

## **MACH Series**

**Kinetico High Performance Water Conditioning and Combination Systems**

**Adoucisseurs d'eau et systèmes combinés performants**

**Acondicionadores de agua de alto desempeño y sistemas combinados de Kinetico**



# MACH<sup>®</sup> Series

## Kinetico High Performance Conditioning and Combination Systems

### Owner's Manual

---

Congratulations for choosing Kinetico to improve the quality of your water. You will immediately begin to notice the numerous benefits of having quality water throughout your home and the benefits of having a Kinetico Quality Water System.

Since 1970, Kinetico Incorporated has designed and manufactured products to improve the quality of your water. Kinetico offers a complete line of quality water systems to solve your water problems. Pioneers in non-electric, demand operated water treatment, Kinetico continually sets the direction for the entire water quality industry.

*Kinetico Incorporated*  
10845 Kinsman Rd  
Newbury, Ohio, 44065  
USA  
[www.kinetico.com](http://www.kinetico.com)

*Kinetico Canada  
Incorporated*  
16524 Hurontario St.  
Caledon, Ontario L0N 1C0  
Canada  
[www.kinetico.com](http://www.kinetico.com)

*Kinetico Denmark*  
ApS  
Tigervej 12-14  
Køge, DK-4600  
Denmark

*Kinetico UK Limited*  
Bridge House  
Park Gate Business Centre  
Park Gate Hampshire SO31  
1FQ  
England  
[www.kinetico.co.uk](http://www.kinetico.co.uk)

*Kinetico France Sarl*  
B.P.54  
Parc d'Activités de la demi-Lune  
2, rue Gutenberg  
95420 Magny en Vexin  
France  
[www.kinetico.fr](http://www.kinetico.fr)



## Table of Contents

Kinetico Water Conditioners and Combination Systems .....	4
What Makes Your Kinetico Water System Different Is What Makes It Better .....	6
How Your Water System Works .....	8
Kinetico Combination Systems .....	10
Maintaining Your Water System .....	12
Changing the Filter .....	12
Adding Regenerant .....	13
Manual Regeneration .....	13
By-Pass .....	14
Cold Weather Protection .....	14
Commonly Asked Questions .....	16
Glossary of Terms .....	18
Water Softening System Diagram .....	19
Product Specifications .....	20
Maintenance Record .....	23

## Kinetico Water Conditioners and Combination Systems

Now that your Kinetico water system is installed, you can enjoy all the benefits of having soft water. If you are not accustomed to soft water, here are some tips to follow to get the most benefit from your new system:

### How to use soft water

#### 1 *Use pure soap products.*

Most leading brands of laundry soaps, household cleaners and shampoos contain large amounts of detergents. The harsh chemicals in these detergents are necessary when using hard water, but you can reduce your use or eliminate them altogether with soft water. We recommend you use pure soap products; clear liquid soaps without dyes and perfumes. If you continue to use your normal detergents, you should significantly reduce the amount used. Your local, authorized Kinetico dealer can provide you with more information and recommended detergent amounts.

#### 2 *Use less soap and household cleaners.*

When using soap or cleaners with soft water, start by cutting the amount of soap you normally use in half. You may even find you can use as little as one-quarter the amount you were using before. Hardness minerals in water interfere with soap's cleaning ability. Once they are removed, soap can do its job better. Even though you'll use less soap, you'll get more suds and cleaner results.

It's especially important to reduce the amount of laundry soap you use. Washing clothes in soft water not only means you'll need less soap to get your clothes clean, but also that the soap you do use will rinse out completely. Washing in soft water makes your clothes look whiter and brighter, and they'll last longer too. It is very important not to let your clothes sit in the washer after the cycle is complete. Detergent buildup can stain your clothing. Again, Kinetico recommends that you use clear, liquid soaps, without dyes or perfumes.

After bathing in soft water, your skin should feel "slippery." It's not soap left on your skin. What you're feeling is your own smooth skin without any leftover soap curd or residue. When you bathed in hard water, you were never able to rinse this residue off completely. The soap curd that left a

ring in your bathtub was also left on your skin. But now that you have soft water, you'll feel soft, smooth and clean. The same holds true for rinsing shampoo out of your hair.

#### 3 *Reduce or eliminate the use of fabric softeners.*

Fabrics washed in hard water retain soap curd or residue making them "crackle" when removed from the dryer or stiff if air-dried. Fabric softeners are necessary with hard water to keep your clothing soft, but with soft water, you can reduce your use of fabric softeners or eliminate them altogether.

#### 4 *Take special precautions with automatic dishwashers.*

Soft water, when combined with caustic phosphates in some dishwasher detergents and very high temperatures in the dry cycle, can etch dishes and glassware. To prevent this possibility:

- use the "no heat" dry cycle on your dishwasher;
- use the minimum amount of a good quality, low phosphate dishwasher detergent needed to clean your dishes. This may be as little as 20 percent of the amount recommended by the appliance manufacturer or on the dishwasher soap box;
- wash good china and crystal by hand.

#### 5 *Special care for plants and fish.*

Depending on your water hardness level, amount of rainfall and how often you water, you could use soft water for outside watering, but why waste your soft water? Water your lawn, shrubs and outside plants from an outside hard water faucet or put your Kinetico water system in by-pass before watering. See "By-pass" on page 14 for instructions on by-passing your system. Many houseplants can be watered with soft water, although some houseplants can be highly sensitive to the elevated level of sodium ions in soft water. You may prefer to water houseplants with hard water or water from a Kinetico reverse osmosis system.



Fish accustomed to hard water may have trouble with an abrupt change to soft water. Make the change gradually over a period of seven to 14 days by blending hard and soft water until the tank contains 100 percent soft water. Once you begin using soft water, you should notice that your fish tank stays cleaner longer.

## What Makes Your Kinetico Water System Different Is What Makes It Better

Kinetico water systems are powered by the energy of moving water, not electricity. So there's nothing to plug in, no buttons to push, timers to set and reset, or adjustments to make. You really don't need to do anything special to operate your Kinetico water system – it runs itself, not you.

Your Kinetico water system has a built-in water meter which means it operates “on demand” based on your actual water usage. With demand operation, your Kinetico water system can regenerate at any time of the day or night and you’ll still have plenty of soft water available. It regenerates when necessary, so a simple flush of the toilet or run of the faucet can send your Kinetico water system into regeneration. Depending on your water usage, your Kinetico water system could regenerate more frequently (if you have a house full of guests, for instance) or not at all for several days (if you're on vacation).

Demand operation ensures maximum efficiency while providing you with a continuous supply of soft water – even as your water usage changes.

The actual regeneration process of a Kinetico water system is different from other systems. Kinetico water systems use a process called countercurrent regeneration (instead of an old fashioned, 4- or 5-cycle regeneration) which has long been recognized as the optimum process for regenerating a resin bed (fig.1). Kinetico is able to effectively use this process since our water systems regenerate with soft water.

The twin tank design of a Kinetico water system provides you with a continuous supply of soft water any time of day, even through the regen-

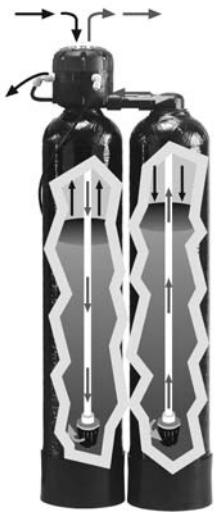


Fig. 1

### Highly Efficient Regeneration

Kinetico systems clean themselves with soft water using countercurrent regeneration. This process reduces regenerant and water usage and regenerates the resin beads more effectively.

eration process. When one tank needs to regenerate, service automatically switches to the other tank (fig.2). So go ahead and do a week's worth of laundry in one day. Your Kinetico water system can handle it.

### Overdrive Enhanced

Select Kinetico softening, filtration and combination systems are Overdrive enhanced for maximum performance and efficiency. With Overdrive, you can expect better flow without compromising water quality.

Overdrive directs the flow of water through both tanks of the system simultaneously during service cycles. Water flow is distributed evenly between the tanks, increasing flow, increasing contact time with media and decreasing pressure loss through the system. During a regeneration cycle, one tank is available to provide normal service flow. When the cycle is complete, both tanks are immediately placed back into service.

Should you have any questions or need any assistance, contact your local, authorized Kinetico dealer.

*Note: Repair leaky faucets, toilets or pipes to ensure proper product performance*



Fig. 2

### Twin Tank Design

Twin Tanks provide an uninterrupted supply of soft water, 24 hours a day.

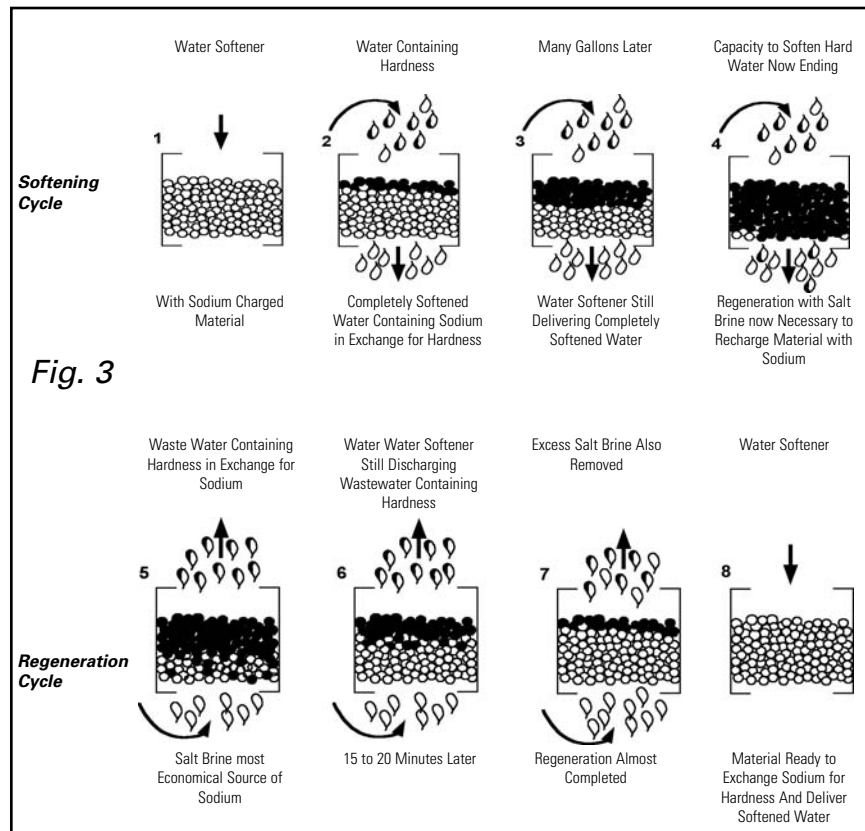
## How Your Water Softener Works

Hard water contains calcium and magnesium. Your Kinetico water system contains resin beads, which hold sodium ions. When hard water passes through the resin beads inside a Kinetico water system, the beads attract and hold the calcium and magnesium ions in exchange for sodium. After this ion exchange process, the water leaving your Kinetico water system is soft.

Once the resin bed is loaded with calcium and magnesium ions, it must be cleansed (or regenerated) so that it can continue to soften water. The salt in your salt storage tank mixes with water to wash the resin beads. The brine solution loosens the hardness minerals which have built up on the resin beads; then the system backwashes and flushes the hardness minerals and salt solution away.

Once this is complete, the resin beads hold sodium ions. The system is again ready to exchange the sodium ions for more calcium and magnesium ions.

Unlike most other systems, the Kinetico water system's cleaning or regeneration process is done with soft water. Since you already know what a difference cleaning with soft water can make throughout your home, it only makes sense that the Kinetico water system cleans itself with soft water too. And only clean, soft water is used to make the salt solution in the salt storage tank.



## Kinetico Combination Systems

Your Kinetico combination system is two systems in one! It provides additional filtration capabilities above and beyond the softening performed by a standard Kinetico water system. Kinetico combination systems have the same great features that make our water systems so unique (see “What Makes Your Kinetico water system Different ...” section of this manual) as well as additional technology designed to provide you with the best water possible.

### **Kinetico offers the following combination systems:**

#### ***Kinetico Mach Series 4040s with Overdrive***

High efficiency water softening system with two tanks of activated carbon for whole-house dechlorination. Removing chlorine from your water allows you to enjoy odor-free showers, eliminate the skin-drying effects of chlorine, and prevent premature fading/bleaching of your favorite clothing and linens.

#### ***Kinetico Mach Series 4060s with Overdrive - Activated Carbon***

Water softening system with two tanks of activated carbon for whole-house dechlorination.

#### ***Kinetico Mach Series 4060s with Overdrive - Macrolite®***

Water softening system with two tanks of Macrolite fine ceramic filtration media for whole-house filtration of ferric (oxidized) iron and particles and the removal of cloudiness. Filtering unwanted particles and elements from your water helps to minimize staining, and prolong the life of your appliances and plumbing system.

### **Overdrive Enhanced**

Kinetico Mach Series Combination Systems incorporate proven filtration technology to ensure optimum water quality. Kinetico’s unique design passes water through all four tanks simultaneously, dramatically improving the flow and filtration performance of the systems. With Overdrive enhanced systems, you can rest assured you’re getting the best water possible.

### **Care and Maintenance of Your Combination System**

To ensure your Kinetico combination system continues to operate at peak performance, follow the procedures outlined in the “Maintaining Your System” section of this owner’s manual.

The concentration of chlorine in a water supply will determine the life of the carbon in Mach Series Combination Systems. You will have to replace the carbon in your system when you begin to notice the return of a chlorine odor in your water. Expect to replace the carbon every few years as a general rule, although it may last longer if your water supply does not contain high levels of chlorine.

Because Kinetico’s Macrolite® filtration media is automatically cleaned when the 4060s goes into regeneration, it requires no additional maintenance or replacement.

If you have additional questions about the operation and maintenance of your Kinetico combination system, please contact your local, authorized Kinetico dealer.



