

368

Operation Manual

Notice d'utilisation
Manual de instrucciones
Bedienungsanleitung
Manuale d'uso
Handleiding

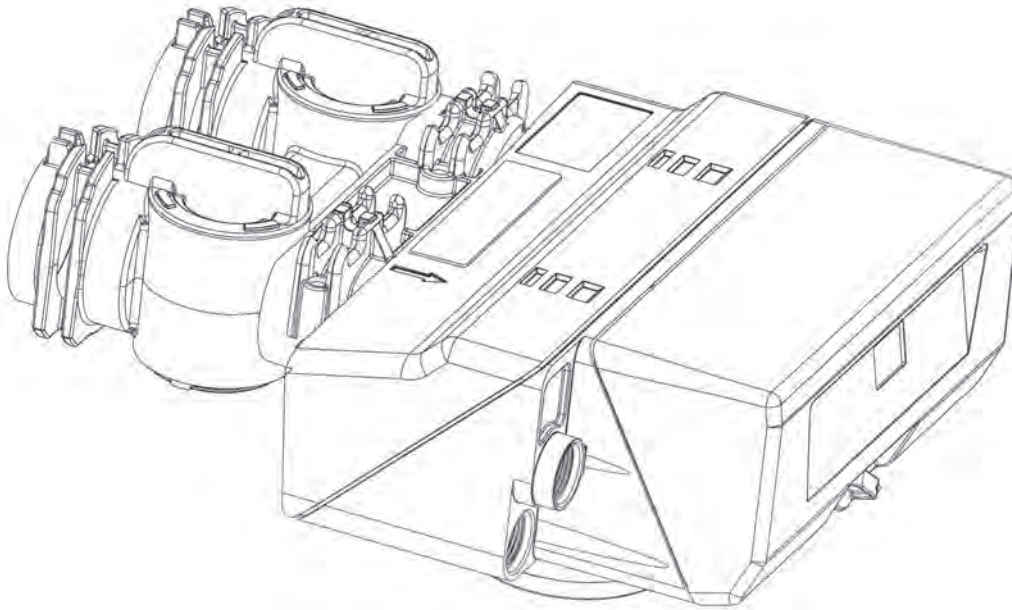


Table of Contents

Safety Information	3
Specifications	4
Valve Layout	5
Installation	6
Control Operation & Layout	11
Programming	12
Manual Regeneration	14
Quick Cycling the Control	14
System Selection and Reset Procedure	15
Cycle Defaults Table	15
Troubleshooting	19

Icons That Appear In This Manual



NOTE: Helpful hint to simplify procedure.



WARNING: Failure to follow this instruction can result in personal injury or damage to the equipment.

Safety Information

Review the entire Operation Manual before installing the water conditioning system.

- Follow all applicable plumbing and electrical codes when installing this water conditioning system.
- This water conditioning system is not intended for the treatment of water that is microbiologically unsafe or of unknown quality without adequate disinfection before or after the system.
- This water conditioning system is to be used only for potable water.
- Inspect the water conditioning system for carrier shortage or shipping damage before beginning installation.
- Use caution when installing soldering metal piping near the water conditioning system. Heat can adversely affect the plastic control valve or bypass valve system. Be sure all soldered pipes are fully cooled before attaching plastic valve to the plumbing.
- All plastic connections should be hand tightened. Teflon tape may be used on connections that do not use an O-ring seal. Do not use pipe dope type sealants on the valve body. **Do not use pliers or pipe wrenches.**
- Minimum pipe run to water heater of three meters to prevent backup of hot water into system.
- Do not use petroleum-based lubricants, oils or hydrocarbon-based lubricants. Use only 100% silicone lubricants.
- Use only the power transformer supplied with this water conditioning system.
- The power outlet must be grounded.
- Install an appropriate grounding strap across the inlet and outlet piping of the water conditioning system to ensure that a proper ground is maintained.
- To disconnect power, unplug the AC adapter from its power source.
- Observe drain line requirements. The drain line must be a minimum of 12.7 mm (1/2") diameter. Use 19.05 mm (3/4") pipe if the total length of the drain line exceeds 6 meters.
- Do not support the weight of the system on the control valve connections, or plumbing.
- Use only regenerants designed for water conditioning.

*Teflon is a trademark of E. I. duPont de Nemours

Specifications

Flow Rates (Valve Only)

Service @ 1.05 bar drop	3.77 m ³ /h
Backwash @ 1.09 bar drop	0.62 m ³ /h
Service	3.68 Kv
Backwash	0.48 Kv

Valve Connections

Tank Thread	2-1/2 inches – 8, male
Inlet/Outlet Thread	3/4-inch – BSPT, male
Drain Line	1/2-inch – BSPT, male
Brine Line	3/8-inch – BSPT, male
Distributor Tube Diameter27 mm (1.050 inch)
Distributor Tube Length	Flush to top of tank ± 1/2-inch

Design Specification

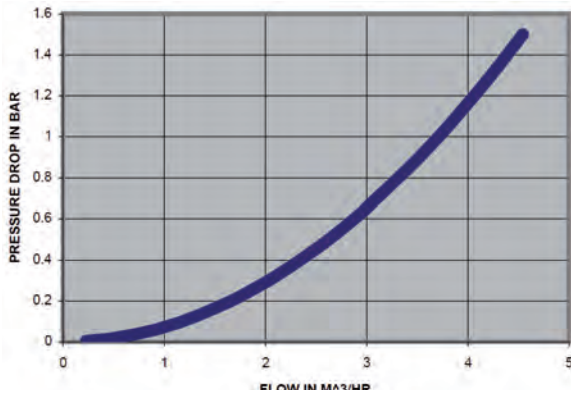
Valve Body	Glass-fille Noryl®
Rubber Components	Compounded for cold water
Operating Pressure	1.38 – 8.61 bar (20-125 PSI)
Water Temperature	2 - 38°C
Ambient Temperature*	2 - 50°C
Refil Flow Rate	0.53Lpm (0.14GPM) / 1.25 Lpm (0.33GPM)

* Recommended for indoor use only

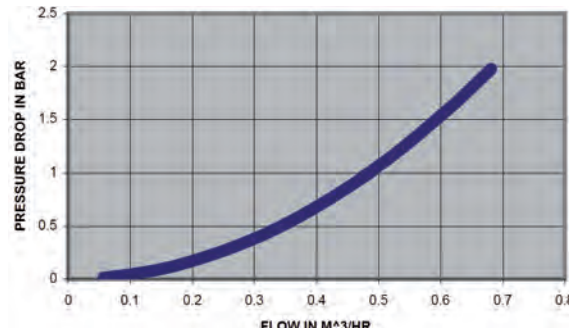
Options/Accessories (6 to 10 inch diameter tanks)

Regenerant Injectors	E, F, G, H and J
External Drain Line Flow Controls	3.8, 4.9, 6.4, 8.3 Lpm (1.0, 1.3, 1.7, 2.2 GPM)

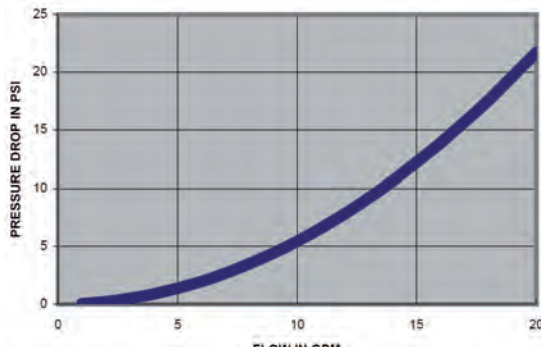
SERVICE Kv = 3.7



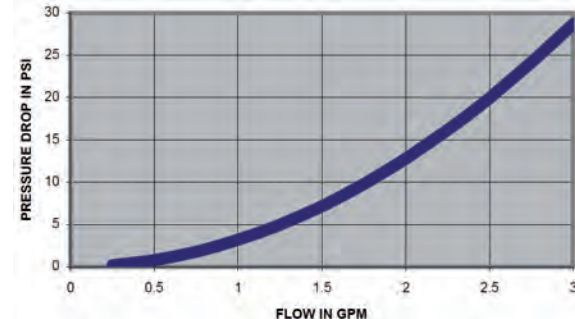
BW Kv = 0.48



SERVICE Cv = 4.3



BW Cv = 0.56



Valve Layout

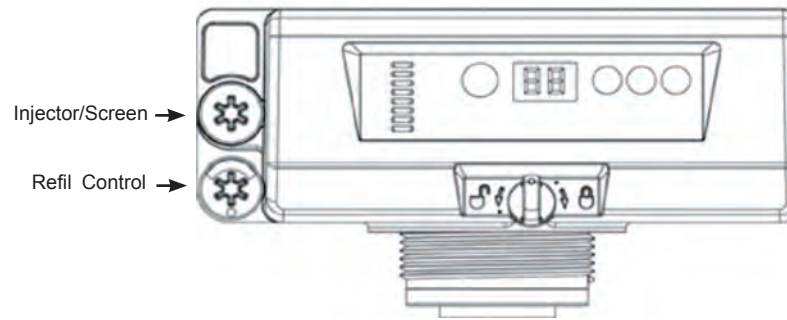


Figure 2

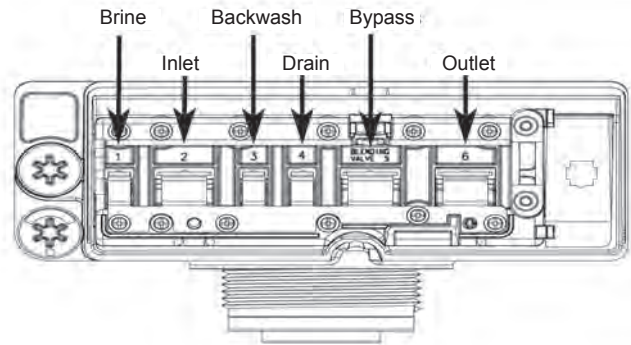
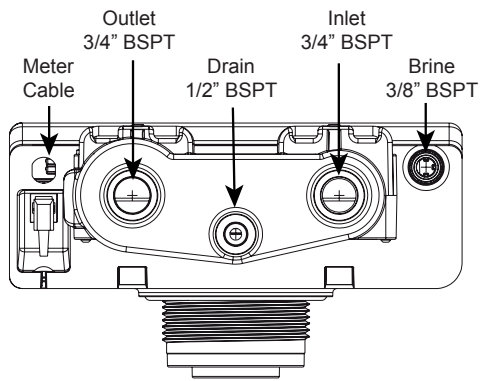


Figure 3

Installation

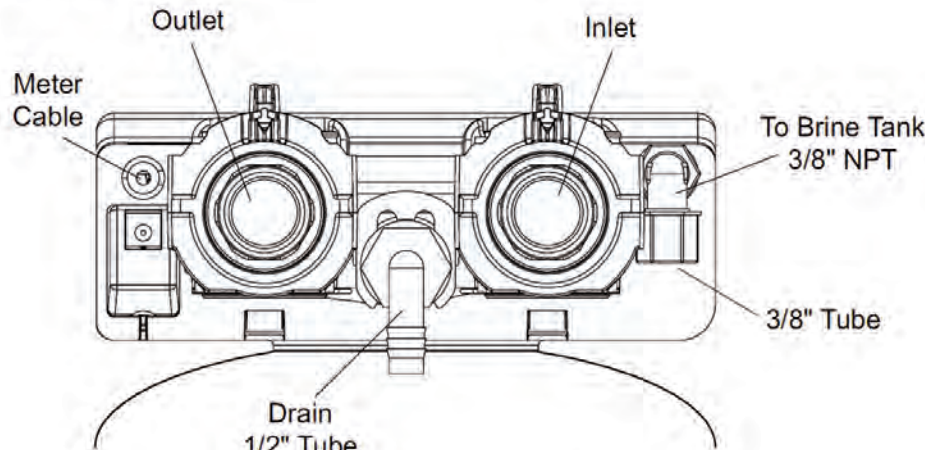


Figure 4

Drain Line Flow Control

The drain line flow control (DLFC) requires assembly (Figure 5).

1. Locate parts and a roll of Teflo tape. The plumbing adapters should be removed (Figure 7 Connector Assembly).
2. Wrap the tape over threads of the flow control.
3. Screw the flow control and the 90° elbow together. Hand tighten.
4. Place the ball into the flow control and insert the assembly into the drain line opening.
5. Push the assembly in and secure with the drain line clip.

