOURS	<p>A. Défaut dans le train d'engrenages</p>	<p>A. Vérifiez les liens mécaniques sur le contrôleur de la minuterie pour qu'il n'y ait rien pouvant bloquer le train d'engrenages</p>

## Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
4. LE FILTRE À FER SE SERT DE TROP DE COMPOSANT CHIMIQUE	A. Le contenant chimique est défectueux	A. Remplacez le contenant.
5. IL Y A UNE PERTE DE PRESSION D'EAU	A. Accumulation de fer ou de turbidité dans le filtre  B. L'entrée au contrôleur est bloquée par une accumulation de fer ou une masse étrangère	A. Augmentez la fréquence des régénérations pour qu'il y ait plus de remous dans le filtre. N.B. : Assurez-vous que le filtre soit d'une taille propice pour traiter le montant d'eau en demande.  B. Nettoyez la conduite de l'entrée. Retirez le piston et nettoyez le contrôleur.
6. IL Y A UNE FUITE DE MÉDIA DANS LES CONDUITES D'EAU TRAITÉE	A. Il y a des poches d'air dans le système  B. Le débit du remous est trop rapide	A. Assurez-vous que le système accédant au puit a un traitement d'élimination d'air adéquat. Vérifiez si le puit s'assèche.  B. Vérifiez le débit dans la conduite du drain pour voir si le taux de débit est approprié.
7. LE FILTRE À FER N'ARRIVE PAS À UTILISER LE COMPOSANT CHIMIQUE	A. Le débit des conduites du drain est bloqué B. Les injecteurs et/ou le grillage sont bloqués C. La pression dans la conduite est trop basse D. Il y a une fuite interne dans le contrôleur	A. Nettoyez les conduites du drain  B. Nettoyez ou remplacez les injecteurs et/ou le grillage C. Maintenez la pression d'eau à un minimum de 20 psi (139.9 kPa) D. Remplacez les gardes d'eau, les douilles et/ou le piston
8. LA CONDUITE DU DRAIN COULE CONTINUELLEMENT	A. Il y a une masse étrangère dans le contrôleur  B. Il y a une fuite interne dans le contrôleur C. La soupape de contrôle est coincé en position de saumure ou de remous D. Le moteur de la minuterie est coincé ou s'est arrêté	A. Retirez l'assemblage du piston et vérifiez l'orifice de passage. Enlevez la masse étrangère et vérifiez le contrôleur lors des étapes variées de la régénération.  B. Remplacez les gardes d'eau, les douilles et/ou le piston. C. Remplacez le piston, les gardes d'eau et les douilles (et le moteur d'entraînement si nécessaire). D. Remplacez le moteur de la minuterie.
9. UNE COULEUR ROSE (PERMANGANATE DE POTASSIUM) DÉTEINT L'EAU APRÈS LA RÉGÉNÉRATION ; GOÛT FORT OU ÂCRE	A. La pression d'eau ou la capacité de la pompe est inadéquate  B. Le composant chimique passe dans l'eau traitée	A. Assurez-vous que la pompe est à un minimum de 20 psi (139.9 kPa) et qu'elle est capable de fournir de 5 à 12 USGPM, selon la taille du filtre.  B. Diminuez la fréquence des régénérations.

# Garantie

**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. La 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 Réservoirs 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

265 Industrial Road  
Cambridge, ON N3H 4R9

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