**Kinetico 4040s with Overdrive Combination System**

## Maintaining Your System

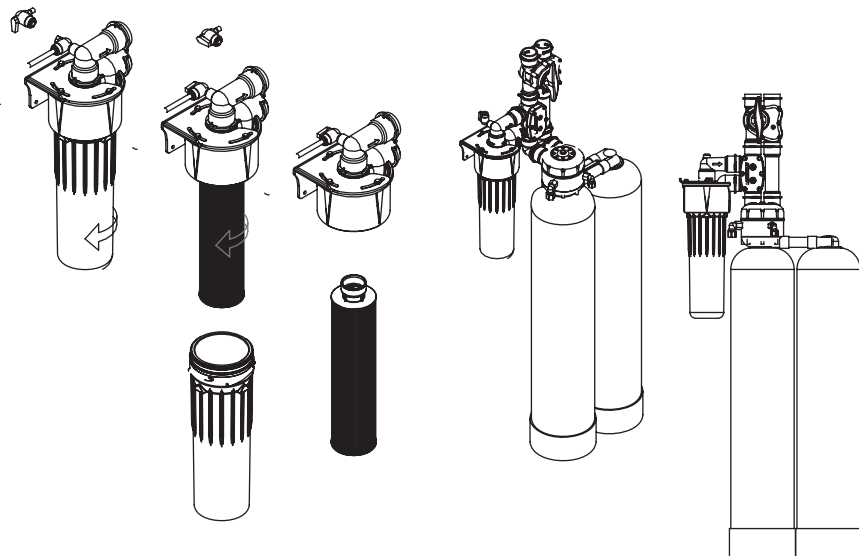
Your Kinetico water system is engineered to provide you with quality water without requiring extensive maintenance. However, some routine maintenance is necessary to keep your system working properly.

### Changing the Filter

Your Kinetico system uses an in line filter to remove solid material from the inlet water supply. Periodically, the filter cartridge will require replacement. This should occur when the water pressure in the home begins to gradually decrease. The frequency of the filter change is determined by the amount of water used and the solid material content of your water supply.

#### Procedure

Turn the by-pass valve to the OFF position. Turn the PRESSURE RELIEF valve to the OPEN position. Water pressure in the system will be relieved to the drain. Grasp the filter housing with two hands and turn it counter-clockwise for one quarter of a complete turn. The car-



tridge can now be released and disposed of with the plastic bag. Remove the new cartridge from the protective plastic bag, and slide the bag over the old cartridge. Grasp the bag and cartridge and turn it counter-clockwise for one quarter of a complete turn. The cartridge can now be released and disposed of with the plastic bag. Install the new cartridge by placing the open end into the head of the filter and turning clockwise one quarter of a turn until it stops. Rinse any debris from the filter housing, and install it by placing the open end into the head of the filter and turn it clockwise one-quarter of a turn until it stops and the arrows are aligned. Turn the PRESSURE RELIEF valve to the CLOSED position. Turn the by-pass valve to the SERVICE position. The system can now be lowered.

*Note: Filter styles vary, and yours may not be exactly as previously described.*

### Adding Regenerant (water softener salt or potassium chloride)

Make sure your salt storage tank never runs out of regenerant. Refill regenerant anytime before water is visible in the brine drum. Use Kinetico Water Softener Salt, available from most Kinetico dealers, or another quality brand. Some salts contain foreign particles which can cause problems with your system so be sure to use a quality grade of salt, processed especially for use in water softeners. If you choose to use potassium chloride, contact your local authorized Kinetico dealer to find out about the recommended adjustments to your system. Your Kinetico dealer can also recommend or perform a schedule of periodic maintenance. **DO NOT USE ROCK SALT**, as it often contains significant levels of dirt or foreign matter.

### Manual Regeneration

If your salt storage tank does run out of salt, you can manually regenerate the unit after adding salt, or you can wait for it to go through regeneration automatically.

Using a #2 Phillips screwdriver, push down firmly on the softener valve screw (fig.4) and slowly turn clockwise until the actuator has advanced the indicator dot to the “BRINE” position (fig.4). You should hear at least five “clicks” while turning the screw before the indicator dot reaches the “BRINE” position. At this point you should hear water begin to run through the system. If you do not hear water running through the system, the indicator dot has not been advanced far enough. Repeat the proce-

duration for manual regeneration after the water flow stops (11–90 minutes, depending on the model) to be sure both resin tanks are regenerated.

*NOTE: If your hot water tank has refilled with hard water, it may take several days for it to empty and for your water to feel soft again.*

**By-pass**

There may be times when you need to shut off the water supply to your entire house. To do this, set the by-pass valve to the “OFF” position. No water will flow through the house. To restart the water, set the by-pass valve to the “SERVICE” position. You may put the softener into by-pass at any time, if necessary, by putting the by-pass valve into the “BY-PASS” position. You will still get water throughout the house; however, all of the water will be untreated. To return the softener to service, set the by-pass valve to the “SERVICE” position.

*NOTE: By-pass styles vary and yours may not be as described. Contact your Kinetico dealer for further assistance.*

**Cold Weather Protection**

If your Kinetico water system is installed outside or in an area that is not heated, you may want to take precautionary measures to prevent damage to your unit from freezing.

*NOTE: Kinetico's warranty doesn't cover damage to your system due to freezing. If you have questions about your Kinetico water system, or if you suspect that it isn't working properly, contact your local, authorized Kinetico dealer.*

**Sanitizing the System**

Kinetico water systems are intended for use on microbiologically safe water supplies. If the inlet water supply's safety is compromised for any reason (for example a "Boil Alert" from a municipal supply or positive bacteria test on a well), you should by-pass the system until bacteriological safety has been restored. You should then contact your Kinetico dealer to sanitize the system before returning the system to service.

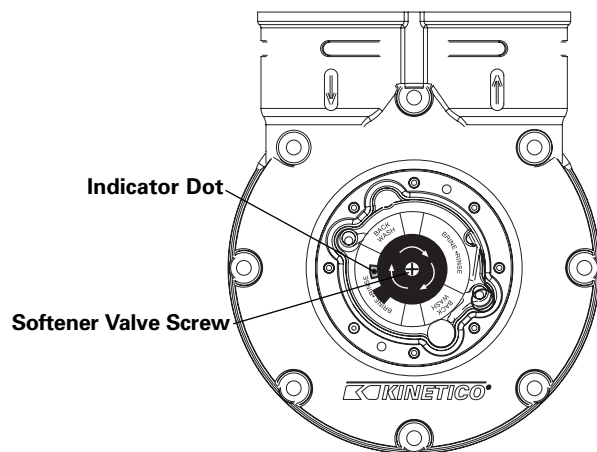
**Iron Cleaning**

If the inlet water supply contains iron, it is a good idea to use salt that contains an iron cleaning additive (for example, Kinetico Salt with Iron Fighter® additive). The iron cleaning additive will prevent iron from fouling the resin and keep your system in optimal condition. Alternately, you can add iron cleaning agents in powder form to the brine tank when you replenish the salt supply. Contact your Kinetico dealer for additional information about iron cleaning.

**Salt Bridge**

The regenerant in the brine tank can, under certain conditions, solidify and form a "salt bridge" preventing the system from making brine for regeneration. Conditions known to contribute to salt bridging include high humidity, low water and salt consumption, or the use of potassium chloride (KCl). If a salt bridge occurs, you can attempt to break up the solidified salt by carefully poking the salt with a stick or broom handle.

To minimize the potential for salt bridging, fill the brine tank to the halfway point with regenerant. Or, consider using the K-Spray Brine System (optional equipment available from your Kinetico dealer) that virtually eliminates salt bridging.



**Fig. 4**

## Commonly Asked Questions

***There has been a drop in my home's water pressure. What can be the cause?***

A reduction in your home's water pressure can indicate that it is time to change your filter. See page 14 for instructions on changing the filter. If you do not have a filter with your system or changing the filter has no effect, contact your local, authorized Kinetico dealer.

***My system seems to be regenerating more frequently. Is this normal?***

Remember, your Kinetico system is demand-operated, adjusting automatically to your water usage. If you do not think that your water usage has increased due to extra house guests, additional laundry or some other reason, check for any leaky plumbing, dripping faucets or running toilets; all of which can contribute to more frequent regenerations.

***My water doesn't seem soft. How can I be sure that my system is regenerating properly?***

Be sure that the water supply to the softener is not by-passed. Follow the instructions on pages 14-15 to manually regenerate the softener tanks. If the unit does not begin advancing to the next regeneration automatically, please contact your local, authorized Kinetico dealer for further assistance.

***I can hear my Kinetico system running or regenerating during the day. My old softener only used to run at night. Is this normal?***

Single tank, electric water softeners tend to be set to regenerate at night because of the unavailability of soft water during the regeneration process. Unlike traditional water softeners, Kinetico systems operate on demand based on your water usage, without timers or electronics. So your system regenerates whenever necessary, at any time of day. And Kinetico's twin tank design allows one tank to provide treated water while the other regenerates, so you'll never be without soft water.

***How will I know when it is time to add salt?***

Lift the lid of the brine tank to check the level of salt. If you can see water, it is time to add salt. You can add salt anytime there is enough room to accommodate at least one bag. However, keep in mind that keeping the brine tank completely full of salt can contribute to salt bridging (see page 13).

***Is it OK to drink soft water?***

Yes, soft water is OK for drinking and cooking. If your softener regenerates with sodium chloride (salt), keep in mind that there will be a

small amount of sodium added to the softened water (see page 20). People who are on sodium-restricted diets should consider the added sodium as part of their overall sodium intake. For the highest quality drinking water possible, a Kinetico reverse osmosis drinking water system will remove as much as 98 percent of total dissolved solids from your water.

***If at any time you feel your Kinetico water system is not operating properly, put the system in by-pass and call your local, authorized Kinetico dealer.***

*To assure that the barium and radium reduction capability of the system is maintained, make sure the system is working effectively. Soft water indicates that the reduction of contaminants will occur as expected. Contact your local dealer for information and directions for the procedure to test your water hardness.*

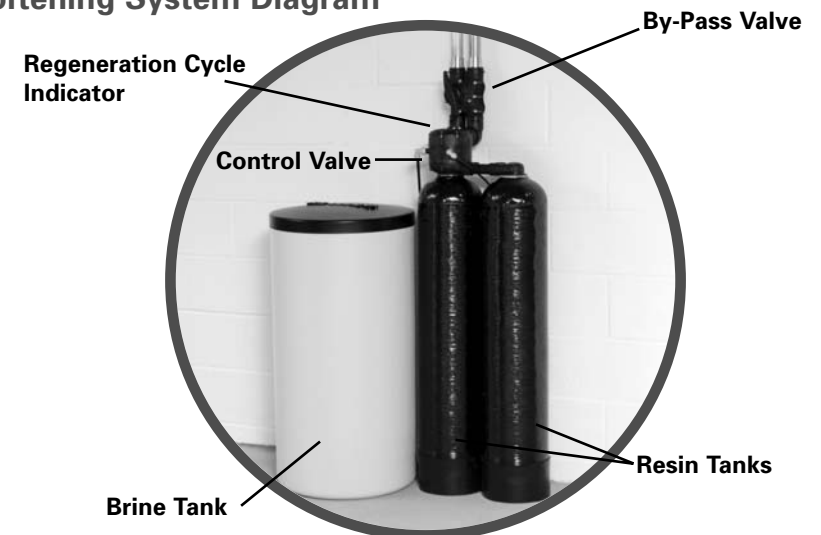


## Glossary of Terms

- Automatic:** Softeners or back-washing filters that start regeneration via clock.
- Backwash:** High velocity rinsing of softening resin or filtration, normally upflow.
- Brine:** Salt solution used to regenerate resin.
- Brine Tank:** Holds salt to make brine for regeneration.
- By-pass:** Manually operated valves to divert flow around POE equipment, or, automatic diversion of flow inside a controller for single tank POE during regeneration.
- Carbon:** Activated carbon found in POE equipment for dechlorination, taste and odor reduction.
- Combination System:** Duplex combination filter / softener system using four separated media tanks and one control.
- Countercurrent:** Direction of service flow and regeneration flow are opposite.
- DIR:** Demand initiated regeneration.
- Downflow:** Direction of water flow with gravity through resin or filtration media.
- Efficiency:** Referring to grains of hardness removed / pound of salt for a water softener.
- GPG:** Grains per gallon of hardness. 1 US gpg = 17.1 ppm of hardness as CaCO<sub>3</sub>.
- GPM:** Gallons per minute.
- GPP:** Grains per pound (salt efficiency).
- Macrolite®:** Engineered ceramic filtration media.
- Meter:** Device to measure flow to service from POE softener or filter for DIR.
- Micron:** Micrometer (µm) for solid particle diameter.
- Overdrive:** Parallel service flow
- PPM:** Parts per million.
- Peak flow rate:** Maximum design process flow for intermittent high demand through POE filter or softener.

- POE:** Point of Entry. A system installed where water enters the home.
- Regeneration:** The process of restoring exchange capacity to a softener.
- Resin:** For POE softeners, strong acid cation exchange beads operating in the sodium or potassium form.
- Sanitize:** The periodic addition of a sanitizing agent such as chlorine to attempt microbiological control.
- Service flow:** Process water flow rate through a POE system, often measured at the point of 15 psi lost.
- Simplex:** Softener or filter using one media tank.
- Upflow:** Direction of water flow against gravity through resin or filtration media.