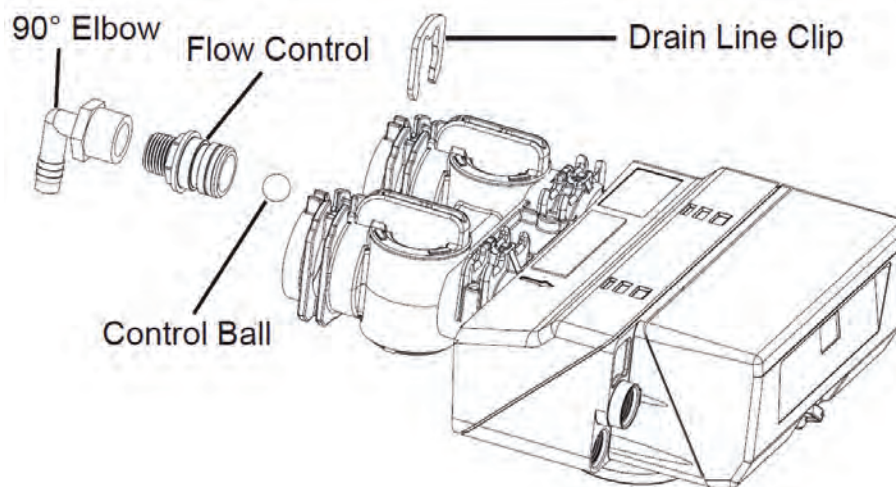


Figure 5

Water Line Connection

Once you have selected your location check the direction of the water flow in the main pipe.

Inspect the main water pipe. Write down the type of pipe (copper, plastic, galvanized etc.). Record the size of the pipe. Plastic style pipes usually have the size printed on the outside. Other pipes can be measured for the outside diameter and converted into the pipe size at the store. Do not use pipe that is smaller than the main water pipe.

If the main plumbing is galvanized pipe and you are installing copper pipe, then you must use dielectric insulating connectors between the two styles of pipe



WARNING: If pipes will be sweat soldered, do not connect adapters to the bypass until the pipes have cooled.

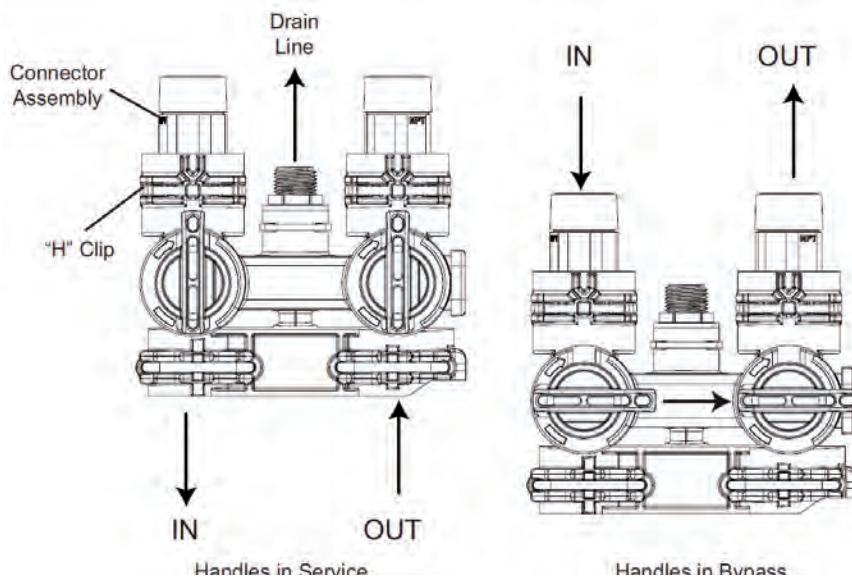


Figure 6 Bypass Operation

IMPORTANT: When the valve is in bypass, water will not enter the softening tank. The water in the building will not be treated. Figure 6 Bypass Operation, shows the handles in the service position.



WARNING : The inlet water must be connected to the inlet port of the valve. When replacing a water valve, it is possible that the inlet and outlet plumbing is installed in a reversed position. Be certain the inlet connection on the valve is connected to the incoming water fitting from the water supply. Do not solder pipes with lead-based solder.



WARNING: Do not use petroleum grease on gaskets when connecting bypass plumbing. Use only 100% silicone grease products when installing any plastic valve. Non-silicone grease may cause plastic components to fail over time.

The bypass assembly connects to the water system by means of a connector assembly. The connector is secured to the plumbing and then inserted into the bypass. A clip is used to hold it in place.

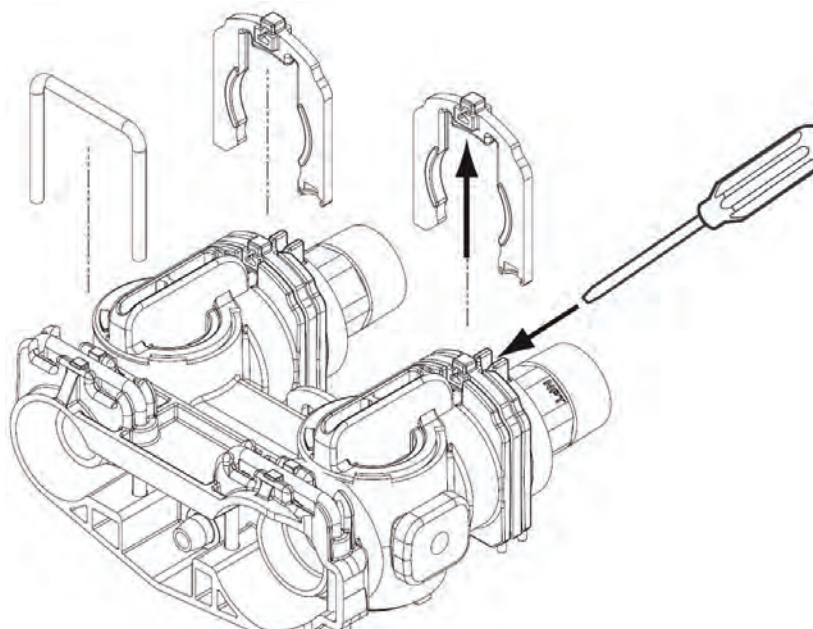


Figure 7 Connector Assembly

Before inserting the connector:

- Check that all O-rings are in place and not damaged.
- O-rings are pre-lubricated. Sliding surfaces should be lubricated with 100% silicone grease.

Firmly insert connector into bypass. Press locking clip into position. Make certain the clip is fully engaged.



NOTE: Before turning on the water to the valve, rotate the two handles on the bypass valve 2-3 times. This will help seat O-rings and prevent leaking.

To remove a clip:

1. Turn off water and release water pressure at the valve.
2. Push the water line connectors into the bypass and valve. This will help release O-rings that may have seated in place.
3. Remove the clip by inserting a flat blade under the top center of the clip and lifting (prying up) (Figure 7 Connector Assembly).



WARNING : Do not use pliers to remove a clip. It is likely the clip will break.

Drain Line Connection



NOTE: Standard commercial practices are expressed here. Local codes may require changes to the following suggestions. Check with local authorities before installing a system.

1. The unit should be above and not more than 6.1 m (20 feet) from the drain. Use an appropriate adapter fitting to connect 13 mm (1/2-inch) plastic tubing to the drain line connection of the control valve.
2. If the unit is located 6.1-12.2 m (20-40 feet) from drain, use 19 mm (3/4-inch) tubing. Use appropriate fitting to connect the 19 mm (3/4-inch) tubing to the 19 mm (3/4-inch) NPT drain connection on valve.
3. The drain line may be elevated up to 1.8 m (6 feet) providing the run does not exceed 4.6 m (15 feet) and water pressure at the softener is not less than 2.76 bar (40 psi). Elevation can increase by 610 mm (2 feet) for each additional 0.69 bar (10 psi) of water pressure at the drain connector.
4. Where the drain line is elevated but empties into a drain below the level of the control valve, form a 180 mm (7-inch) loop at the far end of the line so that the bottom of the loop is level with the drain line connection. This will provide an adequate siphon trap.

Where the drain empties into an overhead sewer line, a sink-type trap must be used.

5. Use pliers to expand a clamp. Slide the clamp up one end of the longer length drain line tubing about 2-5 cm (1-2 inches) and release.
6. Push the tubing over the ribbed drain line fitting
7. Expand the clamp and move it up the tube to pinch the tube to the fitting
8. Secure the discharge end of the drain line to prevent it from moving.



NOTE: The drain line connects to the elbow previously installed. It is located between the water line connections at the rear of the valve.

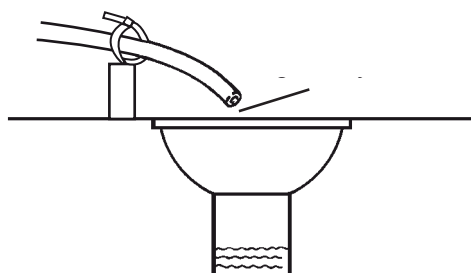


Figure 8 Drain Line with Air Gap



NOTE: Waste connections or drain outlet shall be designed and constructed to provide for connection to the sanitary waste system through an air-gap of 2 pipe diameters or 22 mm (1 inch) whichever is larger.



WARNING: Never insert drain line directly into a drain, sewer line or trap (Figure 8). Always allow an air gap between the drain line and the wastewater to prevent the possibility of sewage being back-siphoned into the conditioner.

Regenerant Line Connections

Make the connections and hand tighten. Be sure that the regenerant line is secure and free from air leaks. Even a small leak may prevent the conditioner from drawing the regenerant from the tank. This may also introduce air into the valve causing problems with valve operation.

Ensure that Teflon tape pipe sealant is applied to the 9.525 mm (3/8-inch) BSP regenerant line connection

**Teflon is a trademark of E. I. duPont de Nemours.*

Electrical Connection

The 608 Series control operates on 12-volt alternating current power supply. This requires use of the Autotrol supplied AC adapter. A variety of AC adapters are available for different applications. Make sure power source matches the rating printed on the AC adapter.



NOTE: The power source should be constant. Be certain the AC adapter is not on a switched outlet. Power interruptions longer than 6 hours may cause the control's super capacitor to fully discharge and lose the Time of Day setting. When power is restored, the control will briefly display the two digit model number and then display the Time of Day setting as "0". The Time of Day will need to be programmed.

Control Operation & Layout

Large LED Display: A large 2 digit LED readout is highly visible in most installations.

Simplified Three-Step Programming Only three buttons are required to fully program the control.

Camshaft Indicator: A column of windows located on the left of the control provides a visual indicator of the camshaft position.

Manual Regen Button: The Manual Regen button when pressed initiates either a delayed regeneration or immediate regeneration.

Time Button: When pressed will display the current hour of day for 5 seconds. Press again to increase the hour of day by 1. Press and hold to change rapidly.

Salt Button: Press to display the current setting (HE/HC) for 5 seconds. Press again during the 5 seconds to change the setting.

Regen Setting button (day interval for 604 controllers, volumetric capacity for 606 controllers): report to programming section of the 604 and 606 controllers for more informations.

Flow Indicator (606 only): The decimal point/flow indicator blinks on and off when water flow turns the meter.

Power Loss Memory Retention: The controller features battery-free Time of Day retention during loss of power. The Time will remain in memory. Note: All other programmed parameters are stored in the flash memory and are retained during power outages. Flash memory retention is 100 years.