### Softening System Diagram



Model	2025s	2030s	2040s with Overdrive	2050s Europe Only	2060s	2060s with Overdrive	2100s	2100s with Overdrive	2175s	4040s with Overdrive	4050s Europe Only	4060s with Overdrive Activated Carbon	4060s with Overdrive - Macrolite®
<b>Certified Flow Rate@ 15 psi (or less)</b>	8 GPM 30.28 L/min	9 GPM 34 L/min	11 GPM 41.6 L/min	6 GPM 22.71 L/min	11.5 GPM 43.5 L/min	20.5 GPM 77.6 L/min	12 GPM 45.4 L/min.	21 GPM 79.4 L/min	16 GPM 60.5 L/min	11 GPM 41.6 L/min	6 GPM 22.7 L/min	11 GPM 41.6 L/min	10 GPM 37.8 L/min
<b>Peak Flow Rate**@ 30 psi (or less)</b>	12 GPM 45.4 L/min	16.5 GPM 62.5 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min	30 GPM 113.5 L/min	30 GPM 113.5 L/min	19 Gpm 71.9 l/min	31 GPM 117.3 L/min	22 GPM 83.2 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min
<b>Resin per tank, In cu. ft.</b>	0.3	0.47	0.4	0.4	0.7	0.7	1.5	2.25	2.25	Upper: 0.4 Resin Lower: 0.4 Carb	Upper: 0.4 ResinLower: 0.4	Upper: 0.25 Carb Lower: 0.7 Resin	Upper: 0.2 Macrolite Lower: 0.7 Resin
<b>Resin per tank, In litres</b>	8.5	13.3	11.3	11.3	19.8	19.8	42.5	42.5	63.7	Upper: 11.3 Resin Lower: 11.3 Carb	Upper: 11.3 Resin Lower: 11.3 Carb	Upper: 7.0 Carb Lower: 19.8 Resin	Upper: 5.6 Macrolite Lower: 19.8 Resin
<b>Capacity Per Cycle, In Grains @ Salt Used Per Cycle Setting LBS</b>	4693 @ 1.25	7867 @ 1.8* 9802 @ 2.7	5222 @ 1.0*	5222 @ 1.0*	12481 @ 2.7* 15813 @ 4.0	12481 @ 2.7* 15813 @ 4.0	25,253@5.5* 41,087@10.0*	25,253@5.5* 41,087@10.0*	65,139 @ 15* 81,845 @ 30	4921@1.0*	4921@1.0*	13,303 @ 4.0	14,883 @ 4.4
<b>Capacity Per Cycle, In Grams @ Salt Used Per Cycle Setting kg</b>	304 @ 0.56	509 @ 0.82* 634 @ 1.2	338 @ 0.455*	338 @ 0.455*	807 @ 1.21* 1023 @ 1.8	807 @ 1.21* 1023 @ 1.8	1634@2.5* 2659@4.5*	1634@2.5* 2659@4.5*	4216 @ 6.8* 5297 @ 13.6	318@4.5*	318@4.5*	745 @ 1.8	809 @ 1.9
<b>Grains Exchanged Per Pound Of Salt Used</b>	3754 @ 1.25	4371 @ 1.8* 3630 @ 2.7	5222 @ 1.0*	5222 @ 1.0*	4622 @ 2.7* 3953 @ 4.0	4622 @ 2.7* 3953 @ 4.0	4591*@5.5* 4108*@10.0*	4591*@5.5* 4108*@10.0	4342* @ 15.0* 2728 @ 30.0	4921@1.0*	4921@1.0*	3326 @ 1.8	3383 @ 1.9
<b>Grams ExchangedPer kg Of Salt Used</b>	542 @ 0.56	629 @ 0.82* 523 @ 1.2	752 @ 0.455*	752 @ 0.455*	574 @ 0.82* 546 @ 1.2	574 @ 0.82* 546 @ 1.2	661@2.5* 591@4.5*	661@2.5* 591@4.5*	625 @ 6.8* 393 @ 13.6	708@0.45*	708@0.45*	413.8 @ 0.81	425.7 @ 0.86
<b>Max. Flow Rate to Drain During Regeneration</b>	2.2 GPM 8.3 L/min	1.6 GPM 6.1 L/min	1.6 GPM 6.1 L/min	1.6 GPM 6.1 L/min	2.2 GPM 8.3 L/min	2.2 GPM 8.3 L/min	3.2GPM 12.1 L/min	3.2GPM 12.1 L/min	5.2 GPM 19.7 L/min	2.7 GPM 10.2 L/min	2.7 GPM 10.2 L/min	2.9 GPM 10.9 L/min	3.4 GPM 12.9 L/min
<b>Min./Max. Operating Pressure</b>	103.4 - 861.9 kPa 15 to 125 ps								172.3-861.9 kPa, 25-125 psi	103.4-861.9 kPa, 15-125 psi			
<b>Min./Max. Operating Temperature</b>	2 - 49° C 35 - 120° F												
<b>Max. Working Pressure in PSI</b>	861.9 kPa, 125 psi												

\*Meets California efficiency requirements of 4000 grains exchanged per pound of salt used. Efficiency is only certified at the low salt dosage and was determined in accordance with NSF/ANSI 44.



\*\*Manufacturer's tested and verified rate- nt certified or verified by NSF or WQA

Sodium Information: Systems using sodium chloride for regeneration will add sodium to the water.

The amount of sodium added is proportionate to the amount of hardness removed. People who are on sodium-restricted diets should consider the added sodium as part of their overall sodium intake.

Inlet Hardness	Sodium Added
171 mg/liter (10 grains)	79 mg/liter
342 mg/liter (20 grains)	149 mg/liter
513 mg/liter (30 grains)	223 mg/liter
1192 mg/liter (40 grains)	298 mg/liter

Kinetic reverse osmosis systems will remove as much as 98 percent of sodium content in the water. Using potassium chloride as a regenerant will not add sodium to the water.

Kinetic Water Softeners (Mach 2025s, 2030s, 2040s with Overdrive, 2060s, 2060s with Overdrive, 2100s, 2100s with Overdrive, 2175s, 4040s with Overdrive and 4060s with Overdrive) are tested and certified by NSF International and/or the WQA against the requirements of NSF/ANSI Standard 44 for softener performance and chemical reduction of barium and radium 226/228. The Kinetic 4060s/Macrolite® with Overdrive is tested and certified by NSF International and/or the WQA against the requirements of NSF/ANSI Standard 42 for Particulate Reduction Class III, 4060s/Carbon for chlorine reduction and Standard 44 for softener performance and chemical reduction of barium and radium 226/228. NSF/ANSI International and/or the WQA certifies our product performance and reviews our manufacturing facility and procedures to assure product consistency and integrity. They also assure that our literature accurately reflects our product capabilities.

Certified Continuous Flow Rate as validated by NSF International represents continuous service flow of water at 15 psi pressure drop and is not an indication of maximum flow rate or unit limitation. U.S. Patents: 4,336,134; 4,579,242; 4,889,623; 4,972,877; 5,022,994; 5,490,932 These products are not intended to be used for treating water that is microbiologically unsafe or of unknown quality without adequate disinfection before or after the system





## Table des matières

Adoucisseurs d'eau et systèmes combinés Kinetico .....	F3
Votre adoucisseur d'eau Kinetico est meilleur parce qu'il est différent .....	F6
Fonctionnement de votre adoucisseur d'eau .....	F8
Les systèmes combinés Kinetico .....	F10
Entretien de votre matériel .....	F12
Remplacement du pré-filtre .....	F12
Ajout de sel régénérant .....	F13
Régénération manuelle .....	F13
Mise hors circuit .....	F14
Protection contre le froid .....	F14
Questions fréquentes .....	F16
Glossaire .....	F18
Diagramme du système d'adoucissement de l'eau .....	F19
Journal d'entretien .....	F20
Caractéristiques du produit .....	F21

## Adoucisseurs d'eau et systèmes combinés Kinetico

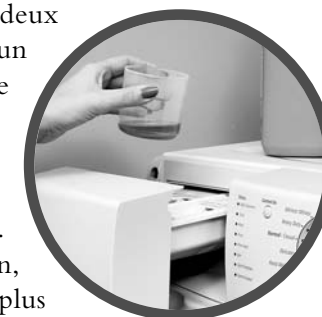
Maintenant que votre adoucisseur Kinetico est installé, vous pouvez profiter de tous les avantages de l'eau douce. Si vous n'avez pas l'habitude d'une eau douce, voici quelques conseils pour profiter le mieux possible de votre appareil : Comment utiliser de l'eau douce

### *1 Employer des produits à base de savon pur.*

La plupart des grandes marques de lessive, de produits ménagers de nettoyage et de shampoings contiennent une grande quantité de détergents. Les composés chimiques agressifs présents dans ces produits sont nécessaires lorsque vous utilisez une eau dure, mais vous pouvez en diminuer l'utilisation avec une eau douce. Avec celle-ci, nous vous recommandons d'utiliser des produits à base de savon naturel, des savons liquides transparents sans colorant ni parfum. Si vous continuez d'utiliser des produits détergents classiques, vous devrez diminuer les quantités utilisées. Votre distributeur Kinetico régional peut vous apporter plus d'informations et vous indiquer les quantités de détergent recommandées.

### *2 Utiliser moins de savon et de produits de nettoyage.*

Lorsque vous diluez du savon ou des produits de nettoyage avec de l'eau douce, divisez par deux la quantité utilisée. Vous constaterez qu'un quart seulement de la dose recommandée suffit. Le calcaire, présent dans l'eau et responsable de la dureté, diminue le pouvoir nettoyant du savon. Une fois qu'il est retiré, le savon retrouve son efficacité. Bien que vous utilisiez moins de savon, vous obtiendrez plus de mousse et une plus grande propreté.



Il est particulièrement important de réduire la quantité de savon utilisée. Laver vos vêtements en eau douce signifie que vous avez besoin de moins de savon pour les rendre propres mais également que le savon doit être rincé complètement. Le lavage à l'eau douce rend votre linge plus blanc, les couleurs plus éclatantes et vous permet de garder votre

linge en bon état plus longtemps. Il est conseillé de ne pas laisser le linge tremper dans l'eau une fois le cycle de lavage terminé car l'accumulation de détergent en eau dure ternit vos vêtements. Là encore, Kinetico recommande que vous utilisiez des savons liquides purs, sans colorants ni parfums.

Après vous être lavé à l'eau douce, votre peau vous semble « glissante » au toucher. Ce n'est pas un résidu de savon. Cette sensation est celle de votre peau naturelle plus douce, sans dépôt ou résidu de savon d'eau dure. Lorsque vous vous laviez en eau dure, vous ne parveniez pas à rincer le savon complètement. Le résidu de savon qui laissait une marque de niveau grasse dans votre baignoire se déposait de la même façon sur votre peau. Maintenant que vous avez de l'eau douce, vous ressentirez cette sensation de peau douce, lisse et propre.

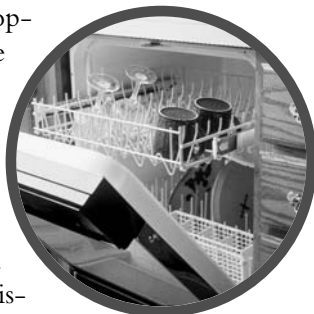
Maintenant que vous avez de l'eau douce, vous ressentirez cette sensation de peau douce, lisse et propre. Il en sera de même au rinçage de vos cheveux après un shampoing.

### **3 Réduire ou éliminer l'utilisation d'assouplissant pour le lavage du linge.**

Les tissus, lavés en eau calcaire, s'imprègnent de résidus de savon d'eau dure qui les rendent « rêches » lorsque vous les retirez du sèche-linge ou même « feutrés » lorsqu'ils sèchent à l'air libre. Les assouplissants étaient indispensables pour donner de la souplesse à votre linge lorsque vous utilisiez de l'eau dure. Avec l'eau douce, vous pouvez réduire voire complètement éliminer l'utilisation d'assouplissant.

### **4 Prendre des précautions particulières pour le lave-vaisselle.**

L'eau douce, lorsqu'elle est combinée avec des phosphates alcalins contenus dans certains détergents de vaisselle et avec une phase de séchage à haute température, peut marquer la vaisselle et la verrerie. Pour éviter cette éventualité : - utiliser l'option « basse température » du cycle de séchage de votre lave-vaisselle, - utiliser la quantité minimale d'un détergent vaisselle de bonne qualité, pauvre en phosphates. Elle peut ne représenter que 20 % de la quantité recommandée par le fabricant du lave-vaisselle (sauf s'il a prévu un adoucisseur d'eau intégré) ou indiquée sur la boîte du détergent, - laver la vaisselle délicate et le cristal à la main.



### **5 Soins particuliers pour les plantes et les poissons.**

Selon le niveau de dureté de votre eau, la quantité de pluie et la fréquence d'arrosage, vous pouvez utiliser de l'eau douce pour arroser vos plantes extérieures, mais pourquoi gaspiller votre eau douce ? Arrosez votre pelouse, vos buissons et vos plantes de jardin à partir d'un robinet extérieur alimenté en eau de conduite brute ou bien mettez votre adoucisseur hors circuit avant d'arroser (Voir les instructions de la section « Mise hors-circuit » à la page F14). De nombreuses plantes d'intérieur peuvent être arrosées à l'eau douce. Certaines peuvent cependant être très sensibles au niveau légèrement plus élevé d'ions Sodium dans l'eau douce. Dans ce cas, il peut être préférable d'arroser vos plantes d'intérieur avec de l'eau dure ou de l'eau produite par le système d'eau de boisson Kinetico Plus.



Les poissons habitués à l'eau dure risquent de rencontrer des problèmes si vous passez brutalement à l'eau douce. Changez l'eau progressivement sur une période de sept à quinze jours en mélangeant l'eau douce et l'eau dure jusqu'à ce que l'aquarium ne contienne plus que de l'eau douce. Une fois qu'il sera en eau douce, vous remarquerez que votre aquarium reste propre plus longtemps.

## Votre adoucisseur d'eau Kinetico est meilleur parce qu'il est différent

Les adoucisseurs d'eau Kinetico fonctionnent grâce à l'énergie de l'eau en mouvement et non à celle de l'électricité : pas besoin de prise électrique pour le brancher, pas de bouton à pousser ni de minuterie ou de programme à régler. Vous n'avez vraiment pas besoin de savoir comment fonctionne votre adoucisseur Kinetico, il travaille tout seul, sans vous.

Votre adoucisseur Kinetico est équipé d'un compteur d'eau qui fonctionne « à la demande » en fonction de la quantité d'eau utilisée. Grâce à ce fonctionnement volumétrique, votre adoucisseur Kinetico peut régénérer à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit. Il se régénère lorsque c'est nécessaire de telle façon qu'une chasse d'eau ou un robinet peut déclencher la régénération dès qu'elle est nécessaire. Il vous garantit ainsi de l'eau douce

à volonté. Selon la quantité d'eau que vous utilisez, votre adoucisseur Kinetico peut régénérer plus fréquemment (si vous avez beaucoup d'invités, par exemple) ou ne pas régénérer pendant plusieurs jours (si vous êtes en vacances). Le fonctionnement à la demande apporte un maximum d'efficacité tout en fournissant de l'eau douce en continu, quelles que soient les fluctuations de votre consommation. La régénération de votre adoucisseur Kinetico est différente de celle des autres systèmes. Nos appareils utilisent un procédé appelé « régénération à contre-courant » (plutôt que la méthode de régénération à 4 ou 5 cycles complètement dépassée). Elle est reconnue depuis longtemps comme la meilleure méthode de régénération des lits de résine (fig. 1). Kinetico est capable

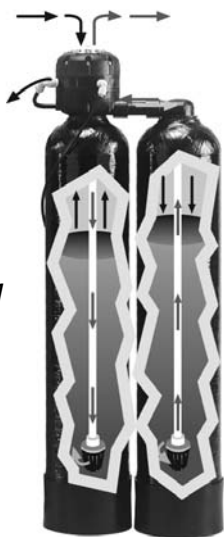


fig. 1

### La régénération à haut rendement

Les systèmes Kinetico utilisent de l'eau traitée pour la régénération à contre-courant. Ce procédé réduit la consommation de sel et d'eau et régénère plus efficacement les lits de résine.

d'utiliser efficacement ce procédé parce que nos adoucisseurs d'eau régénèrent à l'eau douce. La régénération à contre-courant est moins efficace avec de l'eau dure.

Le concept des 2 colonnes jumelées des adoucisseurs d'eau Kinetico vous assure une production d'eau douce en continu à tout moment de la journée même pendant la régénération. Lorsqu'une des colonnes régénère, l'alimentation en eau douce est automatiquement assurée par l'autre colonne (fig. 2). N'hésitez plus à faire la lessive de toute la semaine en une seule journée. Votre adoucisseur Kinetico répondra à votre besoin.

### La version « Overdrive »

Kinetico propose un choix d'adoucisseurs d'eau, de systèmes de filtration et de systèmes combinés en version sur-démultipliée pour un maximum de performance et d'efficacité. Avec la version « Overdrive », vous pouvez vous attendre à un meilleur débit sans altérer la qualité de l'eau. La version « Overdrive » permet de faire passer l'eau simultanément sur les deux colonnes de l'appareil, pendant le service. Le passage de l'eau est réparti de façon égale entre les colonnes permettant ainsi une augmentation du débit, un temps de contact de l'eau avec les milieux plus long ainsi qu'une diminution des pertes de pression dans le système. Pendant le cycle de régénération, une des deux colonnes est disponible pour fournir un débit nominal de base. Quand le cycle de régénération est terminé, les deux colonnes sont immédiatement remises en service simultanément.

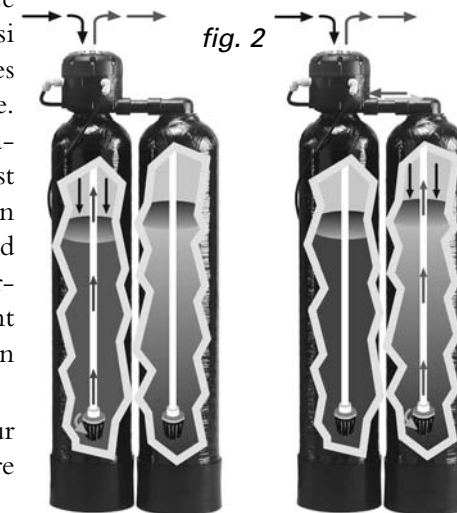


fig. 2

Si vous avez des questions ou pour obtenir de l'aide, contactez votre distributeur Kinetico régional.

*Remarque : Les robinets, les toilettes et les tuyaux qui fuient doivent être réparés pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil.*

### Colonnes jumelées

La conception de colonnes jumelées permet une production ininterrompue d'eau adoucie 24 heures sur 24.

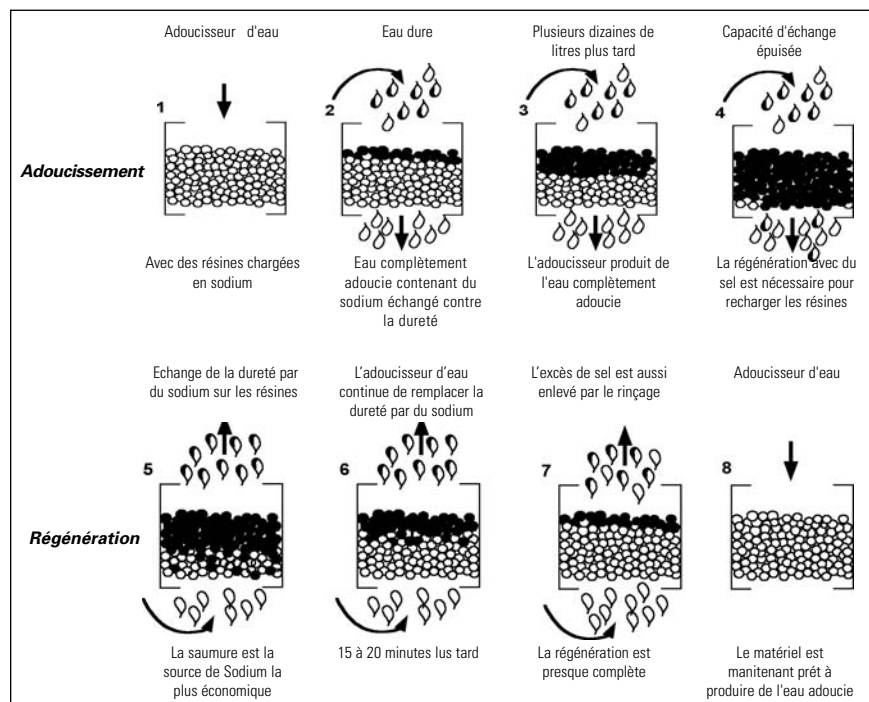
## Fonctionnement de votre adoucisseur d'eau

L'eau dure contient du Calcium et du Magnésium. Votre adoucisseur Kinetico contient des billes de résine sur lesquelles sont fixés des ions Sodium. Lorsque l'eau dure passe à travers le lit de résine de l'adoucisseur, les billes attirent et retiennent les ions Calcium et Magnésium tout en libérant du Sodium. Après cet échange d'ions, l'eau produite par votre adoucisseur Kinetico est adoucie.

Une fois que le lit de résine est saturé d'ions Calcium et Magnésium, il doit être nettoyé (ou régénéré) de manière à pouvoir continuer à adoucir l'eau. Le sel de votre bac à sel se dilue dans l'eau pour laver les billes de résine. Cette solution d'eau salée (saumure), qui contient une concentration saturée de Sodium, détache les ions responsables de la dureté qui se sont accumulés sur les billes de résine. L'appareil procède ensuite à un lavage et à un rinçage soigneux pour éliminer les sels minéraux.

Une fois ce processus terminé, les lits de résine contiennent des ions Sodium. Le système est à nouveau prêt à échanger des ions Sodium contre des ions Calcium et Magnésium.

Contrairement à la plupart des autres appareils, le processus de « nettoyage » ou régénération de l'adoucisseur Kinetico se fait avec de l'eau douce. Puisque vous connaissez déjà la différence que peut faire l'eau douce pour le nettoyage de votre maison, il est logique que l'adoucisseur Kinetico utilise aussi de l'eau douce pour se nettoyer. L'eau douce est également utilisée pour préparer la saumure dans le bac à sel.



## Les Systèmes combinés Kinetico

Votre système combiné Kinetico regroupe en fait deux appareils en un! Il présente une capacité de filtration, en plus de l'adoucissement effectué par l'adoucisseur d'eau classique Kinetico. Les systèmes combinés Kinetico offrent les mêmes particularités qui font de nos adoucisseurs d'eau traditionnels des produits exceptionnels (voir la section « Votre adoucisseur Kinetico est meilleur parce qu'il est différent » dans le guide), avec en plus une technologie innovante conçue pour vous fournir la meilleure eau possible.

### Kinetico propose les systèmes combinés suivants.

#### *Série Kinetico Mach 4040s avec « Overdrive »*

Système d'adoucissement d'eau à rendement élevé disposant de deux colonnes de charbon actif pour la déchloration totale de la maison. La suppression du chlore de votre eau vous permet d'apprécier les douches sans odeur, et de supprimer l'effet « peau sèche » dont est directement responsable le chlore ; vous éviterez aussi l'usure prématurée et la décoloration de vos vêtements et lainages préférés.

#### *Série Kinetico Mach 4060s avec « Overdrive » – Charbon Actif*

Le système d'adoucissement d'eau standard avec deux colonnes de charbon actif pour déchloration de l'ensemble de la maison.

#### *Série Kinetico Mach 4060s avec « Overdrive » – Macrolite®*

Le système d'adoucissement d'eau standard avec deux colonnes de Macrolite, milieu filtrant composé de céramique pour la filtration du fer (oxydé) et des particules en suspension, et pour la suppression de la turbidité de l'eau. Filtrer les particules et les éléments superflus, diminue fortement la formation de taches, et prolonge la vie de vos installations de plomberie.

#### *Système « Overdrive »*

Les Systèmes Combinés de la série Mach de Kinetico incorporent la technologie de filtration éprouvée pour assurer une qualité optimale de l'eau. Le système combiné Kinetico, de par sa conception unique, permet le passage de l'eau sur les quatre colonnes, améliorant de façon spectaculaire le débit et la capacité de filtration du système. Avec le système "Overdrive", vous pouvez être sûr d'obtenir la meilleure eau possible.

### Entretien de votre système combiné (Filtre/Adoucisseur d'eau)

Pour garantir que votre système combiné Kinetico continue de fonctionner au mieux de ses performances, effectuez les procédures présentées dans la section « Entretien de votre adoucisseur d'eau » du guide de l'utilisateur.

La concentration de chlore dans l'eau détermine la durée de vie du charbon actif dans les systèmes combinés Kinetico MACH Series. Vous devez remplacer le charbon actif de votre système lorsque vous sentez une odeur de chlore dans votre eau. En règle générale, le charbon doit être remplacé tous les deux à trois ans, mais peut durer plus longtemps si votre eau ne contient pas beaucoup de chlore.

Le milieu filtrant Macrolite® de Kinetico est nettoyé automatiquement lorsque le 4060s passe en mode « régénération » et ne nécessite donc pas d'entretien ou de remplacement particulier.

Si vous avez des questions supplémentaires concernant le fonctionnement et l'entretien de votre système combiné Kinetico, contactez votre distributeur Kinetico régional.



**Kinetico 4040s avec Overdrive Système combiné**

## Entretien de votre matériel

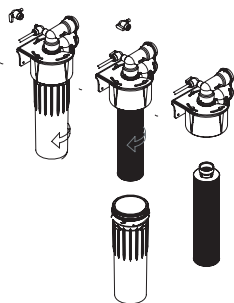
Votre adoucisseur Kinetico a été conçu pour vous fournir une eau de qualité et ne requiert pas de maintenance lourde. Cependant, un entretien courant est nécessaire pour que votre appareil puisse continuer de fonctionner correctement

### Remplacement du filtre

Votre appareil Kinetico est équipé d'un filtre en ligne pour éliminer les particules solides qui se trouvent dans l'eau. La cartouche du filtre doit être remplacée périodiquement, c'est-à-dire lorsque la pression de l'eau dans la maison commence à diminuer progressivement. La durée de vie du filtre dépend de votre consommation d'eau et des caractéristiques spécifiques de votre eau.

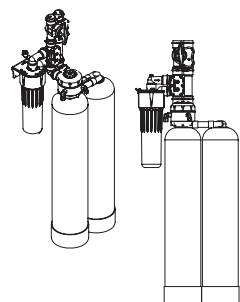
### Procédure de remplacement du filtre avec le by-pass Kinetico

Mettre la vanne by-pass sur la position « arrêt ». Mettre la vanne de dépressurisation Kinetico sur la position « Ouvert ». La pression de l'eau dans l'appareil sera évacuée vers les égouts. Des deux mains, tenir le réceptacle du filtre et le tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La cartouche peut maintenant être enlevée.



Sortir la cartouche neuve de son emballage de protection. Placer l'ancienne cartouche dans ce sac. Tenir fermement le sac contenant l'ancienne cartouche et tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La cartouche et le sac peuvent maintenant être jetés.

Pour installer la nouvelle cartouche, placer le côté ouvert dans le porte-filtre et tourner d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la cartouche se bloque. Avant de remettre en place le réceptacle du filtre, le rincer pour éliminer tout résidu. Placer le côté ouvert du réceptacle dans le porte-filtre puis visser d'un quart de



tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se bloque et que les flèches soient alignées.

Remettre la valve de dépressurisation Kinetico sur la position « Fermé ». Remettre la valve by-pass en position « Service ». Le système peut maintenant être utilisé.

*Remarque : les types de pré-filtres varient et le vôtre peut être légèrement différent de celui décrit plus haut. Contactez votre distributeur Kinetico régional pour plus de détails.*

### Ajouter du régénérant (sel pour adoucisseur d'eau ou chlorure de potassium)

S'assurer que le bac à sel ne manque jamais de régénérant. Ajouter du sel avant que le niveau de l'eau ne devienne visible dans le bac à sel. Utiliser du sel pour adoucisseur d'eau Kinetico, disponible auprès de la plupart des distributeurs Kinetico ou une autre marque de qualité. Certains sels contiennent des impuretés qui peuvent entraîner des problèmes au niveau de votre appareil. Toujours choisir un sel de qualité, fabriqué spécifiquement pour les adoucisseurs d'eau. Si vous choisissez du chlorure de potassium, contactez votre distributeur Kinetico régional pour connaître les réglages recommandés pour votre équipement. Il peut également vous proposer un contrat d'entretien ou effectuer lui-même un entretien régulier. **NE PAS UTILISER DE SEL DE ROCHE**, qui contient en général trop de salissures et de matières étrangères.

### Régénération manuelle

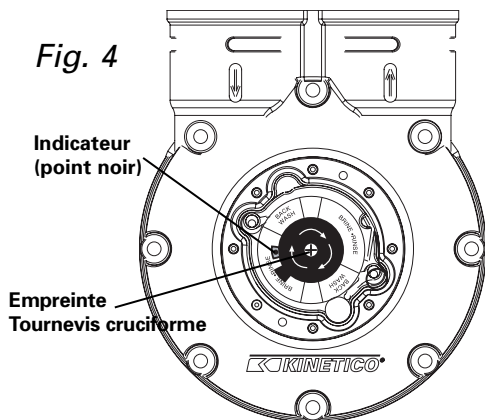
Si le bac à sel manque de sel, il faut soit effectuer une régénération manuelle après avoir rempli le bac à sel, soit attendre la prochaine régénération automatique.

Dépressuriser le système en fermant la vanne d'arrêt (voir la section Mise hors circuit). Ouvrir un robinet d'eau douce dans la maison jusqu'à ce que la pression ait chuté. Ceci facilite la mise en régénération manuelle de votre adoucisseur. Visuellement, localiser l'indicateur noir à l'intérieur du disque débitmétrique au travers du couvercle transparent se trouvant sur le sommet de la tête de l'adoucisseur.

Avec un tournevis cruciforme, appuyer fermement sur la vis centrale de la vanne de l'adoucisseur (fig. 4) et tourner lentement dans le sens des aiguilles d'une montre (UNIQUEMENT) jusqu'à ce que l'activateur ait fait avancer le repère noir à la position « BRINE » (saumurage) la plus proche. Vous devez entendre au moins 5 clics avant que le repère n'atteigne la position « Brine ». Remettre la vanne d'arrêt en position de service. Vous devez alors enten-

dre l'eau couler dans la vanne. Si vous n'entendez pas l'eau couler, cela signifie que le point de l'indicateur n'a pas été assez avancé et qu'il convient de répéter la procédure décrite ci-dessus. Recommencer cette procédure pour la régénération manuelle de la deuxième colonne, lorsque l'écoulement à l'égout s'est arrêté (de 11 à 90 minutes selon le modèle) pour être sûr que les deux colonnes de résine ont bien été régénérées.