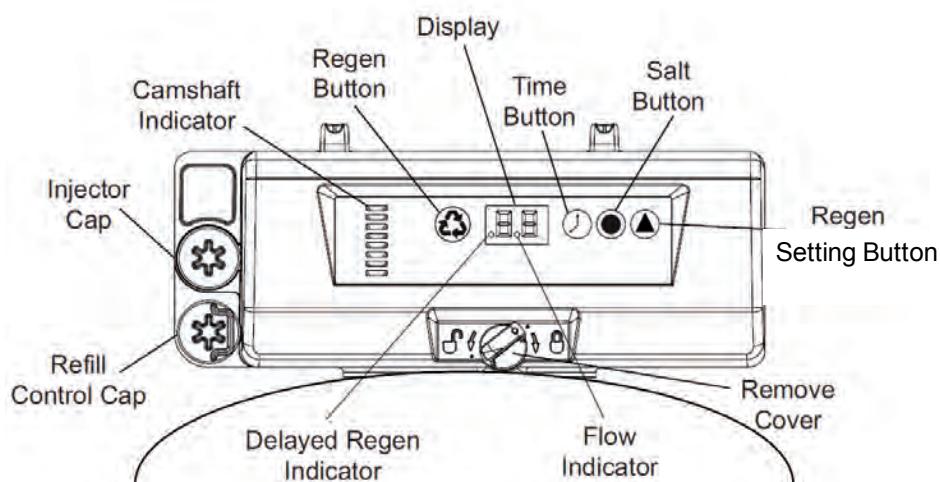
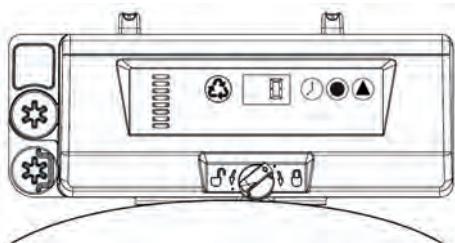


Figure 9 Drain Line with Air Gap

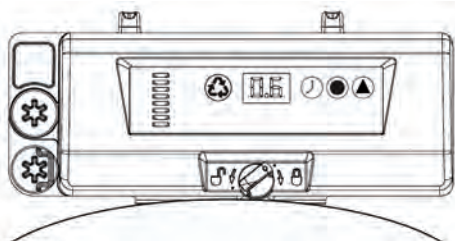
Программирование - 368/604 - клапан без счетчика




Время дня: Кнопку  необходимо нажимать до тех пор, пока не будет выбран текущий час дня

Интервал: 0 - 23 часа

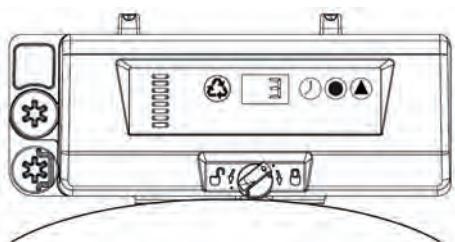
Примечание: При изменении часа, минуты обнуляются




Доза реагента: Нажимайте  пока не выберете требуемую дозу реагента

Интервал: 0.20 кг - 6.0 кг
от 0.20 до 1.0 - шаг 0.05 кг
от 1.0 до 3.0 кг - шаг 0.1 кг
от 3.0 до 60 кг - шаг 0.5 кг

По умолчанию: 0.6 кг. Доза реагента рассчитывается следующим образом - умножаете объем смолы в литрах на удельную дозу соли на литр - 120 г/л (+/- 20)
Например: Бак 10x54, 42л смолы*120 г/л=5 кг



Интервал между регенерациями: Нажмите  до тех пор, пока не появится требуемый интервал между регенерациями

Интервал: 0 - 30

0 = отключено

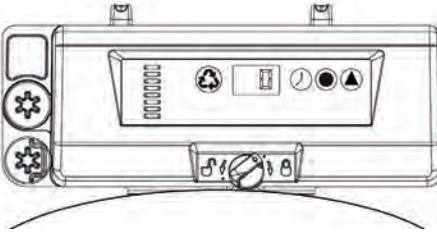

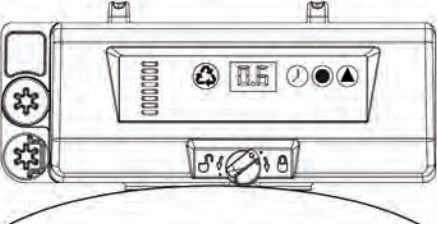

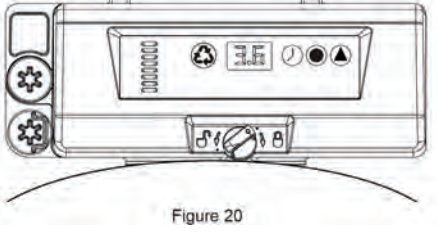

0.3 = регенерация каждые 8 часов: в 2, 10 и 18 ч

0.5 = регенерация каждые 12 ч: в 2 и в 14 ч

1 - 30 = дни




368/604 на этом программирование завершено

Программирование - 368/606 - клапан со счетчиком

	<p>Время дня: Кнопку  необходимо нажимать до тех пор, пока не будет выбран текущий час дня</p> <p>Интервал: 0-23 ч</p> <p>Примечание: При изменении часа, минуты обнуляются</p>
	<p>Доза реагента: Нажимайте  пока не будет выбрана требуемая доза реагента</p> <p>Интервал: 0.20 - 6.0 от 0.20 до 1.0 - шаг 0.05 кг от 1.0 до 3.0 кг - шаг 0.1 кг от 3.0 до 60 кг - шаг 0.5 кг</p> <p>По умолчанию: 0.6 кг. Доза реагента рассчитывается следующим образом - умножаете объем смолы в литрах на удельную дозу соли на литр - 120 г/л (+/- 20) Например: Бак 10x54, 42л смолы*120 г/л=5 кг</p>
 <p>Figure 20</p>	<p>Ресурс в кубических метрах: Нажимайте  пока не появится требуемое значение.</p> <p>Интервал: 0.40 - 9.5 кубических метров</p> <p>0.4 м³ - 1.0 м³ с шагом 0.05 м³ (12 шагов) 1.0 м³ - 3.0 м³ с шагом 0.1 м³ (20 шагов) 3.0 м³ - 5.0 м³ с шагом 0.2 м³ (10 шагов) 5.0 м³ - 9.5 м³ с шагом 0.5 м³ (10 шагов)</p> <p>Приблизительно ресурс рассчитывается следующим образом объем смолы в л, умножаем на 1,2 и делим на жесткость\</p> <p>Например: для бака 10x44 (25 л смолы), жесткость 5 мг-экв/л 25*1,2/5=6 м3</p>

368/606 программирование завершено

Настройка промежутка между регенерациями

Несмотря на то, что клапан с контроллером 606 работает с учетом расхода, иногда необходимо ввести парамет максимального промежутка в днях между регенерациями (например, при длительном отсутствии расхода, или выхода из строя счетчика). Нажмите  и  на 3 секунды. На дисплее появится текущее значения интервала между промывками. Нажмите кнопку  для изменения значения

Значения такие же, как и для контроллера 604.

0 = нет интервала между принудительными промывками

0.3 = промывка каждые 8 ч

0.5 = промывка каждые 12 ч

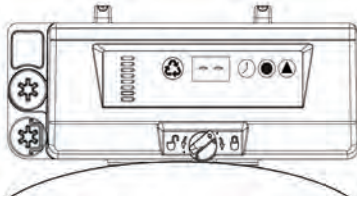
1-30 = дни между регенерациями


По умолчанию: 0




Примечание: Если при программировании не нажимается никакая кнопка в течение 5 секунд, контроллер возвращается в нормальный режим работы и отображает текущий час дня.


Ручная регенерация

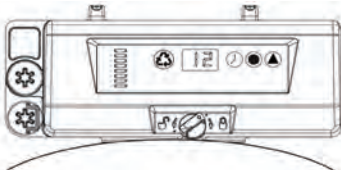






Отложенная регенерация: Нажмите  и быстро отпустите. Будет запущена промывка в текущую ночь (начало - в 2:00). Точка напротив символа регенерации начнет мигать. Для отмены промывки еще раз нажмите указанную кнопку.



Немедленная регенерация: Нажмите кнопку  и держите ее 3 секунды. Полный цикл регенерации начнется незамедлительно. На дисплее появится символ (- -) и клапан начнет переход к циклу обратной промывки

Быстрый переход между циклами

Быстрый переход между циклами: Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3-х секунд. Начнется немедленная регенерация, клапан начнет переход к циклу обратной промывки.






1. Нажмите и отпустите кнопку  для отображения цикла "C1"
2. Одновременно нажмите и отпустите кнопки  и  для перехода к следующему циклу.
3. Нажмите и отпустите кнопку  для перехода между значениями "- -" и "C#".
4. Повторите шаги 2 и 3 для каждого цикла.

Быстрый переход в позицию сервиса: Одновременно нажмите на 3 секунды кнопки  и  при любом из циклов промывки. Контроллер пропустит все оставшиеся циклы регенерации и перейдет в положение сервиса. После чего, на дисплее появится время дня.

Выбор типа системы и переналадка контроллера




Контроллеры 604/606 имеют четыре типа операции, которые отличаются продолжительностью циклов промывки и зависят от размеров баллона, качества исходной воды и других параметров.

Выбор типа системы:

1. Нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 3-х секунд.
2. На дисплее появится маленькая буква U и цифра справа от нее, которая отображает текущий тип системы.
3. Нажмите кнопку  для выбора требуемого значения.
4. Выбранное значение будет сохранено в памяти контроллера через 5 секунд, после того, как он вернется в положение сервиса.

Переналадка контроллера - сброс всех значений:

Все введенные данные, кроме текущего часа дня, можно обнулить.



1. Нажмите кнопки  и  на 3 секунды одновременно.
2. На дисплее появится маленькая буква U и цифра справа от нее, которая отображает текущий тип системы.
3. Нажмите кнопку  Выберите значение "0".
4. Выбранное значение будет сохранено в памяти контроллера через 5 секунд, после того, как он вернется в положение сервиса. Контроллер будет показывать текущий час дня. Будет установлен тип системы 1 по умолчанию.
5. Пройдите шаги 1-4 для выбора требуемого типа системы.

Настройки программирования

С#	Цикл	Направление промывки	u1 (минуты)	u2 (минуты)	u3 (минуты)	u4 (минуты)
C1	Backwash	↑	8	8	1	3
C2	Brine Draw	↓	Вычисл.	Вычисл.	Вычисл.	Вычисл.
	Slow Rinse		25	45	25	45
C3	Repressurize	Нет	3	3	3	3
C4	Fast Rinse	↓	3	3	1	3
C5	2nd Backwash	↑	1	1	1	1
C6	2nd Fast Rinse	↓	1	1	1	1
C7	Brine Refil	Нет	Вычисл.	Вычисл.	Вычисл.	Вычисл.


Accessing History Values


The control features a review level that displays the operation history of the system. This is a great troubleshooting tool for the control valve.



To access history values, press together Manual regen button  with the Salt button  and hold for 3 seconds to view the Diagnostic Codes.



NOTE: If a button is not pushed for 30 seconds the controller will exit the history table.

Press the Time button to increment through the table. When the desired code is reached, Press the Salt button  to display the value.

Some of the values have four digits 1, 2, 3, 4. Press the Salt button  to display the first two (1, 2). Press the Water Hardness button to display the last two (3, 4).

When the Salt button  is pressed to view H2 the current flow rate will be displayed but not updated. Continue to press and release the Salt button  every 5 seconds to update the display. The flow dot on the display will flash when there is flow thru turbine.

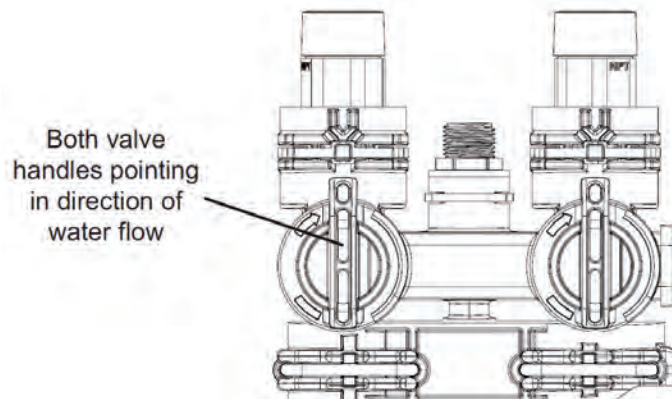
Code	Description	Notes
H1	Days since last recharge	Days since last recharge
H2	Current flow rate	Liter per minute
H3	Current day of week	Current day of week
H4	Water used today since 0200	In gallons, max value displayed 9999 max value stored 65,535.
H5	Water used since last recharge	
A0	Average water usage for day 0	
A1	Average water usage for day 1	
A2	Average water usage for day 2	
A3	Average water usage for day 3	
A4	Average water usage for day 4	
A5	Average water usage for day 5	
A6	Average water usage for day 6	


Start-Up

The conditioner will now need to be placed into operation. Please review Quick Cycling the Control procedure before attempting start-up.

Do not put regenerant material into the brine tank.


1. With the supply water for the system still turned off, position the bypass valve to the “not in bypass” (normal operation) position.



2. Press and hold the  button on the controller for 3 seconds. This will initiate a manual regeneration, and cycle to the backwash position.
3. Filling the media tank with water.
 - A. With the conditioner in backwash, open the water supply valve very slowly to approximately the 1/4 open position. Water will begin to enter the media tank. Air will begin to be purged to drain as the media tank fill with water.







WARNING: If opened too rapidly or too far, media may be lost out of the tank into the valve or the plumbing. In the 1/4 open position, you should hear air slowly escaping from the valve drain line.

- B. When all of the air has been purged from the media tank (water begins to flow steadily from the drain line), open the main supply valve all of the way. This will purge the final air from the tank.
 - C. Allow water to run to drain until the water runs clear from the drain line. This purges any debris from the media bed.
 - D. Turn off the water supply and let the system stand for about five minutes to allow any trapped air to escape from the media tank.
4. Adding water to the regenerant tank.
 - A. From the service position press the  button to initiate a manual regeneration.
 - B. Quick cycle the control to the Refill Cycle (C7). The control will place the appropriate amount of water into the brine tank, then return to the service position..