**Fig. 4**



*Remarque : Si votre réserve d'eau chaude est remplie d'eau dure, il faut plusieurs jours pour qu'elle se vide et que l'eau soit à nouveau douce.*

**Mise hors circuit**

Pour couper l'alimentation en eau de toute la maison, il suffit de mettre la vanne d'entrée en position d'arrêt « OFF ». L'eau est alors coupée dans toute la maison. Pour rebrancher l'eau, mettre la vanne de mise hors-circuit dans la position « SERVICE ». On peut mettre l'adoucisseur dans la position hors service à n'importe quel moment en mettant la vanne de mise hors service dans la position « BY-PASS ». (hors service).

L'eau continue de circuler dans la maison, sans être traitée. Pour remettre l'adoucisseur en service, placez la vanne de mise hors-service dans la position « SERVICE ».

*Remarque : les types de vannes de mise hors-service varient et nous ne pouvons pas décrire la vôtre spécifiquement. Contactez votre distributeur Kinetico régional pour plus de détails.*

**Protection contre le froid**

Si votre adoucisseur Kinetico est installé à l'extérieur ou dans un endroit non chauffé, vous devez prendre des précautions complémentaires pour éviter que l'unité ne soit endommagée par le gel.

*Remarque : La garantie de Kinetico ne couvre pas les dommages dus au gel. Si vous avez des questions concernant votre adoucisseur Kinetico ou si vous pensez qu'il ne fonctionne pas correctement, contactez votre distributeur Kinetico régional.*

**Désinfection du système**

Les systèmes d'eau de Kinetico sont prévus pour être utilisés sur des alimentations d'eau microbiologiquement sûres. Si pour une raison ou une autre, la qualité de l'eau d'alimentation est compromise (par exemple un « Niveau d'Alerte » au niveau du fournisseur d'eau ou la présence de bactéries sur des eaux de captage), mettre le système hors circuit jusqu'à ce que la sécurité bactériologique ait été restaurée. Vous devez alors contacter votre distributeur Kinetico pour désinfecter l'appareil avant de rétablir le système en position « service ».

**Nettoyage du fer**

Si l'eau d'alimentation contient du fer, il est possible d'utiliser du sel qui contient un agent éliminant le fer (par exemple, le Sel de Kinetico avec le l'additif Iron Fighter®\*). L'additif de nettoyage du fer empêche le fer d'encrasser la résine et maintient votre système en condition optimale. Alternativement, vous pouvez ajouter des agents de nettoyage du fer sous forme de poudre dans le colonne de saumure lorsque que vous ajoutez du sel. Contactez votre distributeur Kinetico régional pour des informations complémentaires sur l'élimination du fer.

**Le pont de sel**

Les pastilles de sel dans le bac à sel peuvent, dans certaines conditions, s'agglomérer et former un « pont de sel », empêchant le système de préparer la saumure pour la régénération. Les conditions connues pour contribuer à la formation d'un pont en sel sont entre autres : un niveau d'humidité élevé, une faible consommation d'eau et de sel, ou une utilisation de chlorure de potassium (KCl). Si un pont de sel se forme, vous pouvez essayer de casser le sel solidifié petit à petit avec un bâton ou le manche d'un balai. Pour réduire au minimum le risque de formation d'un pont de sel, remplissez le bac à sel à moitié. Vous pouvez aussi envisager d'utiliser le K-Spray Brine Système (équipement optionnel\* disponible auprès de votre distributeur Kinetico régional) qui élimine quasiment tout pont de sel avec le Chlorure de Potassium.

\* [disponible uniquement en Amérique du Nord]

## Questions fréquentes

### ***La pression de l'eau dans la maison a diminué. Quelle peut en être la cause ?***

Les pré-filtres doivent être changés en temps utile et régulièrement pour éviter les baisses de pression. Une réduction de la pression d'eau dans la maison peut indiquer qu'il est temps de changer le pré-filtre. Voir la page 10 pour les instructions concernant le remplacement du pré-filtre. Si vous n'avez pas de pré-filtre sur votre système ou si le remplacement du pré-filtre n'a pas d'effet, contactez votre distributeur Kinetico régional.

### ***J'entends mon appareil Kinetico fonctionner ou régénérer durant la journée.***

#### ***Mon ancien adoucisseur ne fonctionnait que la nuit. Est-ce normal ?***

Les adoucisseurs d'eau électriques à une seule colonne sont en général réglés pour régénérer la nuit parce que de l'eau douce n'est pas disponible pendant la régénération. Contrairement aux adoucisseurs traditionnels, le fonctionnement des appareils Kinetico s'adapte à votre consommation d'eau, sans minuterie ni programmation électronique. De ce fait, votre adoucisseur régénère automatiquement lorsque c'est nécessaire, à tout moment de la journée. Le concept Kinetico avec 2 colonnes jumelées permet à une colonne de fournir de l'eau douce tandis que l'autre régénère de manière à avoir de l'eau adoucie en permanence.

#### ***Mon système semble régénérer plus fréquemment. Est-ce normal ?***

N'oubliez pas que le système Kinetico fonctionne à la demande et s'ajuste automatiquement à la quantité d'eau que vous utilisez. Si vous ne pensez pas que la quantité d'eau utilisée a augmenté à cause d'invités, de lessives supplémentaires ou d'autres raisons, vérifiez que la plomberie, les robinets et les toilettes ne fuient pas. Tous ces facteurs peuvent contribuer à une régénération plus fréquente.

#### ***Mon eau n'est plus douce. Comment savoir si la régénération de mon système fonctionne correctement ?***

Vérifiez que l'adoucisseur n'est pas mis hors-circuit. Suivez les instructions de la page 11 pour régénérer manuellement les colonnes de l'adoucisseur. Si l'appareil ne déclenche pas la régénération suivante automatiquement, contactez votre distributeur Kinetico régional pour obtenir de l'assistance.

### ***Comment puis-je savoir quand il est temps d'ajouter du sel ?***

Soulevez le couvercle du bac à sel pour vérifier le niveau du sel. Si vous pouvez voir l'eau, c'est qu'il est temps d'ajouter le sel. Vous pouvez ajouter du sel à chaque fois qu'il y a assez de place pour au moins un sac. Cependant, ayez toujours à l'esprit que de maintenir le bac à sel complètement plein peut contribuer à la formation d'un pont de sel (voir la page F13).

### ***Est-il bon de boire l'eau adoucie ?***

Oui, l'eau est bonne pour la boisson ou la cuisson des aliments. Si votre adoucisseur d'eau régénère avec du chlorure de sodium (sel), ayez toujours à l'esprit qu'il y aura un peu de sodium supplémentaire ajouté à l'eau adoucie (voir la page F20). Les personnes qui suivent un régime désodé, devraient considérer le sodium supplémentaire en tant qu'élément de leur prise globale de sodium. Pour de l'eau de boisson de la plus haute qualité possible, un système d'eau de boisson par osmose inverse Kinetico élimine jusqu'à 98 % du total des solides dissous de votre eau.

Si à tout moment vous pensez que votre système de production d'eau de boisson Kinetico ne fonctionne pas correctement, mettez votre système hors-circuit et contactez votre distributeur Kinetico régional.

***Si à tout moment, vous pensez que votre système Kinetico de traitement d'eau ne fonctionne pas correctement, mettez-le en position «by-pass» (hors circuit) et contactez votre distributeur régional agréé Kinetico. Pour maintenir la capacité du système d'éliminer le baryum et le radium, assurez-vous qu'il fonctionne correctement. L'eau adoucie indique que l'élimination des contaminants se produira comme prévu. Contactez votre distributeur régional pour obtenir des informations et des instructions sur la manière de tester la dureté de votre eau.***

## Glossaire

**Automatique** : adoucisseurs ou filtres avec lavage à contre-courant pour lesquels la régénération est initiée par une horloge.

**Bac à sel** : contient les pastilles de sel pour la saumure utilisée lors de la régénération.

**By-pass** : vanne fonctionnant manuellement. Permet de rétablir le circuit d'eau initial du point d'entrée.

**Charbon Actif** : matériau utilisé dans l'équipement monté au point d'entrée de l'eau, pour la réduction du chlore, du goût et des odeurs.

**Contre-courant** : sens du flux en service. Le sens est inversé en phase de régénération.

**Débit en service** : c'est le débit de l'eau d'un adoucisseur d'eau en service, souvent mesuré à 1 bar de perte de charge.

**Débit de pointe** : débit maximum demandé pendant une courte période, au point d'entrée pour les adoucisseurs d'eau et filtres.

**Débitmètre** : système pour comptabiliser le volume d'eau en service dans les adoucisseurs d'eau et filtres.

**Désinfection**: c'est l'addition périodique d'un agent désinfectant tel que chlore pour entreprendre le contrôle microbiologique.

**Efficacité** : référence au nombre de grains de dureté enlevés par kilogramme de sel pour un adoucisseur d'eau.

**Flux ascendant** : sens de l'eau contraire à la gravité et passant à travers la résine ou le milieu filtrant.

**Flux descendant** : sens du flux, qui par gravité passe à travers la résine ou le milieu filtrant.

**GPL** : grains par litre de dureté.

**1US gpg** = 17,1 ppm de dureté de CaCO<sub>3</sub>.

**GPM** : gallons par minute

**l/min** : litres par minute

**GPK** : grains par kilo (efficacité du sel)

**Lavage à contre-courant** : rinçage à grande vitesse pour les adoucisseurs d'eau et les systèmes de filtration, normalement en flux ascendant.

**Macrolite®** : milieu filtrant céramique manufacturé.

**Micron** : micron (µm), unité de mesure du diamètre des particules solides.

**Overdrive** : flux du service en parallèle.

**Point d'entrée** : pour un système installé, c'est le point où l'eau entre dans la maison.

**PPM** : parties par million.

**Régénération** : procédé qui restaure la capacité d'échange d'un adoucisseur d'eau.

**Résine** : pour les adoucisseurs d'eau, acide fort de type acide Cationique, le principe d'échange étant réalisé avec du sodium ou potassium.

**Saumure** : solution de sel utilisée pour la régénération des résines.

**Simplex** : adoucisseur ou filtre n'étant équipé que d'une seule colonne de média.

**Systèmes combinés** : duplex combinés. Adoucisseurs d'eau et filtres utilisant quatre colonnes et une vanne de contrôle.

## Système d'adoucissement





Modèle	2025s	2030s	2040s with Overdrive	2050s Uniquement pour l'Europe	2060s	2060s avec Overdrive	2100s	2100s avec Overdrive	2175s	4040s avec Overdrive	4050s Uniquement pour l'Europe	4060s avec Overdrive Activated Carbon	4060s avec Overdrive - Macrolite®
<b>Débit certifié</b>	8 GPM 30,28 L/min	9 GPM 34 L/min	11 GPM 41,6 L/min	6 GPM 22,71 L/min	11,5 GPM 43,5 L/min	20,5 GPM 75,6 L/min	12 GPM 45,4 L/min.	21 GPM 79,4 L/min	16 GPM 60,5 L/min	11 GPM 41,6 L/min	6 GPM 22,7 L/min	11 GPM 41,6 L/min	10 GPM 37,8 L/min
<b>Débit de pointe**</b>	12 GPM 45,4 L/min	16,5 GPM 62,5 L/min	15 GPM 56,7 L/min	15 GPM 56,7 L/min	30 GPM 113,5 L/min	30 GPM 113,5 L/min	19 Gpm 71,9 l/min	31 GPM 117,3 L/min	22 GPM 83,2 L/min	15 GPM 56,7 L/min	15 GPM 56,7 L/min	15 GPM 56,7 L/min	15 GPM 56,7 L/min
<b>Volume de résine par colonne en ft3.</b>	0,3	0,47	0,4	0,4	0,7	0,7	1,5	2,25	2,25	Supérieur: 0,4 Resin Inférieur: 0,4 Carb	Supérieur: 0,4 Resin Inférieur: 0,4	Supérieur: 0,25 Carb Lower: 0,7 Resin	Supérieur: 0,2 Macrolite Inférieur: 0,7 Resin
<b>Volume de résine par colonne en litres</b>	8,5	13,3	11,3	11,3	19,8	19,8	42,5	42,5	63,7	Supérieur: 11,3 Resin Inférieur: 11,3 Carb	Supérieur: 11,3 Resin Inférieur: 11,3 Carb	Supérieur: 7,0 Carb Inférieur: 19,8 Resin	Supérieur: 5,6 Macrolite Inférieur: 19,8 Resin
<b>Capacité d'échange par cycle, en Grains @ livre de sel utilisé</b>	4693 @ 1,25	7867 @ 1,8* 9802 @ 2,7	5222 @ 1,0*	5222 @ 1,0*	12481 @ 2,7* 15813 @ 4,0	12481 @ 2,7* 15813 @ 4,0	25,253@5,5* 41,087@10,0*	25,253@5,5* 41,087@10,0*	65,139 @ 15* 81,845 @ 30	4921@1,0*	4921@1,0*	13,303 @ 4,0	14,883 @ 4,4
<b>Capacité d'échange par cycle en Grammes @ kg de sel utilisé</b>	304 @ 0,56	509 @ 0,82* 634 @ 1,2	338 @ 0,455*	338 @ 0,455*	807 @ 1,21* 1023 @ 1,8	807 @ 1,21* 1023 @ 1,8	1634@2,5* 2659@4,5*	1634@2,5* 2659@4,5*	4216 @ 6,8* 5297 @ 13,6	318@4,5*	318@4,5*	745 @ 1,8	809 @ 1,9
<b>Grains échangés par livre de sel utilisé</b>	3754 @ 1,25	4371 @ 1,8* 3630 @ 2,7	5222 @ 1,0*	5222 @ 1,0*	4622 @ 2,7* 3953 @ 4,0	4622 @ 2,7* 3953 @ 4,0	4591* @ 5,5* 4108* @ 10,0*	4591* @ 5,5* 4108* @ 10,0	4342* @ 15,0* 2728 @ 30,0	4921@1,0*	4921@1,0*	3326 @ 1,8	3383 @ 1,9
<b>Grains échangés par kg de sel utilisé</b>	542 @ 0,56	629 @ 0,82* 523 @ 1,2	752 @ 0,455*	752 @ 0,455*	574 @ 0,82* 546 @ 1,2	574 @ 0,82* 546 @ 1,2	661@2,5* 591@4,5*	661@2,5* 591@4,5*	625 @ 6,8* 393 @ 13,6	708@0,45*	708@0,45*	413,8 @ 0,81	425,7 @ 0,86
<b>Débit maximum vers l'évacuation pendant la régénération</b>	2,2 GPM 8,3 L/min	1,6 GPM 6,1 L/min	1,6 GPM 6,1 L/min	1,6 GPM 6,1 L/min	2,2 GPM 8,3 L/min	2,2 GPM 8,3 L/min	3,2GPM 12,1 L/min	3,2GPM 12,1 L/min	5,2 GPM 19,7 L/min	2,7 GPM 10,2 L/min	2,7 GPM 10,2 L/min	2,9 GPM 10,9 L/min	3,4 GPM 12,9 L/min
<b>Pression de fonctionnement Min./Max</b>	103,4 - 861,9 kPa 15 to 125 ps									172,3-861,9 kPa, 25-125 psi		103,4-861,9 kPa, 15-125 psi	
<b>Température de fonctionnement Min./Max.</b>	2 - 49° C 35 - 120° F												
<b>Pression maximum de fonctionnement</b>	861,9 kPa, 125 psi												

\* Conforme aux exigences d'efficacité en vigueur en Californie de 4000 grains échangés par livre de sel utilisé. L'efficacité n'est certifiée qu'à une faible concentration de sel et a été déterminée selon la norme NSF/ANSI 44.



\*\* données du fabricant - n'ont pas été certifiées ou vérifiées par NSF ou WQA.

**Information sur le Sodium** : Les systèmes utilisant du chlorure de sodium pour la régénération ajoutent du sodium à l'eau. La quantité de sodium à ajouter, est proportionnelle à la quantité de dureté à enlever. Les personnes qui suivent un régime limité en sodium doivent considérer le sodium supplémentaire comme faisant partie de leur prise de sodium générale.

### Sodium à ajouter par rapport à la dureté en entrée

Dureté en entrée	Sel à ajouter
171 mg/litre (10 grains)	79 mg/litre
342 mg/litre (20 grains)	149 mg/litre
513 mg/litre (30 grains)	223 mg/litre
1192 mg/litre (40 grains)	298 mg/litre

Les systèmes par osmose inverse de Kinetico éliminent jusqu'à 98 % du sodium contenu dans l'eau. L'utilisation de chlorure de potassium comme régénérant n'ajoute pas de sodium dans l'eau.

Les adoucisseurs de la série Mach (Mach 2025s, 2030s, 2040s avec Overdrive, 2060s, 2060s avec Overdrive, 2100s, 2100s avec Overdrive, 2175s, 4040s avec Overdrive et 4060s avec Overdrive) sont testés et certifiés par NSF International suivant les exigences des standards ANSI / NSF N° 44 pour les performances des adoucisseurs et la réduction chimique du baryum et du radium, 226/228. Les appareils 4040s avec Overdrive de Kinetico sont testés et certifiés par NSF International suivant les exigences des standards ANSI / NSF N° 42 en particulier pour les réductions de classe III des particules et le Niveau 44 pour les performances des adoucisseurs et la réduction chimique du baryum et du radium 226/228. NSF International certifie la performance de nos appareils et contrôle la conformité de nos usines et de nos procédures de fabrication afin d'assurer une qualité constante et intègre de la production. Elle garantit également que nos documents reflètent fidèlement les performances de nos appareils.

\* Débit Continu Certifié tel que validé par NSF International représentant le débit en service continu d'eau à 1 bar de chute de pression et n'est pas une indication de débit maximum ou de limitation d'unité. Les Brevets américains : 4,336,134; 4,579,242; 4,889,623; 4,972,877; 5,022,994; 5,490,932 attestent que ces produits ne sont pas conçus pour être utilisés pour traiter de l'eau qui est microbiologiquement dangereuse ou de qualité inconnue sans une désinfection suffisante en amont ou en aval du système.



## Índice de Contenidos

Acondicionadores de agua y sistemas combinados Kinetico .....	E3
Lo que nos hace diferentes es lo que nos hace ser mejores .....	E6
Funcionamiento de su ablandador de agua .....	E8
Sistemas combinados de Kinetico .....	E10
Mantenimiento de su sistema de tratamiento de agua .....	E12
Cambiando el Filtro .....	E12
Añadiendo el regenerante .....	E13
Regeneración manual .....	E13
By-pass .....	E14
Protección contra climas fríos .....	E14
Preguntas frecuentes .....	E16
Glosario de términos .....	E18
Diagrama del sistema de ablandamiento de agua .....	E19
Especificaciones del producto .....	E20
Registro de mantenimiento .....	E22

## Acondicionadores de agua y sistemas combinados Kinetico.

Ahora que su sistema Kinetico está instalado, usted puede empezar a disfrutar todos los beneficios de tener agua blanda. Si usted no está acostumbrado al agua blanda, aquí le daremos algunas sugerencias a seguir para obtener el máximo beneficio de su nuevo sistema.

### Como utilizar el agua blanda

#### 1 *Utilice jabón puro.*

La mayoría de las marcas de jabones, detergentes, limpiadores y champú contienen grandes cantidades de detergentes. Los químicos agresivos en estos detergentes son necesarios cuando se utiliza agua dura, pero usted puede reducir su uso o eliminarlos completamente si utiliza agua blanda. Nosotros recomendamos que usted utilice productos de jabón puro sin aditivos; jabones líquidos sin perfumes ni colorantes, si usted continúa usando sus detergentes normales, usted debería reducir significativamente la cantidad usada. Su distribuidor Kinetico le puede proveer con más información y recomendar la cantidad de detergente apropiada.

#### 2 *Utilice menos jabón y limpiadores en su hogar.*

Cuando utilice jabón o limpiadores con agua blanda, empiece por reducir a la mitad la cantidad de jabón que utiliza normalmente. Usted incluso se dará cuenta que puede utilizar hasta una cuarta parte de la cantidad que estaba utilizando antes. Los minerales en el agua interfieren con la habilidad limpiadora del jabón. Una vez que son removidos, el jabón puede hacer su trabajo mucho mejor. Aun cuando usted utilice menos jabón, usted obtendrá mejores resultados y mayor limpieza.



Es especialmente importante el reducir la cantidad de jabón de lavar que usted utilice. El lavar la ropa en agua blanda no solo significa que usted necesitará menos jabón para lavar su ropa, sino también que el jabón que usted utiliza se enjuagará completamente. El lavar su ropa en agua blanda hará que la misma se vea más blanca y brillante, además los tejidos de la misma durarán mucho más.

Es muy importante el retirar su ropa de la lavadora una vez que termine el ciclo de lavado. El detergente puede manchar su ropa otra vez, Kinetico recomienda que usted utilice jabones líquidos transparentes sin perfumes ni colorantes.

Después de bañarse con agua blanda, su piel se sentirá “resbalosa”. No quiere decir que el jabón se mantenga en su piel. Lo que está sintiendo es la suave textura de su piel sin ningún residuo de jabón o minerales. Cuando usted se baña en agua dura, usted nunca fue capaz de enjuagarse este residuo completamente. El residuo de jabón que deja una mancha en su bañera también lo deja en su piel. Pero ahora que usted utiliza agua blanda, usted se sentirá suave, terso y limpio. Lo mismo aplica para cuando se enjuague el shampoo de su pelo.

**3 Disminuya o elimine el uso de suavizantes de ropa.**

Los textiles lavados en agua dura mantienen un residuo de jabón que hacen que el tejido “suene” cuando es removido de la secadora o hacen que el tejido se quede tieso si se seca al ambiente. Se requieren suavizantes de ropa cuando utiliza agua dura para lavar su ropa para mantener a su ropa blanda, pero con el uso de agua blanda usted puede reducir el uso de ablandadores de textiles o eliminarlos por completo.

**4 Precauciones con las lavadoras automáticas de platos.**

El agua blanda cuando se combina con los fosfatos cáusticos utilizados en algunos detergentes y la alta temperatura de un ciclo de secado, pueden rayar la vajilla y los cristales. Para prevenir esta posibilidad:

- Utilice el ciclo de secado “sin calor” en su lavavajillas.
- Utilice la menor cantidad de un detergente de buena calidad, bajo en fosfatos para lavar su vajilla. Esto puede ser tan poco como un 20% de la cantidad recomendada por el fabricante del equipo lavavajillas o del fabricante del detergente limpiador.
- Lave porcelana y cristalería fina a mano.



**5 Cuidados especiales para peces y plantas.**

Dependiendo del nivel de dureza, cantidad de lluvias y el que tan frecuentemente usted riegue sus plantas, usted pudiera utilizar agua blanda para regar sus plantas, ¿pero para qué desperdiciar su agua blanda? Riegue sus plantas, arbustos y césped desde una llave externa con agua sin tratar, o coloque su unidad Kinetico en by-pass antes de iniciar su riego. Léase “By Pass” en pagina E14 para mayor explicación sobre cómo poner su unidad en “By Pass”. Muchas plantas de interiores pueden regarse con agua blanda, sin embargo algunas pueden ser sensibles a un elevado nivel de iones de sodio en el agua blanda. Usted pudiera preferir el regar las plantas de interiores con agua dura o con agua proveniente de un sistema de osmosis inversa Kinetico.



Los peces que estén acostumbrados al agua dura pueden tener problemas con un cambio repentino al agua blanda. Asegúrese que el cambio es gradual y dentro de un periodo de entre 7 a 14 días al mezclar agua blanda con agua dura hasta que el tanque contenga un 100 por ciento de agua blanda. Una vez que usted empiece a utilizar agua blanda notará que su estanque de peces se mantiene limpio por más tiempo.

## Lo que nos hace diferentes es lo que nos hace mejores

Los sistemas para tratamiento de agua Kinetico son impulsados por la energía del agua en movimiento, no por electricidad. Así que no hay nada que conectar, no hay botones que presionar, timers o solenoides que calibrar o ajustes que realizar. Usted realmente no necesita nada especial para operar su sistema de tratamiento Kinetico, esta unidad funciona por si sola.

Su unidad Kinetico tiene incorporado un medidor de agua, el que permite que opere “bajo demanda”, basado en su consumo actual de agua. Con esta operación en base a demanda, su sistema Kinetico puede regenerarse a cualquier hora del día o noche y usted siempre tendrá bastante agua blanda disponible. La unidad se regenera cuando es necesario así que un simple tirón de la cadena de un inodoro puede hacer que su unidad Kinetico entre en regeneración. Dependiendo de su uso de agua, su unidad Kinetico puede regenerarse más frecuentemente (si su hogar está recibiendo visitas por ejemplo) o puede no regenerarse por días (si usted está de vacaciones).

La operación en base a la demanda asegura una eficiencia máxima al mismo tiempo que le provee con un flujo continuo de agua blanda aun cuando sus patrones de consumo cambien.

El proceso de regeneración de una unidad Kinetico es diferente de otros sistemas. Las unidades Kinetico utilizan un proceso llamado regeneración contracorriente (en vez de la regeneración antigua de 4 ó 5 ciclos) que ha sido reconocida como el proceso más óptimo para regenerar una resina (fig.1). Kinetico puede

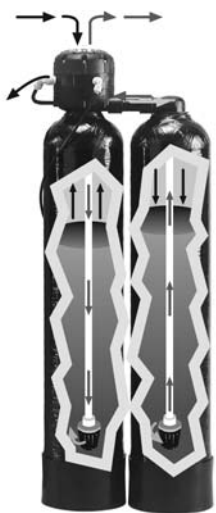


fig. 1

### Regeneración altamente eficiente

Los sistemas Kinetico se limpian con agua blanda utilizando regeneración en sentido inverso. Con este proceso se reduce la cantidad de regenerante a utilizar y regenera el lecho de resinas más eficazmente.

hacer uso efectivo de este proceso ya que nuestros equipos se regeneran con agua blanda.

El diseño de tanques gemelos Kinetico le provee con un abastecimiento continuo de agua blanda a cualquier hora del día, aun cuando la unidad se esté regenerando. Cuando un tanque necesita regenerarse, el servicio se cambia automáticamente hacia el otro tanque (fig.2). Así que no se preocupe y lave toda su ropa en un día, su unidad Kinetico puede proveerle de agua blanda sin preocupaciones.

### Mejorados con Overdrive

Seleccione una unidad Kinetico para ablandamiento o filtración o mejor aun, un sistema combinado que le ofrece el sistema de Overdrive para un mejor desempeño y eficiencia. Con los modelos Overdrive, usted puede esperar un mayor flujo sin comprometer su calidad de agua.

La unidad Overdrive dirige el flujo de agua a través de ambos tanques del sistema simultáneamente durante los ciclos de servicio. El flujo de agua es distribuido por igual entre los tanques incrementando el flujo, al mismo tiempo que incrementa el tiempo de contacto con el lecho y disminuye la pérdida de presión a través del sistema. Durante el ciclo de regeneración, un tanque está disponible para proveer de un flujo normal de servicio. Cuando el ciclo está completado, ambos tanques son colocados inmediatamente en servicio.

Si tiene alguna pregunta o necesita mayor ayuda, contacte a su distribuidor autorizado Kinetico.

*Nota: repare grifos que gotean, inodoros defectuosos o tuberías rotas para garantizar un óptimo desempeño de su unidad.*

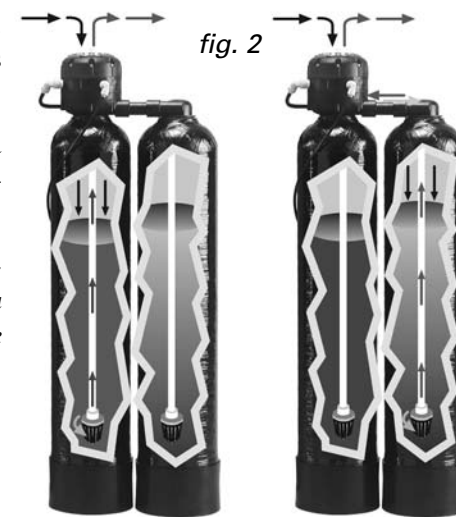


fig. 2

### Diseño de tanques gemelos “Twin”

Los tanques gemelos proveen de un flujo ininterrumpido de agua blanda las 24 horas del día.