NOTE: If the brine tank has a salt grid, wait until the Refil Cycle (C7) is completed and the valve has returned to the service position. Ensure the water level is approximately 25 mm above the salt grid. If the water level is less than 25 mm above the grid, then adjust its height so that the level of water above the salt grid is approximately 25 mm.

5. Checking Regenerant Draw.
 - A. From the service position press and hold  button for 5 seconds to initiate an immediate manual regeneration.
 - B. The control will begin a manual regen and advance the control valve to the backwash cycle (C1). Press the  and  buttons to advance to the regenerant draw slow rinse cycle (C2)
 - C. Observe that water is being drawn from the regenerant tank. If the water level does not recede, check all regenerant line connections.
6. If the water level is receding from the regenerant tank press the  and buttons for 3 seconds to cycle the control back to the service position.
7. Turn on a faucet plumbed after the water conditioner. Run the faucet until the water runs clear.
8. Place regenerant material in the brine tank.



WARNING: Ensure that the system has been properly disinfected per the water conditioning system manufacturer's recommendations.

The Water Conditioning System is Now Fully Operational

The display will show the hour of the day. The decimal point at bottom center of the display will blink when water is flowing .

Troubleshooting

Controller – Error Codes

Problem	Possible Cause	Solution
E 1 is displayed.	Program settings have been corrupted.	Press any key. If E 1 does not clear. Replace control.
E 3 is displayed.	Control does not detect the camshaft position and is returning to the service position.	Wait until the control returns to the Service position.
	Camshaft is not turning during E 3 display.	Check that motor is connected. Verify that the motor wire harness is connected to motor and controller module. Verify that optical sensor is connected and in place. Verify that motor gear has engaged the camshaft. If everything is connected, replace components in this order: 1. Motor Assembly, Optical Sensor 2. Control
	Camshaft is turning more than five minutes to find Home position:	Verify that optical sensor is in place and connected to wire. Inspect for debris in the camshaft slots. If motor continues to rotate indefinitely, replace the following components in this order: 1. Optical Sensor 2. Control

Troubleshooting

System

Problem	Possible Cause	Solution
Regenerant tank overflow .	A. Loose regenerant line connection. B. Drain line restricted with debris.	A. Ensure all regenerant line connections are tight. B. Clean drain control.
Flowing or dripping water at drain or regenerant line after regeneration.	A. Debris is preventing #3 or #4 valve disc from closing. B. Worn #3 or #4 valve disc.	A. Remove debris. B. Replace valve discs.
Hard water leakage after regeneration.	A. Improper regeneration. B. Leaking of external bypass valve. C. O-Ring around riser pipe damaged.	A. Repeat regeneration after making certain correct regenerant dosage was set. B. Replace bypass valve. C. Replace O-ring.
Control will not draw regenerant.	A. Restricted drain line. B. Injector plugged. C. Debris is preventing valve discs from closing.	A. Remove restriction. B. Clean injector and screen. C. Remove foreign matter from valve discs.
Control will not regenerate automatically.	A. AC adapter or motor not connected. B. Defective motor. C. Meter clogged with debris.*	A. Connect power. B. Replace motor. C. Remove and clean meter.*
Control regenerates at wrong time of day.	A. Time of Day set incorrectly.	A. Set correct the Time of Day.
Intermittent regenerant draw.	A. Low water pressure.	A. Maintain a minimum of 1.3 bar (20 psi) feed.
No conditioned water after regeneration.	A. No regenerant in regenerant tank. B. Injector plugged.	A. Add regenerant to regenerant tank. B. Clean injector and screen.
Backwashes or purges at excessively low or high rate.	A. Incorrect drain controller used. B. No drain line flow control. C. Restricted drain line.	A. Replace with correct size controller. B. Install drain line flow control. C. Remove restriction.
Runs out of conditioned water between regenerations.	A. Control improperly programmed.	A. Verify salt dosage and regeneration interval settings.
Flow indicator on control does not display service flow .*	A. Bypass valve in bypass position.* B. Meter cable dislodged from valve.* C. Meter clogged with debris.*	A. Remove bypass valve from bypass.* B. Fully insert meter cable into valve.* C. Remove and clean meter.*

*368/606 only.

Table des matières

Informations de sécurité	23
Spécifications	24
Caractéristiques de la vanne	25
Installation	26
Fonction et caractéristiques du contrôleur	31
Programmation	32
Régénération manuelle	34
Initialisation rapide du contrôleur	34
Procédure de sélection du système et de réinitialisation	35
Tableau des valeurs par défaut des cycle	35
Instructions de dépannage	39

Icônes apparaissant dans le présent manuel



Remarque: conseil utile simplifiant une procédure.



AVERTISSEMENT: tout non-respect de cette instruction peut entraîner une blessure corporelle ou endommager l'équipement.

Informations de sécurité

Lire la notice d'utilisation dans son intégralité avant d'installer le système de traitement d'eau.

- Respecter tous les codes de plomberie et codes électriques applicables lors de l'installation de ce système de traitement d'eau.
- Ne pas utiliser ce système de traitement d'eau pour traiter une eau incertaine sur le plan microbiologique ou d'une qualité inconnue sans désinfection adéquate en amont ou en aval du système.
- Ce système de traitement d'eau est seulement destiné à être utilisé avec de l'eau potable.
- Avant de débiter l'installation, examiner le système de traitement d'eau à la recherche de manquements du transporteur ou de dommages de transport.
- Faire preuve de prudence lors de l'installation de tuyauteries métalliques à souder à proximité du système de conditionnement d'eau. La chaleur peut avoir une influence néfaste sur la valve de contrôle ou de by-pass en plastique. S'assurer que tous les tuyaux soudés sont complètement refroidis avant de fixer la vanne en plastique à la tuyauterie.
- Tous les raccords en plastique doivent être serrés à la main. Un ruban de téflon* peut être utilisés sur des raccords dépourvus de joint torique d'étanchéité. Ne pas utiliser de produits d'étanchéité du type «enduit à tuyaux» sur le corps de la vanne. **Ne pas utiliser de pinces ou de clés à tuyaux.**
- La longueur du tuyau jusqu'au chauffe-eau doit être de trois mètres minimum afin d'éviter un refoulement d'eau chaude dans le système.
- Ne pas utiliser de lubrifiants à base de pétrole, d'huiles ou de lubrifiants à base d'hydrocarbures. Employer uniquement des lubrifiants 100% à base de silicone.
- Employer uniquement le transformateur de puissance fourni avec ce système de traitement d'eau.
- La prise d'alimentation secteur doit être mise à la terre.
- Installer un ruban de terre adéquat sur les tuyaux d'entrée et de sortie du système de traitement d'eau afin de garantir une mise à la terre correcte.
- Pour la mise hors tension, débrancher l'adaptateur CA de sa source d'alimentation.
- Respecter les exigences posées au raccordement à l'égout. Le raccordement à l'égout doit avoir un diamètre minimal de 12,7 mm (1/2"). Utiliser un tuyau de 19,05 mm (3/4") si la longueur totale du raccordement à l'égout excède 6 mètres.
- Ne pas laisser le poids du système reposer sur les raccords de la valve de contrôle ou la tuyauterie.
- N'utiliser que des régénérants conçus pour le traitement d'eau.

*Téflon est une marque déposée de E. I. duPont de Nemours.

Spécifications

Débits (vanne seule)

Service @1,05 bar de perte de charge	3,77 m ³ /h
Contre-courant @1,09 bar de perte de charge	0,62 m ³ /h
Service	3,68 kV
Détassage	0,48 kV

Raccords de la vanne

Filetage bouteille	2 1/2 pouces - 8, mâle
Filetage entrée/sortie	3/4 pouce - BSPT, mâle
Raccordement à l'égoût	1/2 pouce - BSPT, mâle
Ligne de saumurage	3/8 pouce - BSPT, mâle
Diamètre tube distributeur	27 mm (1,050 pouce)
Longueur du tube distributeur	Couper au ras de la collerette de la bouteille ± 1/2 pouce

Caractéristiques de conception

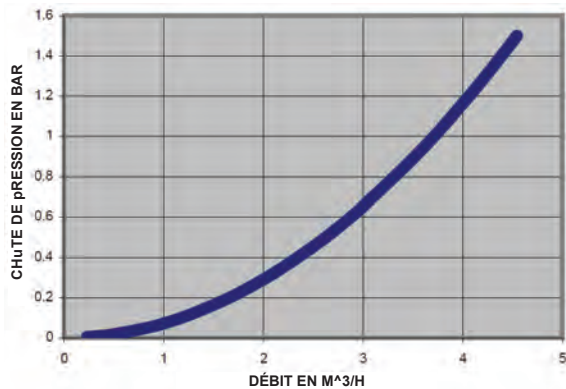
Corps de vanne	Noryl® renforcé en fibre de verre
Composants en caoutchouc	Destinés à l'utilisation eau froide
Pression de fonctionnement	1,38 - 8,61 bar (20-125 PSI)
Température de l'eau	2 - 38°C
Température ambiante*	2 - 50°C
Débit de remplissage	0,53 l/min (0,14 gal/min) / 1,25 l/min (0,33 gal/min)

* Recommandé uniquement pour une utilisation en intérieur

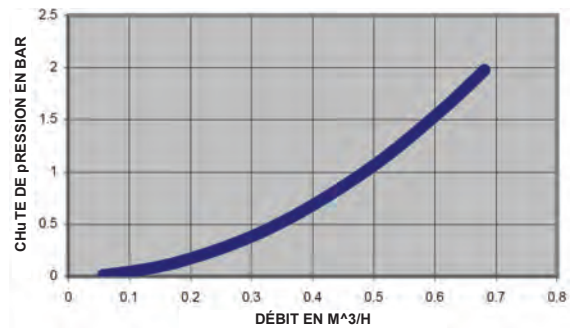
Options/accessoires (bouteilles de 6 à 10 pouces de diamètre)

Injecteurs de régénérant	E, F, G, H et J
Contrôleurs de débit de mise à l'égoût externes	3,8, 4,9, 6,4, 8,3 l/min (1,0, 1,3, 1,7, 2,2 gal/min)

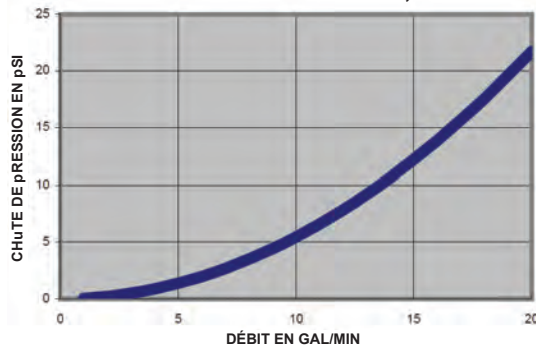
Kv de SERVICE = 3,7



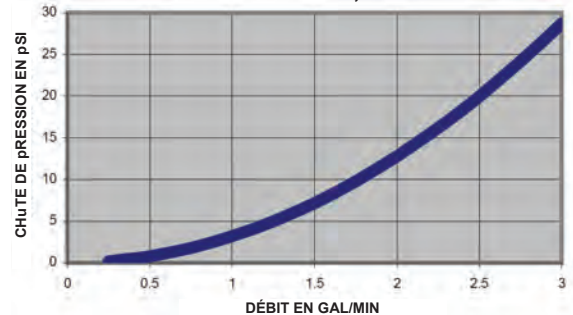
BW Kv = 0,48



Cv de SERVICE = 4,3



BW Cv = 0,56



Caractéristiques de la vanne

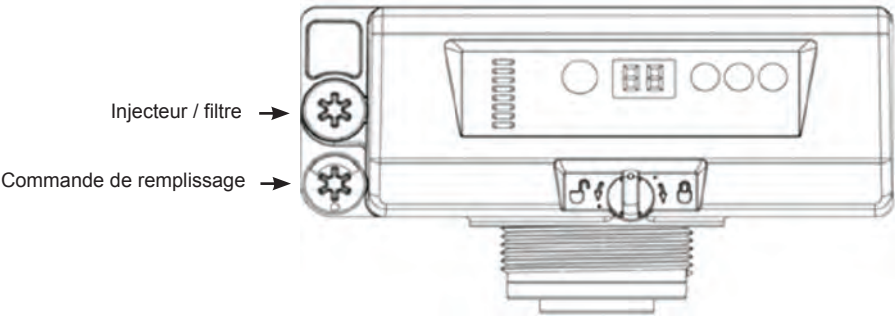


Figure 2

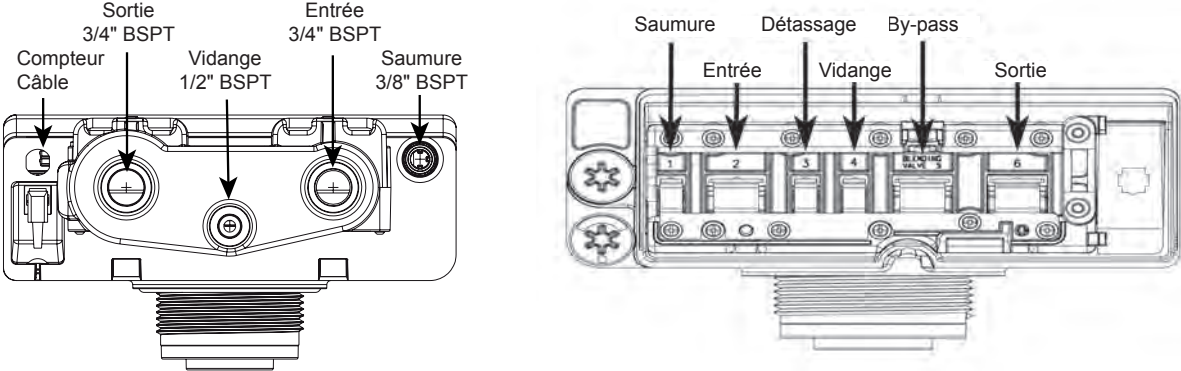


Figure 3

Français

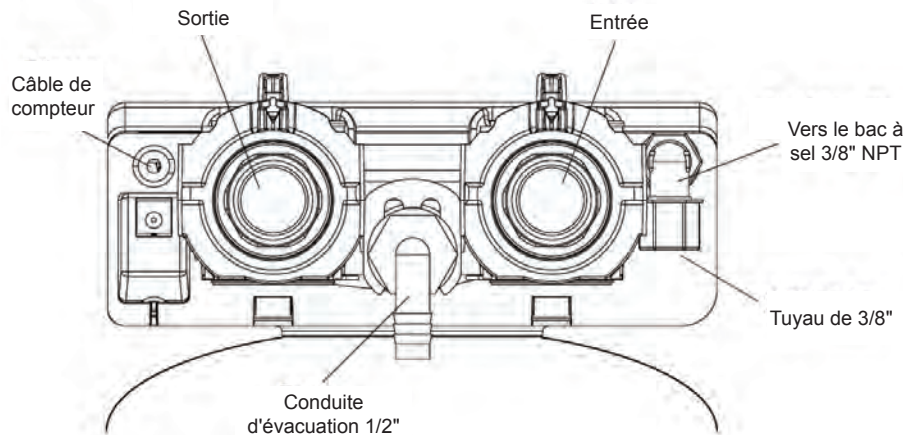


Figure 4

Contrôleur de débit de mise à l'égout

Le contrôleur de débit de mise à l'égout (DLFC) doit être assemblé (figure 5).

1. Rassembler les composants et un rouleau de ruban de téflon. Les adaptateurs de tuyau doivent être enlevés (figure 7 Ensemble de raccord).
2. Placer le ruban sur les filets du contrôleur de débit.
3. Visser le contrôleur de débit et le coude de 90° ensemble. Serrer à la main.
4. Placer la bille dans le contrôleur de débit et insérer l'ensemble dans l'ouverture du raccordement à l'égout.
5. Enfoncer l'ensemble et le bloquer avec l'attache du raccordement à l'égout.

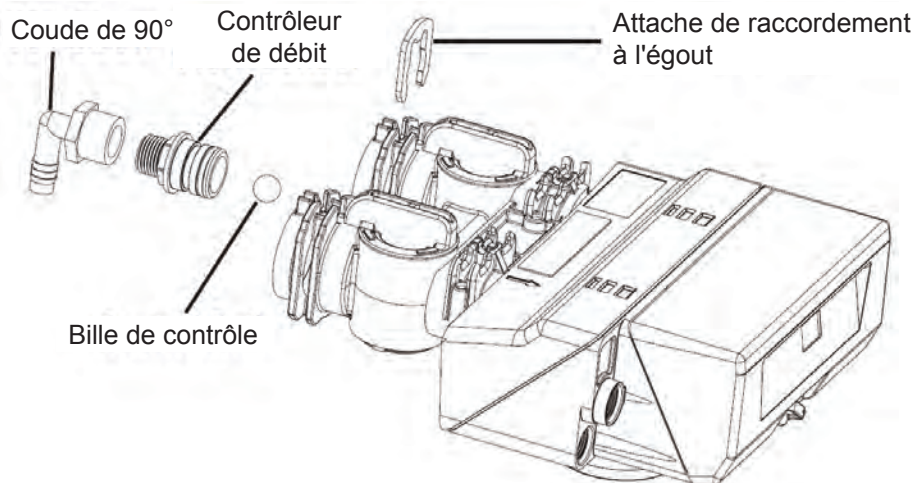


Figure 5

Raccord du tuyau d'eau

Une fois l'emplacement choisi, vérifier le sens de circulation de l'eau dans le tuyau principal.

Inspecter le tuyau d'eau principal. Inscire le type de tuyau (cuivre, plastique, galvanisé, etc.). Consigner la dimension du tuyau. La dimension est généralement imprimée à l'extérieur sur les tuyaux en plastique. Pour les autres tuyaux, mesurer le diamètre extérieur et le convertir en dimension de tuyau au magasin. Ne pas utiliser de tuyau plus petit que le tuyau d'eau principal.

Si la canalisation principale est un tuyau galvanisé et que vous installez un tuyau en cuivre, vous devez utiliser des raccords à isolement diélectrique entre les deux types de tuyaux.



AVERTISSEMENT: si les tuyaux doivent être soudés, ne pas raccorder les adaptateurs au by-pass tant que les tuyaux n'ont pas refroidi.

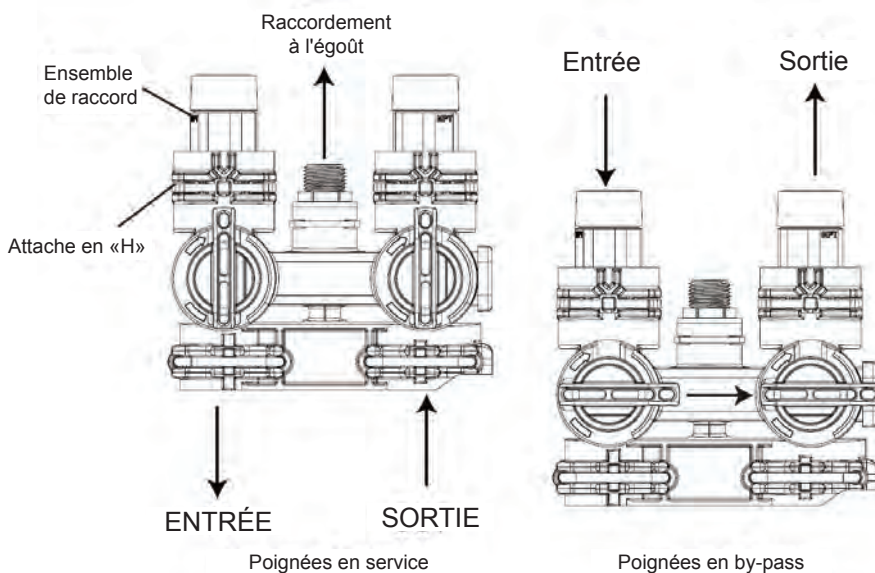


Figure 6 Fonctionnement du by-pass

IMPORTANT: quand la vanne est en by-pass, l'eau ne pénètre pas dans la bouteille d'adoucissement. L'eau du bâtiment n'est pas traitée. La figure 6 Fonctionnement du by-pass montre les poignées en position de service.



AVERTISSEMENT: l'eau d'entrée doit être reliée à l'orifice d'entrée de la vanne. Lors du remplacement d'une vanne d'eau, il se peut que les tuyaux d'entrée et de sortie soient inversés. S'assurer que le raccord d'entrée sur la vanne est relié au raccord d'eau entrant de l'arrivée d'eau. Ne pas souder les tuyaux avec un métal d'apport à base de plomb.



AVERTISSEMENT: ne pas utiliser de graisse à base de pétrole sur les joints d'étanchéité lors du raccordement du tuyau de by-pass. utiliser seulement des graisses 100% à base de silicone lors de l'installation d'une vanne en plastique. une graisse autre qu'une graisse à base de silicone peut engendrer une défaillance des composants en plastique au fil du temps.

L'ensemble de by-pass est relié au système d'eau via un ensemble de raccord. Le raccord est fixé à la tuyauterie, puis introduit dans le by-pass. Une attache est utilisée pour le tenir en place.

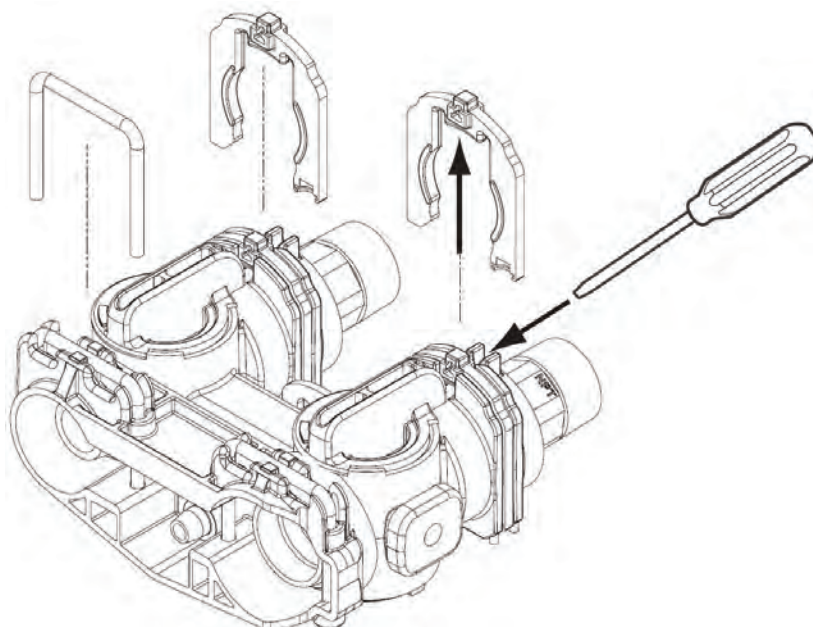


Figure 7 Ensemble de raccord

Avant d'insérer le raccord:

- Vérifier que tous les joints toriques d'étanchéité sont en place et en parfait état
- Les joints toriques sont prélubrifiés. Les surfaces de glissement doivent être lubrifiées avec une graisse 100% à base de silicone.

Introduire fermement le raccord dans le by-pass. Positionner l'attache de fermeture. S'assurer qu'elle est entièrement engagée.



Remarque: avant d'ouvrir l'arrivée d'eau à la vanne, faire tourner les deux poignées sur la vanne de by-pass 2 ou 3 fois. Cela aide à placer les joints toriques correctement et à prévenir les fuites.

Pour enlever une attache:

1. Couper l'eau et laisser s'échapper la pression d'eau au niveau de la vanne.
2. Pousser les raccords de la canalisation d'eau dans le by-pass et la vanne. Cela permettra de dégager des joints toriques qui peuvent être bloqués.
3. Enlever l'attache en introduisant un tournevis à lame plate sous le centre supérieur de l'attache et en soulevant (en faisant levier) (figure 7 Ensemble de raccord).



AVERTISSEMENT: ne pas utiliser de pinces pour démonter une attache. Cela risque de briser l'attache.

Raccordement à l'égout



Remarque: les pratiques décrites ici sont des pratiques commerciales classiques. Les codes locaux peuvent imposer les adaptations suivantes. Avant l'installation d'un système, se renseigner auprès des autorités locales.