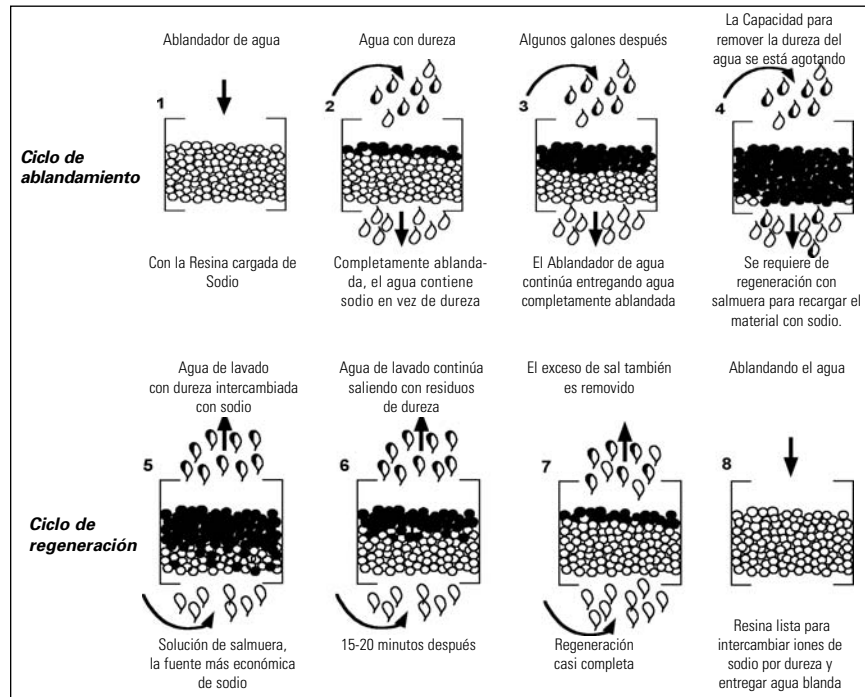
## Funcionamiento de su ablandador de agua

El agua dura contiene calcio y magnesio. Su sistema de agua Kinetico contiene resinas esféricas muy pequeñas que retienen iones de sodio. Cuando el agua dura pasa a través de la resina dentro de la unidad, las resinas atraen y atrapan los iones de calcio y magnesio y los intercambian por los iones de sodio. Después de este proceso de intercambio iónico, el agua blanda sale de su unidad Kinetico.

Una vez que el lecho de resina ha sido cargada con iones de calcio y magnesio, estos deben ser descartados y la resina limpiada (o regenerada) de manera que pueda continuar ablandando el agua. La sal en su tanque de almacenamiento se mezcla con el agua para limpiar los granos de resina. La solución de salmuera afloja y libera los minerales de dureza que han sido retenidos por la resina, luego el sistema se retrolava y enjuaga al tiempo que envía todos los minerales de dureza y solución salina al drenaje.

Una vez que este proceso se completa, los granos de resina contendrán iones de sodio. El sistema está listo para intercambiar iones de sodio para retener iones de calcio y magnesio.

A diferencia de la mayoría de otros sistemas para tratamiento de agua, el proceso de limpieza y regeneración se realiza con agua blanda. Ya que usted conoce que diferencia hace el utilizar agua blanda para realizar la limpieza de su hogar, entonces usted entenderá la importancia de que su unidad se limpie también con agua ablandada. Solamente se utiliza agua limpia y blanda para realizar la dilución de la sal en el tanque de almacenamiento de salmuera.



## Sistemas combinados Kinetico

Su sistema combinado Kinetico es dos sistemas en uno solo, provee capacidad de filtración además del ablandamiento realizado por un sistema estándar. Los sistemas combinados tienen las mismas ventajas que hacen a nuestros sistemas únicos (véase la sección, “Que nos hace diferentes ...”) así como tecnologías adicionales que están diseñadas para proveerlo con la mejor calidad de agua posible.

### Kinetico Ofrece los siguientes modelos combinados:

#### *Kinetico Mach Serie 4040s con Overdrive*

Ablandador de alta eficiencia con dos tanques de carbón activado para la decloración de toda la casa, el remover el cloro de su agua le permitirá disfrutar duchas sin olor a cloro, eliminará la resequedad en la piel causada por el cloro y prevendrá la pérdida de color y textura de sus prendas de vestir.

#### *Kinetico Serie Mach 4060s con Overdrive y carbón Activado*

Sistema ablandador de agua con dos tanques de carbón activado para la decloración del agua para toda la casa.

#### *Kinetico Serie Mach 4060s con Overdrive y Macrolita*

Sistema ablandador de agua con dos tanques de fina cerámica filtrante de Macrolita para la remoción de partículas de hierro férrico (oxidado) y turbiedad. El filtrar los elementos no deseados de su agua le ayudará a minimizar las manchas, prolongar la vida útil de sus equipos, electrodomésticos y tuberías

#### *Mejorados con Overdrive*

La serie Mach combinada de Kinetico incorpora tecnologías probadas de filtración para asegurarse una óptima calidad de agua. El diseño único de Kinetico pasa agua a través de los cuatro tanques simultáneamente, mejorando dramáticamente el flujo y el desempeño de los sistemas de filtración. Con los sistemas mejorados con Overdrive, usted puede estar seguro que está obteniendo la mejor calidad de agua posible.

### Cuidado y mantenimiento de su sistema combinado

Para asegurarse de que su sistema combinado Kinetico continúe operando con el mejor desempeño, siga los procedimientos listados en el manual de mantenimiento de su sistema indicados en la sección “manteniendo su sistema” dentro del manual del propietario.

La concentración de cloro en su abastecimiento de agua determinará la vida útil del carbón en su unidad combinada Serie Mach. Usted tendrá que reemplazar el carbón en su sistema cuando empiece a notar que un olor a cloro se siente en su agua. Como regla general, espere reemplazar el carbón periódicamente después de unos años. Aun cuando es posible que dure mucho más si su fuente de agua no contiene elevados niveles de cloro.

Debido a que el medio de filtración Macrolita de Kinetico se limpia automáticamente cuando la unidad 4060 entra en regeneración, no se requiere de cambios o reemplazos adicionales en esta unidad.

Si usted tiene preguntas adicionales acerca de la operación y mantenimiento de su sistema combinado Kinetico por favor contacte a su distribuidor autorizado Kinetico.



**Unidad Kinetico 4040s Sistema Combinado con Overdrive.**

## Manteniendo a su sistema

Su unidad para tratamiento de agua Kinetico está diseñado para proveerlo con agua de alta calidad sin requerir de un mantenimiento extensivo. Sin embargo, sí será necesario un mantenimiento rutinario para mantener a su sistema operando apropiadamente.

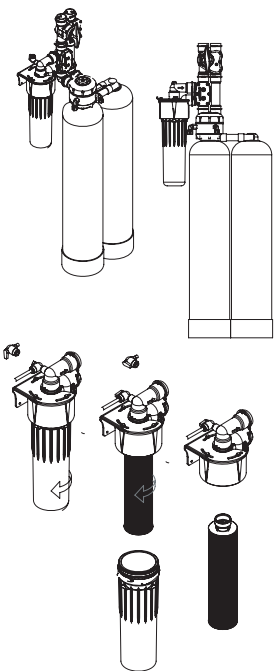
### Cambiando el Filtro

El sistema Kinetico utiliza un filtro en la línea de entrada para eliminar materiales sólidos del suministro de agua de entrada. Periódicamente, habrá que reemplazar el cartucho de filtro. Será necesario cambiar el filtro cuando la presión de agua en la casa comience a bajar gradualmente. La frecuencia del cambio de filtro viene determinada por la cantidad de agua utilizada y por el contenido de materiales sólidos de su suministro de agua.

### Procedimiento

Ponga la válvula de by-pass en posición OFF. Gire la válvula de ALIVIO DE PRESIÓN a la posición OPEN. La presión de agua del sistema será liberada al desagüe. Sujete el alojamiento del filtro con las dos manos y

gire en sentido inverso a las manecillas del reloj un cuarto de vuelta. El cartucho podrá soltarse ahora y desecharse en la bolsa de plástico. Retire el cartucho nuevo de la bolsa protectora de plástico y ponga el cartucho usado en la bolsa. Sujete la bolsa y el cartucho y gire en sentido inverso a las manecillas del reloj un cuarto de vuelta. El cartucho podrá soltarse ahora y desecharse en la bolsa de plástico. Instale el nuevo cartucho colocando el extremo abierto en la cabeza del filtro y girando en el sentido de las manecillas del reloj un cuarto de vuelta hasta que se detenga. Enjuague los restos que pudiera haber en el alojamiento del filtro, e instálelo colocando el extremo abierto en la cabeza del filtro y girando en el sentido de las manecillas del reloj un cuarto de vuelta hasta que se detenga y las flechas estén



alineadas. Gire la válvula de ALIVIO DE PRESIÓN a la posición CLOSED. Ponga la válvula de by-pass en posición SERVICE. Ahora, el sistema se puede bajar.

*Nota: Existen varios tipos de filtros y el suyo puede ser distinto al descrito previamente.*

### Añadiendo regenerante (Sal para ablandamiento o cloruro de potasio)

Asegúrese de que su tanque de almacenamiento nunca se quede sin regenerante. Reponga el regenerante apenas sea visible algo de agua en el tanque de salmuera. Utilice sal para ablandadores de agua marca Kinetico, disponible en la mayoría de los distribuidores Kinetico o puede también utilizar otra marca de sal. Algunos tipos de sal tienen impurezas y partículas que pueden causar problemas con su sistema, asegúrese que está utilizando sal de alta calidad, procesada especialmente para uso en ablandadores de agua. Si usted prefiere el uso de cloruro de potasio, contacte a su distribuidor autorizado Kinetico para que su equipo sea calibrado de acuerdo al nuevo regenerante. Su distribuidor Kinetico puede también recomendar un programa de mantenimiento preventivo. no utilice sal de roca, ya que esta usualmente contiene niveles significantes de sedimento o materiales extraños.

### Regeneración Manual

Si su tanque de almacenamiento se quedase sin salmuera, usted puede regenerar la unidad manualmente después de haber añadido sal o usted puede esperar a que se inicie un ciclo automáticamente.

Utilizando un destornillador #2 tipo Phillips, empuje firmemente hacia abajo en el tornillo que está ubicado en la tapa del ablandador (fig. 4) y lentamente gire en el sentido de las manecillas del reloj hasta que el actuador haya avanzado el punto indicador a la posición de "BRINE" (fig. 4). Usted debería escuchar por lo menos cinco "clicks" mientras gira el tornillo antes de que el punto indicador llegue a la posición de "BRINE". En este momento usted debería escuchar al agua que empieza a fluir por el sistema, Si usted no escucha al agua correr por el sistema, el punto indicador no ha avanzado lo suficiente. Repita el procedimiento para una regeneración manual después de que el flujo de agua se detenga (entre 11-90 minutos, dependiendo del modelo) asegurarse que ambos tanques de resina hayan sido regenerados.

*NOTA : Si el tanque de su calentador de agua contiene agua dura, es probable que transcurran varios días para que se vacíe y para que su agua se sienta blanda otra vez.*

**By-pass**

Puede haber momentos cuando usted necesite cerrar el paso de agua en toda su casa. Para poder hacer esto, coloque la válvula de by-pass a la posición de “OFF”. El agua no entrará a la casa. Para reabastecer de agua coloque la válvula de by-pass en la posición de “SERVICE”. Usted puede colocar al ablandador en by-pass en cualquier momento en caso de ser necesario con tan solo colocar la válvula de by-pass en la posición de “BY-PASS”. Usted obtendrá agua en toda la casa; sin embargo ya que esta agua no atraviesa el equipo será agua sin tratar. Para poner el ablandador en servicio otra vez coloque la válvula de by-pass en la posición de servicio “SERVICE”.

*NOTA: Los estilos de las llaves de by-pass varían y la suya puede no ser como la unidad descrita. Contacte con su distribuidor Kinetico para mayor información.*

**Protección contra el clima frío**

Si su equipo para tratamiento de agua marca Kinetico es instalado en exteriores o en un lugar donde no existe calefacción o protección contra las bajas temperaturas usted deberá tomar medidas preventivas para prevenir el daño de su unidad por congelamiento.

*NOTA: La garantía Kinetico no cubre los daños causados por congelamiento de la unidad. Si usted tiene alguna pregunta acerca de su sistema Kinetico, o si usted sospecha que no está operando apropiadamente, contacte al distribuidor autorizado Kinetico.*

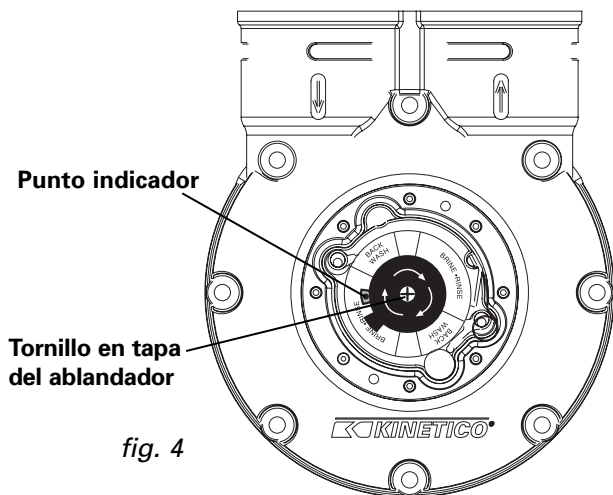


fig. 4

**Sanitizando el Sistema**

Los sistemas para tratamiento de agua marca Kinetico están diseñados para ser usados en agua microbiológicamente segura. Sí la calidad de agua que recibe su hogar está comprometida por alguna razón (por ejemplo una emergencia sanitaria en el sistema de distribución de agua municipal o por un test positivo de bacterias en el análisis de agua), usted deberá poner la unidad en By-pass hasta que la seguridad bacteriológica haya sido reestablecida. Usted deberá contactar a su distribuidor Kinetico para sanitizar el sistema antes de regresar la unidad a servicio

**Limpieza de Hierro**

Si la fuente de ingreso de agua contiene hierro, es una buena idea utilizar sal que contenga un aditivo limpiador de hierro, por ejemplo sal Kinetico con aditivo “Iron Fighter”. El aditivo para limpieza del hierro prevendrá que el hierro dañe o tapone la resina y mantendrá a su sistema en una condición óptima. Además puede usted también añadir agentes limpiadores de hierro en forma de polvo en el tanque de salmuera cuando usted añada sal. Contacte a su distribuidor Kinetico para mayor información adicional sobre la limpieza del hierro.

**Puente de Sal**

El regenerante en el tanque de salmuera puede bajo ciertas condiciones, solidificar y formar un “puente de sal” previniendo que el sistema produzca su solución de salmuera para la regeneración. Las condiciones que contribuyen a crear un puente de sal incluyen un alto nivel de humedad, bajo nivel de agua y poco consumo de sal, o el uso de cloruro de potasio (KCL) como regenerante. Si un puente de sal ocurre, usted puede tratar de romper la sal solidificada empujándola suavemente con un palo o con el mango de una escoba.

Para minimizar el potencial para el puente de sal, llene el tanque de salmuera hasta la mitad con el regenerante escogido. O considere el uso del tanque de salmuera K-Spray Brine System (equipo opcional disponible a través de su distribuidor Kinetico) que virtualmente elimina los puentes de sal.

## Preguntas frecuentes

### *¿Nota una caída de presión en mi casa. Qué puede estar causándola?*

Una reducción en la presión de su casa puede indicar que es hora de cambiar el filtro. Revise la página 14 para ver las instrucciones sobre cómo cambiar el filtro. Si usted no tiene un filtro en su sistema o si cambia el filtro y no mejora su presión, contacte a su distribuidor local autorizado Kinetico.

### *Parece que mi sistema se esta regenerando más frecuentemente, es esto normal?*

Recuerde que su unidad Kinetico es operado en base a la demanda, se ajusta automáticamente a su uso de agua. Si usted no cree que su uso de agua se ha incrementado debido a invitados adicionales, lavado de ropa adicional, o por cualquier otra razón, chequee por tuberías rotas, grifos goteando o inodoros defectuosos; todos los que pueden contribuir a una regeneración más frecuente.

### *Mi agua no parece estar ablandada. ¿Cómo puedo estar seguro que mi sistema esta regenerándose apropiadamente?*

Asegúrese de que la alimentación de agua al ablandador no esta en by-pass. Siga las instrucciones en la página E14-E15 para regenerar manualmente los tanques Ablandadores. Si la unidad no comienza a avanzar hasta la próxima regeneración automáticamente, por favor contacte a su distribuidor autorizado Kinetico para mayor información.

### *Puedo oír a mi sistema Kinetico operando y/o regenerándose durante el día.*

#### *Mi ablandador antiguo solo solía operar en la noche. ¿Es esto normal?*

Ablandadores eléctricos de tanque sencillo tienden a ser calibrados para regenerarse en la noche debido a que durante el lapso en que dure el proceso de regeneración su hogar no dispondrá de agua tratada. A diferencia de los modelos ablandadores tradicionales, las unidades Kinetico operan en base a su demanda de agua sin timers o electrónicos. De manera que su sistema se regenera cuando es necesario, a cualquier hora del día. El diseño de tanques gemelos permite que un tanque provea agua tratada mientras el otro se regenera, de manera que usted nunca estará sin agua.

### *¿Cómo podré saber cuando es hora de añadir sal?*

Levante la tapa del tanque de salmuera para chequear el nivel de sal. Si usted puede ver agua, entonces es hora de añadir sal. Usted puede añadir sal en cualquier momento en que pueda por lo menos añadir una bolsa. Sin embargo, esté atento a que al mantener el tanque de salmuera completa-

mente lleno de sal pudiera contribuir a crear las condiciones necesarias para provocar que se forme un puente de sal en el tanque de salmuera (véase página E20)

### *Es seguro beber agua ablandada?*

Si, el agua blanda es segura para cocinar y para beber. Si su ablandador se regenera con Cloruro de sodio (Sal), tenga en cuenta que habrá una pequeña cantidad de sodio añadido al agua ablandada. (Véase página E20). Las personas que estén restringidas en dietas bajas en sodio deberían considerar el sodio extra añadido como parte de ingesta general de sodio. Para tomar agua de la más alta calidad posible le sugerimos una unidad de Osmosis Inversa marca Kinetico, este sistema removerá tanto como el 98% del total de los sólidos totales disueltos de su agua.

*Si en cualquier momento piensa que su sistema de agua Kinetico no está funcionando correctamente, ponga el sistema en by-pass y llame a su distribuidor autorizado de Kinetico. Para asegurar que se mantiene la capacidad de reducción de bario y radio del sistema, asegúrese de que el sistema está funcionando eficazmente. El agua blanda indica que la reducción de contaminantes se producirá tal y como se esperaba. Contacte a su distribuidor local para información e instrucciones para el procedimiento de comprobación de la dureza del agua de su hogar.*



## Glosario de términos

- Automático:** Ablandadores o filtros de retrolavado que comienzan la regeneración por medio de reloj.
- Retrolavado:** Enjuague de alta velocidad de la resina o lecho filtrante, usualmente es en sentido dirigido desde abajo hacia arriba.
- Salmuera:** Solución de sal que se utiliza para regenerar la resina.
- Tanque de Salmuera:** Contiene la sal para poder generar la salmuera para la regeneración
- By-pass:** Válvulas de operación manual para distribuir el agua alrededor de la unidad de punto de entrada, o distribución automática de agua dentro de un controlador para el punto de entrada de un tanque sencillo durante la regeneración.
- Carbón:** Carbón activado utilizado en equipos de punto de entrada para decoloración, mejorando el sabor y el olor del agua tratada.
- Sistemas Combinados:** Unidades Dúplex combinadas, filtro/ablandador que utiliza cuatro tanques separados operados por un solo control.
- Contracorriente:** Indica que el flujo del agua cuando la unidad está en servicio y que el flujo del agua cuando la unidad está en regeneración son opuestos.
- DIR:** Regeneración iniciada en base a la demanda de agua.
- Flujo hacia abajo:** Indica la dirección del flujo de agua por gravedad a través de la resina o del medio filtrante.
- Eficiencia:** se refiere a los granos de dureza removidos por libra de sal utilizadas en un ablandador de agua.
- GPG:** Granos por galón de dureza 1 US gpg = 17.1 ppm de dureza como compuesto de CaCO<sub>3</sub>
- GPM:** Galones por minuto
- GPP:** Granos por libra (eficiencia en consumo de sal).
- Macrolita:** Medio filtrante de cerámica que sirve para remoción de sedimentos o hierro oxidado del agua.
- Medidor:** Equipo para medir el flujo de agua que se destina al servicio por un ablandador o por un filtro de agua para la regeneración iniciada por demanda DIR
- Micrón:** Unidad de medida utilizada para determinar el diámetro de las partículas a filtrar.

**Overdrive:** Flujo de servicio en ambos tanques a la vez.

**PPM:** Partes por millón.

**Flujo pico:** Diseño máximo de flujo para uso intermitente en momentos de alta demanda para un filtro o ablandador de punto de entrada (POE) Punto de Entrada. Un sistema instalado donde el agua ingresa a toda la casa.

**Regeneración:** El proceso de restaurar la capacidad de intercambio a un ablandador.

**Resina:** Para Ablandadores de punto de entrada, resinas catiónicas con base de ácido fuerte operan en el ciclo de sodio o potasio.

**Sanitizar:** La adición periódica de un agente sanitizante como el cloro para tratar de controlar el desarrollo de microorganismos.

**Flujo de Servicio:** Agua que es procesada por una unidad de punto de entrada, usualmente medida en el momento que existe una pérdida de presión de 15 psi.

**Flujo hacia arriba:** La dirección del flujo de agua en contra de la gravedad y a través de la resina o lecho filtrante.

**Simplex:** Ablandador o filtro que usa un tanque para lecho.

### Diagrama de un sistema de Ablandamiento



Modelo	2025s	2030s	2040s con Overdrive	2050s Europa Solamente	2060s	2060s con Overdrive	2100s	2100s with Overdrive	2175s	4040s con Overdrive	4050s Europa Solamente	4060s con Overdrive carbón activado	4060s con Overdrive - Macrolite®	
<b>Flujo certificado @ 15 psi (o menos)</b>	8 GPM 30.28 L/min	9 GPM 34 L/min	11 GPM 41.6 L/min	6 GPM 22.71 L/min	11.5 GPM 43.5 L/min	20.5 GPM 75.6 L/min	12 GPM 45.4 L/min.	21 GPM 79.4 L/min	16 GPM 60.6 L/min	11 GPM 41.6 L/min	6 GPM 22.7 L/min	11 GPM 41.6 L/min	10 GPM 37.8 L/min	
<b>Flujo pico ** @ 30 psi (o menos)</b>	12 GPM 45.4 L/min	16.5 GPM 62.5 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min	30 GPM 113.5 L/min	30 GPM 113.5 L/min	19 Gpm 71.9 L/min	31 GPM 117.3 L/min	22 GPM 83.2 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min	15 GPM 56.7 L/min	
<b>Resina por tanque en pies cúbicos</b>	0.3	0.47	0.4	0.4	0.7	0.7	1.5	2.25	2.25	Superior: 0.4 Resina Inferior: 0.4 Carb	Superior: 0.4 Resina Inferior: 0.4	Superior: 0.25 Carb Inferior : 0.7 Resina	Superior: 0.2 Macrolita Inferior: 0.7 Resina	
<b>Resina por tanque en litros</b>	8.5	13.3	11.3	11.3	19.8	19.8	42.5	42.5	63.7	Superior: 11.3 Resina Inferior: 11.3 Carb	Superior: 11.3 Resina Inferior: 11.3 Carb	Superior: 7.0 Carb Inferior: 19.8 Resina	Superior: 5.6 Macrolita Inferior: 19.8 Resina	
<b>Capacidad por ciclo en Granos @ Sal usada por ciclo en Libras</b>	4693 @ 1.25	7867 @ 1.8* 9802 @ 2.7	5222 @ 1.0*	5222 @ 1.0*	12481 @ 2.7* 15813 @ 4.0	12481 @ 2.7* 15813 @ 4.0	25,253@5.5* 41,087@10.0*	25,253@5.5* 41,087@10.0*	65,139 @ 15* 81,845 @ 30	4921@1.0*	4921@1.0*	13,303 @ 4.0	14,883 @ 4.4	
<b>Capacidad por ciclo en Gramos @ Sal usada por ciclo en Kg</b>	304 @ 0.56	509 @ 0.82* 634 @ 1.2	338 @ 0.455*	338 @ 0.455*	807 @ 1.21* 1023 @ 1.8	807 @ 1.21* 1023 @ 1.8	1634@2.5* 2659@4.5*	1634@2.5* 2659@4.5*	4216 @ 6.8*5297 @ 13.6	318@4.5*	318@4.5*	745 @ 1.8	809 @ 1.9	
<b>Granos intercambiados por libra de sal consumida</b>	3754 @ 1.25	4371 @ 1.8* 3630 @ 2.7	5222 @ 1.0*	5222 @ 1.0*	4622 @ 2.7* 3953 @ 4.0	4622 @ 2.7* 3953 @ 4.0	4591* @5.5* 4108* @10.0*	4591* @5.5* 4108* @10.0	4342* @ 15.0* 2728 @ 30.0	4921@1.0*	4921@1.0*	3326 @ 1.8	3383 @ 1.9	
<b>Granos intercambiados por Kg de sal consumida</b>	542 @ 0.56	629 @ 0.82* 523 @ 1.2	752 @ 0.455*	752 @ 0.455*	574 @ 0.82* 546 @ 1.2	574 @ 0.82* 546 @ 1.2	661@2.5* 591@4.5*	661@2.5* 591@4.5*	625 @ 6.8* 393 @ 13.6	708@0.45*	708@0.45*	413.8 @ 0.81	425.7 @ 0.86	
<b>Flujo máximo enviado hacia el drenaje durante la regeneración</b>	2.2 GPM 8.3 L/min	1.6 GPM 6.1 L/min	1.6 GPM 6.1 L/min	1.6 GPM 6.1 L/min	2.2 GPM 8.3 L/min	2.2 GPM 8.3 L/min	3.2GPM 12.1 L/min	3.2GPM 12.1 L/min	5.2 GPM 19.7 L/min	2.7 GPM 10.2 L/min	2.7 GPM 10.2 L/min	2.9 GPM 10.9 L/min	3.4 GPM 12.9 L/min	
<b>Presión de operación Min./Max</b>	103.4 - 861.9 kPa 15 to 125 ps									172.3-861.9 kPa, 25-125 psi				103.4-861.9 kPa, 15-125 psi
<b>Temperatura de operación Min./Max</b>	2 - 49° C 35 - 120° F													
<b>Presión de operación máxima en PSI</b>	861.9 kPa, 125 psi													



\* Cumple los requisitos de eficiencia de California de 4000 granos intercambiados por libra de sal utilizada. La eficiencia sólo se certifica a la dosis baja de sal y se ha determinado de acuerdo con NSF/ANSI 44.

\*\* Flujos probados y certificados por el fabricante, no certificados o verificados por NSF o por la WQA

**Información sobre el Sodio:** Los sistemas que utilizan cloruro de sodio para la regeneración añadirán sodio al agua. La cantidad de sodio que añadan es proporcional a la cantidad de dureza removida. Las personas que están en dietas restringidas de sodio deberían considerar el sodio adicional como parte de su consumo de sodio.

Dureza en el agua	Sodio añadido
171 mg/litro (10 granos)	79 mg/litro
342 mg/litro (20 granos)	149 mg/litro
513 mg/litro (30 granos)	223 mg/litro
1192 mg/litro (40 granos)	298 mg/litro

Las unidades de Osmosis inversa Kinetico removerán tanto como hasta un 98% del contenido de sodio en el agua. El uso de cloruro de potasio como un regenerante no añadirá sodio al agua.

Los Acondicionadores de agua marca Kinetico Modelos (Mach 2025s, 2030s, 2040s con Overdrive, 2060s, 2060s con Overdrive, 2100s, 2100s con Overdrive, 2175s, 4040s con Overdrive y 4060s con Overdrive) han sido probados y certificados por NSF Internacional para cumplir los requerimientos de los estándares 44 ANSI/NSF para el desempeño del ablandador y para la reducción química del bario y el radio, 226/228. La unidad Kinetico 4060s con Overdrive-Macrolita está probada y certificada por NSF Internacional para cumplir los requerimientos del estándar 42 para la reducción de partículas Clase III establecido por la ANSI/NSF y también por el estándar 44 que evalúa el desempeño del Ablandador así como también la reducción química del Bario y el radio 226/558. La NSF Internacional certifica el desempeño de nuestro producto e inspecciona nuestras instalaciones y procesos para asegurar una consistencia e integridad en el producto. Ellos también aseguran que nuestra literatura refleje precisamente las capacidades de nuestros productos.

El flujo continuo certificado por la NSF Internacional representa el flujo continuo de servicio con una caída de presión de 15 psi y no es un indicador del flujo máximo y no limita a la unidad. Las patentes Norteamericanas: 4,336,134;4,579,242;4,889,623;4,972,877; 5,022,994;5,490,932 Estos productos no están diseñados para ser aplicados en agua que es microbiológicamente insegura o de calidad desconocida sin la desinfección adecuada antes o después del sistema.





For more information about Kinetico, visit our web site at  
[www.kinetico.com](http://www.kinetico.com)

Pour de plus amples informations sur Kinetico,  
visitez notre site internet  
[www.kinetico.com](http://www.kinetico.com)

Para mayor información acerca de Kinetico,  
visite nuestra pagina web en  
[www.kinetico.com](http://www.kinetico.com)