1. L'unité doit être au-dessus de la vidange et à moins de 6,1 m (20 pieds) de celle-ci. Utiliser un raccord adaptateur adéquat pour raccorder le tube en plastique de 13 mm (1/2") au raccordement à l'égout de la valve de contrôle.
2. Si l'unité est située à 6,1-12,2 m (20-40 pieds) de l'égout, utiliser un tuyau de 19 mm (3/4"). Utiliser des raccords adéquats pour relier le tuyau de 19 mm (3/4") au raccord de mise à l'égout de 19 mm (3/4") NPT sur la vanne.
3. Le raccordement à l'égout peut être surélevé jusqu'à 1,8 m (6 pieds) pour autant que le tronçon n'excède pas 4,6 m (15 pieds) et que la pression d'eau au niveau de l'adoucisseur ne soit pas inférieure à 2,76 bar (40 psi). L'élévation peut augmenter de 610 mm (2 pieds) par 0,69 bar (10 psi) supplémentaire de pression d'eau au raccord d'égout.
4. Lorsque le raccordement à l'égout est relevé mais se vide dans une canalisation d'égout située en dessous du niveau de la vanne de contrôle, former une boucle de 180 mm (7") à l'extrémité éloignée de la canalisation de sorte que le fond de la boucle se trouve au même niveau que le raccordement à l'égout. Cela fournit un siphon collecteur adéquat.

Lorsque la vidange se vide dans une canalisation d'égout de surface, un siphon du type «siphon d'évier» doit être employé.

5. Utiliser une pince pour ouvrir un collier. Faire glisser le collier le long d'une extrémité de la section la plus longue du tubage de raccordement à l'égout sur $\pm 2-5$ cm (1-2") et relâcher.
6. Pousser le tube sur le raccord nervuré du raccordement à l'égout.
7. Fixer le collier et le déplacer sur le tube pour qu'il pince le tube au niveau du raccord.
8. Bloquer l'extrémité d'évacuation du raccordement à l'égout pour éviter qu'elle bouge.



Remarque: le raccordement à l'égout est relié au coude installé précédemment. Il se situe entre les raccords de l'arrivée d'eau à l'arrière de la vanne.

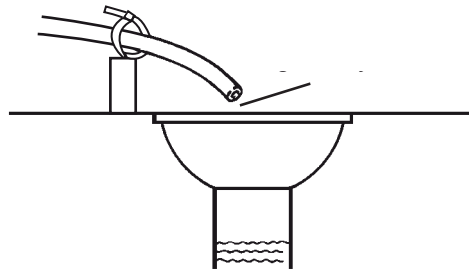


Figure 8 Raccordement à l'égout avec disrupteur de charge



Remarque: les raccords d'eaux usagées ou les sorties d'égout doivent être conçus et construits de manière à pouvoir être reliés au système des eaux usées sanitaires via un disrupteur de charge de 2 diamètres de tuyau ou de 22 mm (1"), selon le plus grand des deux.



AVERTISSEMENT: ne jamais introduire le raccordement à l'égout directement dans une évacuation, une canalisation d'égout ou un siphon (figure 8). Toujours laisser un disrupteur de charge entre le raccordement à l'égout et la canalisation des eaux usagées afin d'éviter que les eaux d'égout puissent refluer dans l'adoucisseur.

Raccords de la conduite de régénérant

Réaliser les raccords et serrer à la main. S'assurer que la conduite de régénérant est bien fixée et ne présente pas de fuites d'air. Même une fuite infime peut empêcher l'adoucisseur de prélever le régénérant dans le bac. Cela peut aussi favoriser les infiltrations d'air dans la vanne et entraîner des problèmes de fonctionnement de la vanne.

S'assurer que le ruban d'étanchéité pour tuyaux en Téflon* est appliqué sur le raccord de 9,525 mm (3/8") BSP de la conduite de régénérant.

**Téflon est une marque déposée de E. I. duPont de Nemours.*

Branchement électrique

Le contrôleur de la série 608 fonctionne avec une alimentation de courant alternatif de 12 volts. Elle nécessite l'utilisation de l'adaptateur AC Autotrol fourni. Plusieurs adaptateurs AC sont disponibles pour différentes applications. Assurez-vous que la source d'alimentation électrique correspond aux caractéristiques imprimées sur l'adaptateur AC.



Remarque: l'alimentation électrique doit être constante. S'assurer que l'adaptateur AC n'est pas branché sur une prise commutée. Des coupures de courant de plus de 6 heures peuvent entraîner une décharge totale du supercondensateur du contrôleur et une perte du réglage de l'heure. Au rétablissement du courant, le contrôleur affiche brièvement le numéro de modèle à deux chiffres, puis l'heure comme étant «0». L'heure doit être programmée.

Fonction et caractéristiques du contrôleur

Grand écran à LED: un grand écran à LED à 2 chiffres est bien visible sur la plupart des installations.
programmation en trois étapes simplifiée: seulement trois boutons sont nécessaires pour programmer entièrement le contrôleur.

Indicateur d'arbre à cames: une colonne de fenêtres sur la gauche du contrôleur donne une indication visuelle de la position de l'arbre à cames.

Bouton de régénération manuelle «Manual Regen»: quand il est pressé, le bouton «Manual Regen» lance soit une régénération retardée ou une régénération immédiate.

Bouton de l'heure «Time»: quand il est pressé, il indique l'heure actuelle pendant 5 secondes. Appuyer de nouveau sur le bouton pour incrémenter l'heure d'1 unité. Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pour changer rapidement l'heure.

Bouton de saumure «Salt»: appuyer pour afficher le réglage en cours (HE/HC) pendant 5 secondes. Appuyer de nouveau pendant les 5 secondes pour modifier le réglage.

Bouton de réglage de régénération «Regen Setting» (intervalle de jours pour les contrôleurs 604, capacité volumétrique pour les contrôleurs 606): voir la section relative à la programmation des contrôleurs 604 et 606 pour de plus amples informations.

Indicateur de débit (606 uniquement): le point décimal/l'indicateur de débit clignote quand le débit d'eau fait tourner le compteur.

Maintien en mémoire en cas de panne de courant: le contrôleur conserve en mémoire l'heure du jour sans batterie en cas de panne de courant. L'heure reste en mémoire. Remarque: tous les autres paramètres programmés sont stockés dans la mémoire flash et sont conservés pendant des coupures de courant. La durée de conservation dans la mémoire flash est de 100 ans.

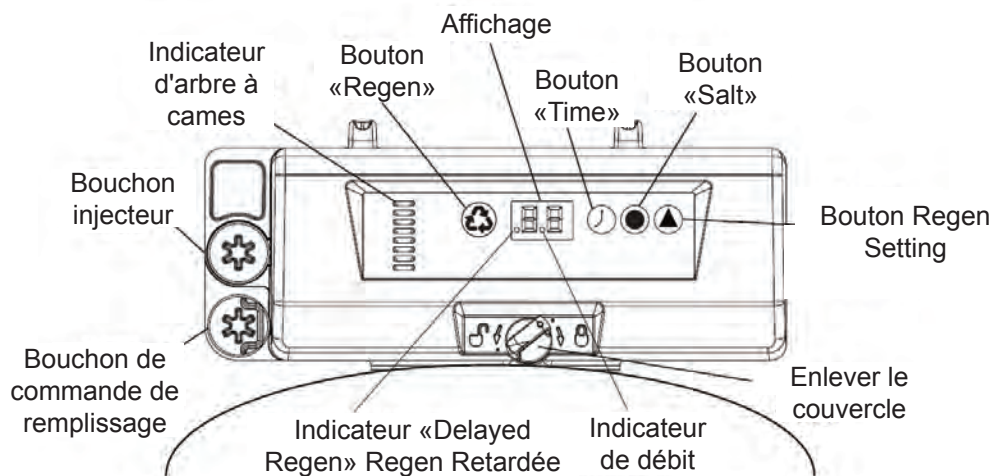
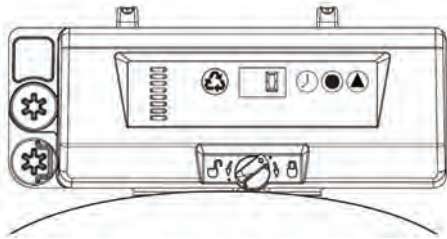


Figure 9 Raccordement à l'égout avec interrupteur de charge

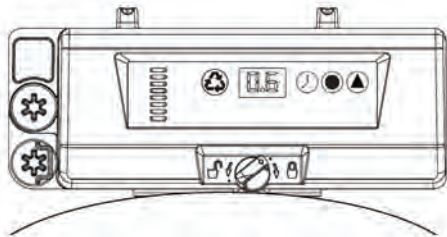
Programmation - 368/604




Heure du jour: appuyer sur  jusqu'à ce que l'heure souhaitée apparaisse. Relâcher le bouton.

plage: de 0 à 23 heures.

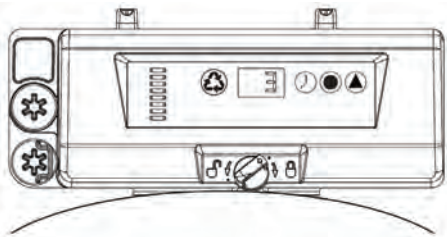
Remarque: les minutes écoulées reviennent à zéro quand les heures sont changées.



Dosage de régénérant: appuyer sur  jusqu'à ce que le dosage de régénérant souhaité apparaisse. Relâcher le bouton.

plage: de 0,20 kg à 6,0 kg
de 0,20 kg à 1,0 kg par incréments de 0,05 kg
de 1,0 kg à 3,0 kg par incréments de 0,1 kg
de 3,0 kg à 60 kg par incréments de 0,5 kg

par défaut: 0,6 kg

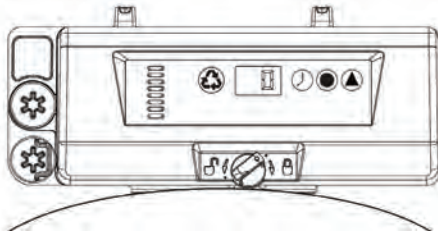


Intervalle de régénération: appuyer sur  jusqu'à ce que l'intervalle souhaité apparaisse. Relâcher le bouton.

plage: 0 à 30
0 = désactivé
0.3 = régénération toutes les 8 heures: à 2, 10 et 18 heures
0.5 = régénération toutes les 12 heures: à 2 et 14 heures.
1 - 30 = jours (tous les 3 jours dans cet exemple).

LA PROGRAMMATION DE 368/604 EST TERMINÉE.

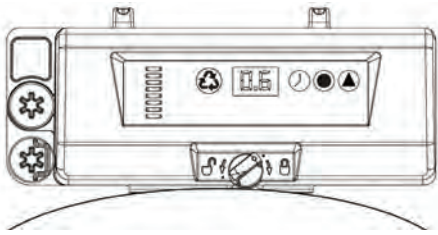
Programmation - 368/606




Heure du jour: appuyer sur  jusqu'à ce que l'heure souhaitée apparaisse. Relâcher le bouton.

plage: de 0 à 23 heures.

Remarque: les minutes écoulées reviennent à zéro quand les heures sont changées.



Dosage de régénérant: appuyer sur  jusqu'à ce que le dosage de régénérant souhaité apparaisse. Relâcher le bouton.

plage: de 0,20 kg à 6,0 kg
de 0,20 kg à 1,0 kg par incréments de 0,05 kg
de 1,0 kg à 3,0 kg par incréments de 0,1 kg
de 3,0 kg à 60 kg par incréments de 0,5 kg

par défaut: 0,6 kg

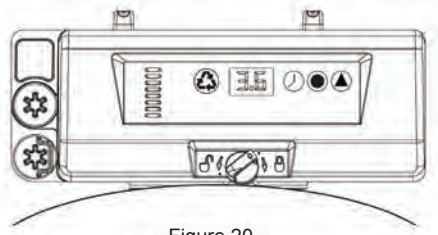


Figure 20



Capacité en m³: appuyer sur  jusqu'à ce que l'intervalle souhaité apparaisse. Relâcher le bouton.

plage:
de 0,40 à 9,5 mètres cube
de 0,4 m³ à 1,0 m³ par incréments de 0,05 m³ (12 incréments)
de 1,0 m³ à 3,0 m³ par incréments de 0,1 m³ (20 incréments)
de 3,0 m³ à 5,0 m³ par incréments de 0,2 m³ (10 incréments)
de 5,0 m³ à 9,5 m³ par incréments de 0,05 m³ (10 incréments)

LA PROGRAMMATION DE 368/606 EST TERMINÉE.

Réglage du forçage calendaire

Le modèle de contrôleur 606 a besoin d'une méthode de détermination des jours entre les régénérations pour les besoins de régulation et les cas de défaillance du capteur de débit.

Entrer en maintenant  et  enfoncés pendant 3 secondes. Le forçage calendaire programmé est affiché.

Appuyer sur  pour augmenter la valeur.

Valeurs identiques à 604.

0 = pas de forçage calendaire.

0.3 = régénération toutes les 8 heures.

0.5 = régénération toutes les 12 heures

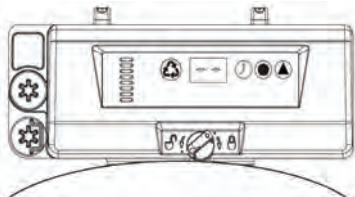
1-30 jours entre les régénérations


par défaut: 0




Remarque: durant la programmation, si un bouton n'est pas pressé pendant 5 secondes, le contrôleur revient en mode de fonctionnement normal et affiche l'heure.

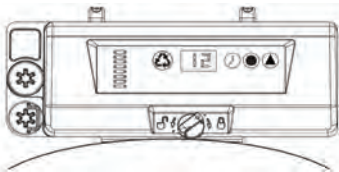
Régénération manuelle








Régénération retardée: presser et relâcher  pour programmer une régénération retardée. Le système se régénérera à la prochaine Heure de régénération (2:00). Répéter la procédure pour désactiver la régénération retardée. Le point de régénération clignote lorsque la régénération retardée est activée.



Régénération immédiate: appuyer sur  et maintenir le bouton enfoncé pendant 3 secondes pour initier une régénération immédiate. Le contrôleur affichera un symbole en cascade (--) en passant au cycle de détassage. Le contrôleur effectuera une régénération complète.

Initialisation rapide du contrôleur



Initialisation rapide: appuyer sur  et maintenir le bouton enfoncé pendant trois secondes pour initier une régénération immédiate. Le contrôleur passera en cycle de détassage.




1. Appuyer sur  et relâcher le bouton pour afficher «C 1»
2. Presser simultanément  et , puis relâcher les boutons pour faire passer le contrôleur au cycle suivant.
3. Appuyer sur  et relâcher le bouton pour afficher «--» ou «C#»
Appuyer en continu sur  pour commuter l'affichage entre «--» et «C#»
4. Répéter les étapes 2 et 3 pour passer par chaque position.

Initialisation rapide jusqu'à la position de service: appuyer simultanément sur  et  et maintenir les boutons enfoncés pendant 3 secondes pendant n'importe quel cycle de régénération. Le contrôleur sautera les cycles de régénération restants et retournera à la position de service. L'heure actuelle sera affichée quand le contrôleur atteint la position de service.

Procédures de sélection de système et de réinitialisation




Le contrôleur 604/606 offre le choix entre quatre réglages du système. Les sélections de système tiennent compte de plusieurs tailles de bouteille et de divers conditions d'eau d'alimentation. Veuillez contacter votre installateur avant de modifier les réglages du système.

Sélection du système:

1. appuyer sur les boutons  et  simultanément et les maintenir enfoncés pendant 3 secondes.
2. Un petit «u» apparaît dans la position de gauche. La position de droite continue d'afficher le réglage actuel du système.
3. Appuyer sur le bouton  pour faire défiler les réglages du système. Relâcher le bouton quand le réglage souhaité pour le système est affiché.
4. Le réglage affiché pour le système sera stocké dans la mémoire flash quand le contrôleur quitte la programmation après 5 secondes.

Réinitialisation de la sélection du système:

tous les réglages programmés, à l'exception de l'heure, peuvent être réinitialisés. Saisir la valeur «0» pour réinitialiser la mémoire flash aux valeurs d'usine par défaut.



1. appuyer sur les boutons  et  simultanément et les maintenir enfoncés pendant 3 secondes.
2. Un petit «u» apparaît dans la position de gauche. La position de droite continue d'afficher le réglage actuel du système.
3. Appuyer sur le bouton  et faire défiler jusqu'à ce que «u 0» apparaisse.
4. Attendre 5 secondes que le réglage soit stocké dans la mémoire flash. L'écran revient au réglage de l'heure. Le contrôleur est maintenant revenu par défaut au réglage Système 1.
5. Suivre les étapes 1-4 de la procédure de sélection du système pour sélectionner le réglage souhaité pour le système.

Réglages programmés

C#	Cycle	Sens du flux à travers le lit de résine	Système u1 (minutes)	Système u2 (minutes)	Système u3 (minutes)	Système u4 (minutes)
C1	Détassage	↑	8	8	1	3
C2	Saumurage	↓	Calculé	Calculé	Calculé	Calculé
	Rinçage lent		25	45	25	45
C3	Repressuriser	Aucun	3	3	3	3
C4	Rinçage rapide	↓	3	3	1	3
C5	2 ^e détassage	↑	1	1	1	1
C6	2 ^e rinçage rapide	↓	1	1	1	1
C7	Remplissage du bac à sel	Aucun	Calculé	Calculé	Calculé	Calculé



Accès aux valeurs historiques


Le contrôleur possède une fonction permettant d'examiner l'historique du fonctionnement du système. Il s'agit d'un outil de dépannage précieux pour la vanne de contrôle.



Pour accéder aux valeurs de l'historique, appuyer simultanément sur les boutons «Regen. manuelle»  et «Salt»  et les tenir enfoncés pendant 3 secondes pour afficher les codes de diagnostic.



Remarque: si un bouton n'est pas pressé pendant 30 secondes, le contrôleur sort du mode historique.

Appuyer sur le bouton  pour faire défiler le tableau. Lorsque le code souhaité est atteint, appuyer sur le bouton «Salt»  pour afficher la valeur.

Certaines des valeurs ont quatre chiffres 1, 2, 3, 4. Appuyer sur le bouton «Salt»  pour afficher les deux premiers (1, 2). Appuyer sur le bouton «Water Hardness» pour afficher les deux derniers (3, 4).

Lorsque le bouton «Salt»  est pressé pour afficher H2, le débit actuel est affiché mais pas actualisé. Continuer de presser et de relâcher le bouton «Salt»  toutes les 5 secondes pour actualiser la valeur. Le point du débit sur l'écran clignote lorsqu'il y a un passage d'eau à travers le compteur.

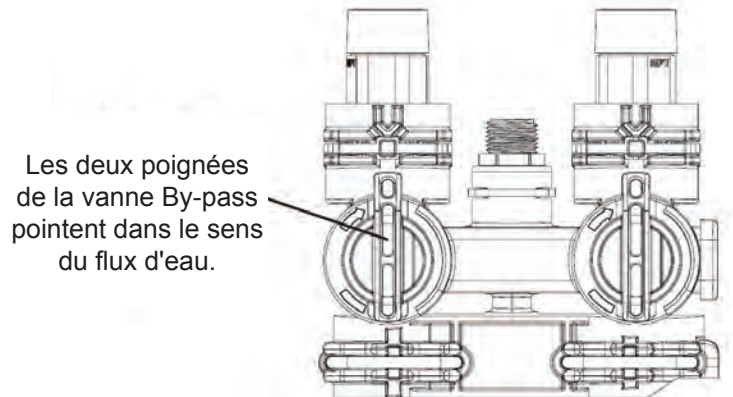
Code	Désignation	Remarques
H1	Jours depuis la dernière régénération	Jours depuis la dernière régénération
H2	Débit actuel	Litres par minute
H3	Jour actuel de la semaine	Jour actuel de la semaine
H4	Eau consommée depuis 0200	En litres, valeur max. affichée 9999 Valeur max. stockée 65535.
H5	Eau consommée depuis la dernière régénération	
A0	Consommation d'eau moyenne pour le jour 0	
A1	Consommation d'eau moyenne pour le jour 1	
A2	Consommation d'eau moyenne pour le jour 2	
A3	Consommation d'eau moyenne pour le jour 3	
A4	Consommation d'eau moyenne pour le jour 4	
A5	Consommation d'eau moyenne pour le jour 5	
A6	Consommation d'eau moyenne pour le jour 6	

Première mise en service

L'adoucisseur doit maintenant être mis en service. Bien relire la procédure d'initialisation rapide du contrôleur avant de tenter une mise en service.

Ne pas mettre de régénérant dans le bac à sel.


1. Avec l'arrivée d'eau du système toujours coupée, mettre la vanne de by-pass sur la position «pas en by-pass» (fonctionnement normal).



2. Appuyer sur le bouton [buttonrecycle] du contrôleur et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes. Cela lance une régénération manuelle, puis un cycle jusqu'à la position de détassage.
3. Remplir d'eau la bouteille.
 - A. Avec l'adoucisseur en position détassage, ouvrir la vanne d'arrivée d'eau très lentement, plus ou moins jusqu'à la position «1/4 ouvert». L'eau commence à pénétrer dans la bouteille. L'air commence à être purgé et est évacué au fur et à mesure que le réservoir de substrat se remplit d'eau.







AVERTISSEMENT: en cas d'ouverture trop rapide ou trop grande, du media peut être perdu en sortant de la bouteille dans la vanne ou la tuyauterie. Dans la position «1/4 ouvert», vous devez entendre l'air s'échapper lentement du raccordement à l'égout de la vanne.

- B. Quand tout l'air a été purgé du réservoir de substrat (l'eau commence à s'écouler régulièrement du raccordement à l'égout), ouvrir complètement la vanne d'arrivée principale. Cela purge le reste d'air de la bouteille.
 - C. Laisser l'eau s'écouler vers l'égout jusqu'à ce qu'elle soit claire. Cela purge tous les déchets du lit de substrat.
 - D. Couper l'arrivée d'eau et laisser le système reposer pendant cinq minutes environ afin de laisser l'air éventuellement prisonnier s'échapper de la bouteille.
4. Adjonction d'eau au bac à sel.
 - A. À partir de la position de service, appuyer sur le bouton  pour lancer une régénération manuelle.
 - B. Initialiser rapidement le contrôleur jusqu'au cycle de remplissage «Refill Cycle» (C7). Le contrôleur met le volume d'eau adéquat dans le bac à sel, puis revient en position service.



Remarque: si le bac à sel possède une grille de saumurage, attendre la fin du cycle de remplissage «Refill Cycle» (C7) et le retour de la vanne en position service. Vérifier que le niveau d'eau se trouve à environ 25mm au-dessus de la grille de saumurage. Si le niveau d'eau se trouve à moins de 25mm au-dessus de la grille, régler sa hauteur pour que le niveau d'eau au-dessus de la grille de saumurage soit à environ 25mm.

5. Vérification du débit d'aspiration
 - A. À partir de la position service, presser et maintenir enfoncé le bouton  pendant 5 secondes pour lancer une régénération manuelle immédiate.
 - B. Le contrôleur lance une régénération manuelle et avance la vanne jusqu'au cycle de détassage (C1). Appuyer sur les boutons  et  pour avancer jusqu'au cycle de rinçage lent (C2).
 - C. Vérifier que de l'eau est extraite du bac à sel. Si le niveau d'eau ne baisse pas, vérifier tous les raccords de la conduite de régénérant.
6. Si le niveau d'eau baisse dans le bac à sel, appuyer sur  et tenir le bouton enfoncé pendant 3 secondes pour ramener le contrôleur en position de service.
7. Ouvrir un robinet en aval de l'adoucisseur d'eau. Laisser le robinet ouvert jusqu'à ce que l'eau qui coule soit claire.
8. Mettre du régénérant dans le bac à sel.



AVERTISSEMENT: s'assurer que le système a été désinfecté correctement dans le respect des recommandations du fabricant du système de traitement d'eau.

Le système de traitement d'eau est désormais pleinement opérationnel.

L'écran indique l'heure. Le point décimal en bas au centre de l'écran clignote chaque fois que de l'eau s'écoule.

Dépannage

Contrôleur - Codes d'erreur

problème	Cause probable	Solution
E 1 est affiché.	Des réglages du programme ont été corrompus.	Appuyer sur une touche quelconque. Si E 1 ne disparaît pas. Remplacer le contrôleur.
E 3 est affiché.	Le contrôleur ne détecte pas la position de l'arbre à cames et revient en position de service.	Attendre que le contrôleur revienne en position de service.
	L'arbre à cames ne tourne pas pendant l'affichage d'E3.	Vérifiez que le moteur est raccordé. Vérifiez que le faisceau d câbles du moteur est relié au moteur et au module de contrôleur. Vérifiez que le capteur optique est raccordé et en place. Vérifiez qu l'engrenage moteur a mis en prise l'arbre à cames. Si tout est raccordé, reposez les composants dans cet ordre : 1. Ensemble moteur, capteur optique 2. Contrôleur
	L'arbre à cames tourne pendant plus de cinq minutes pour trouver la position de départ:	Vérifiez que le capteur optique est en place et raccordé au câble. Inspectez les fentes de l'arbre à cames à la recherche de débris. Si le moteur continue de tourner indéfiniment, remplacez les composants suivants dans cet ordre : 1. Capteur optique 2. Contrôleur

Instructions de dépannage

Systeme

problème	Cause probable	Solution
Débordement du bac à sel.	<ul style="list-style-type: none"> A. Connexion de la conduite de régénérant détachée. B. Conduit d'évacuation encombré par des déchets. 	<ul style="list-style-type: none"> A. S'assurer que toutes les conduites de régénérant sont solidement fixées B. Nettoyer la sortie à l'égoût.
Eau coulant ou gouttant du conduit d'évacuation ou de régénérant après la régénération.	<ul style="list-style-type: none"> A. Des déchets empêchent le disque n°3 ou 4 de la vanne de se fermer. B. Disque n°3 ou 4 de la vanne usé. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Ôter les déchets. B. Remplacer les disques de vanne.
Fuite d'eau dure après la régénération.	<ul style="list-style-type: none"> A. Erreur de régénération. B. Fuite de la vanne By-Pass. C. Joint torique d'étanchéité autour de la conduite ascendante endommagé. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Répéter la régénération après s'être assuré qu'un dosage correct de régénérant a été réglé. B. Remplacer la vanne By-Pass. C. Remplacer le joint torique.
La vanne n'aspire pas	<ul style="list-style-type: none"> A. Conduit d'évacuation encombré. B. Injecteur obstrué. C. Des déchets empêchent les disques de vanne de se fermer. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Retirer ce qui fait obstruction. B. Nettoyer l'injecteur et le filtre. C. Éliminer les corps étrangers des disques des vannes.
La vanne ne régénère pas automatiquement.	<ul style="list-style-type: none"> A. Adaptateur AC ou moteur non connectés. B. Moteur défectueux. C. Compteur obstrué par des déchets.* 	<ul style="list-style-type: none"> A. Raccorder l'alimentation. B. Remplacer le moteur. C. Démontez et nettoyez le compteur.*
La vanne régénère à une heure incorrecte.	<ul style="list-style-type: none"> A. Heure du jour réglée de manière incorrecte. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Régler l'heure correcte de la journée.
Aspiration intermittente de régénérant.	<ul style="list-style-type: none"> A. Pression d'eau faible. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Maintenir une pression minimale de 1,3 bar (20 psi).
Absence d'eau traitée après la régénération.	<ul style="list-style-type: none"> A. Pas de régénérant dans le bac à sel. B. Injecteur obstrué. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Ajouter du régénérant dans le bac à sel. B. Nettoyer l'injecteur et le filtre.
Détassage ou vidange à une vitesse excessivement lente ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> A. Contrôleur de vidange utilisé incorrect. B. Pas de contrôleur de débit de mise à l'égoût. C. Conduit d'évacuation encombré. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Remplacer par le contrôleur de dimension correcte. B. Installer le contrôleur de débit. C. Retirer ce qui fait obstruction.
Pas d'eau adoucie entre les régénérations.	<ul style="list-style-type: none"> A. Vanne mal programmée. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Vérifier les réglages du dosage de sel et de l'intervalle de régénération.
L'indicateur de débit sur la vanne n'affiche pas de débit de service.*	<ul style="list-style-type: none"> A. Vanne de by-pass en position de by-pass.* B. Câble du compteur débranché de la vanne.* C. Compteur obstrué par des déchets.* 	<ul style="list-style-type: none"> A. Retirer la vanne de by-pass du by-pass.* B. Insérer complètement le câble du compteur dans la vanne.* C. Démontez et nettoyez le compteur.*

*368/606 seulement.

Índice

Información de seguridad	43
Especificaciones	44
Diseño de la válvula	45
Instalación	46
Funcionamiento y diseño del programador	51
Programación	52
Regeneración manual	54
Reinicio rápido del programador	54
Procedimientos de selección de sistema y reset	55
Tabla de parámetros predeterminados de ciclos	55
Solución de problemas	59

Iconos que aparecen en este manual



NOTA: Un consejo útil para simplificar el procedimiento.



ADVERTENCIA: No seguir estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales o daños al equipo.

Información de seguridad

Lea el manual de funcionamiento completo antes de instalar el sistema de tratamiento de agua.

- Siga todos los códigos eléctricos y de fontanería aplicables al instalar este sistema de tratamiento de agua.
- Este sistema de tratamiento de agua no está concebido para tratar aguas insalubres desde el punto de vista microbiológico o de calidad dudosa sin una desinfección adecuada antes o después de la instalación del sistema.
- Este sistema de tratamiento de agua solo debe utilizarse con agua potable.
- Inspeccione el sistema de tratamiento de agua por si hubiera sufrido daños durante el transporte o faltaran piezas antes de proceder a la instalación.
- Extreme las precauciones al soldar tuberías metálicas cerca del sistema de tratamiento del agua. El calor puede dañar la válvula de control de plástico o el sistema de la válvula de By-pass. Asegúrese de que todas las tuberías soldadas estén completamente frías antes de fijar la válvula de plástico.
- Todas las conexiones de plástico se deben apretar manualmente. Se puede utilizar cinta de Teflón* en las conexiones sin junta tórica. No utilice lubricante de tubería en el cuerpo de la válvula. **No utilice alicates ni llaves de tubo.**
- La longitud mínima de la tubería tendida hasta el calentador de agua debe ser de tres metros para evitar el recaudal de agua caliente al sistema.
- No emplee lubricantes derivados del petróleo, como aceites ni lubricantes con base de hidrocarburos. Utilice únicamente lubricantes de silicona 100%.
- Utilice únicamente el transformador de corriente suministrado con este sistema de tratamiento de agua.
- La toma eléctrica debe tener toma de tierra.
- Instale una cinta de toma de tierra adecuada en las tuberías de entrada y salida del sistema de tratamiento de agua para garantizar una toma de tierra correcta.
- Para desconectar la corriente, desenchufe el adaptador de CA de la toma.
- Respete los requisitos de la conducción de desagüe. La conducción de desagüe debe tener un diámetro mínimo de 12,7 mm. Utilice una tubería de 19,05 mm de diámetro si la longitud total de la conducción de desagüe es superior a 6 metros.
- No permita que el peso del sistema repose sobre los racores de la válvula de control ni las tuberías.
- Utilice únicamente regenerantes específicos para el tratamiento de agua.

*Teflón es una marca registrada de E. I. duPont de Nemours

Especificaciones

Caudales (solo válvula)

Servicio con caída de 1,05 bar.....	3,77 m ³ /h
Contralavado con caída de 1,09 bar	0,62 m ³ /h
Servicio	3,68 Kv
Contralavado.....	0,48 Kv

Conexiones de la válvula

Rosca del depósito.....	2-1/2" pulgadas - 8, macho
Rosca de entrada/salida	BSPT de 3/4" pulgadas, macho
Tubería de desagüe	BSPT de 1/2" pulgadas, macho
Conducto de salmuera	BSPT de 3/8" pulgadas, macho
Diámetro del tubo de distribución.....	27 mm (1,050")
Longitud del tubo de distribución	A ras de la parte superior del depósito ± 1/2"

Especificaciones de diseño

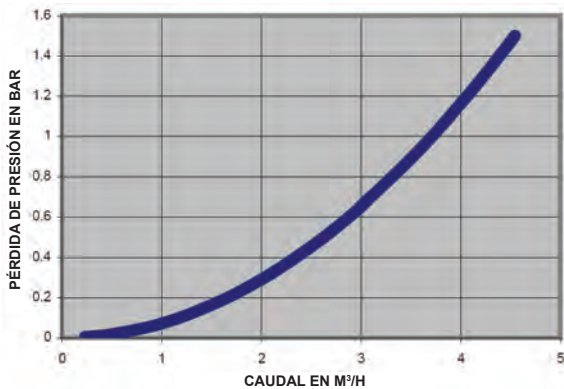
Cuerpo de la válvula	Noryl® reforzado con fibra de vidrio
Componentes de goma.....	Compuesto para agua fría
Presión de trabajo	1,38 – 8,61 bar (20-125 psi)
Temperatura del agua	2 - 38 °C
Temperatura ambiente*.....	2 - 50 °C
Caudal de llenado	0,53 l/min (0,14 GPM) / 1,25 l/min (0,33 GPM)

* Recomendada solo para uso en interiores

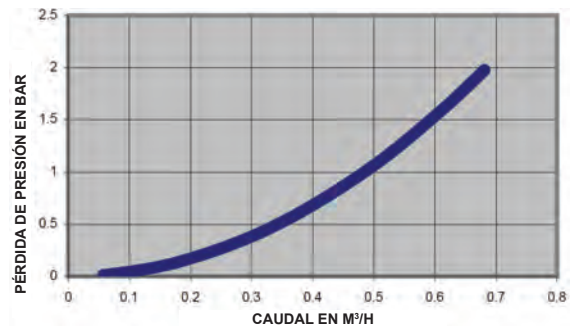
Opciones/Accesorios (depósitos de 6 a 10" pulgadas de diámetro):

Inyectores de regenerante	E, F, G, H y J
Controles de caudal de la tubería de desagüe externa	3,8, 4,9, 6,4, 8,3 l/min (1,0, 1,3, 1,7, 2,2 GPM)

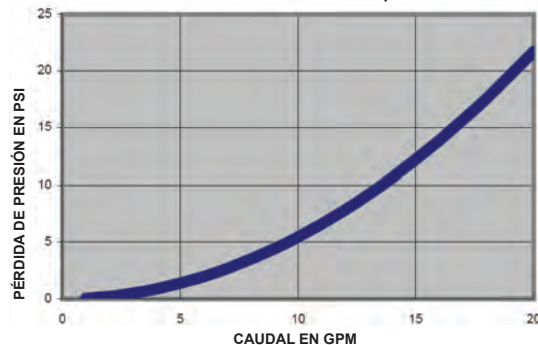
SERVICIO Kv = 3,7



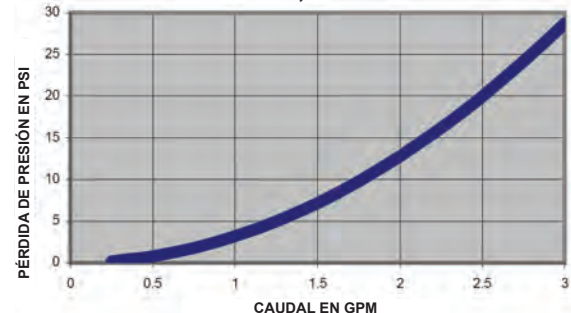
BW Kv = 0,48



SERVICIO Cv = 4,3



BW Cv = 0,56



Diseño de la válvula

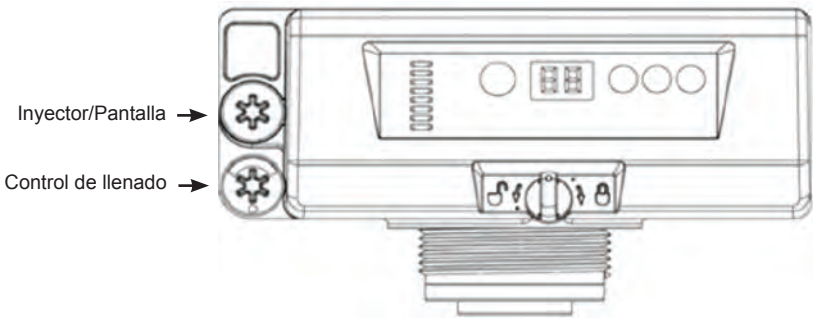


Figura 2

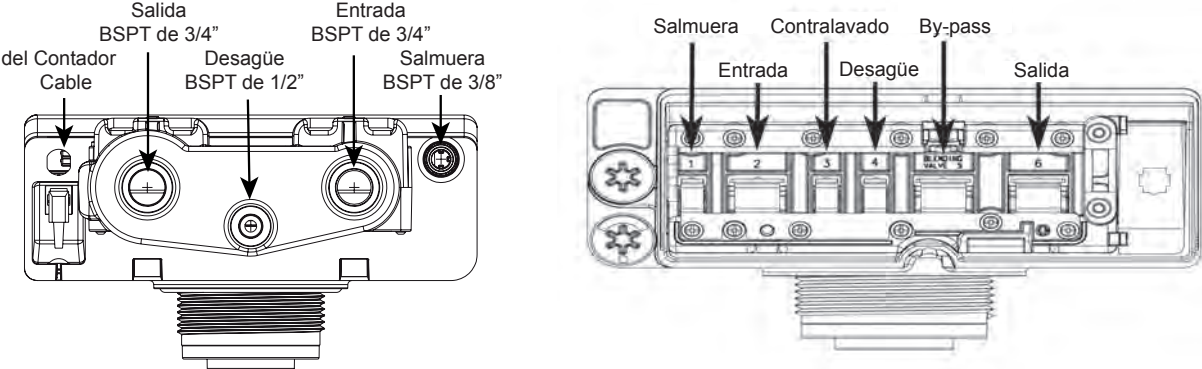


Figura 3

Español

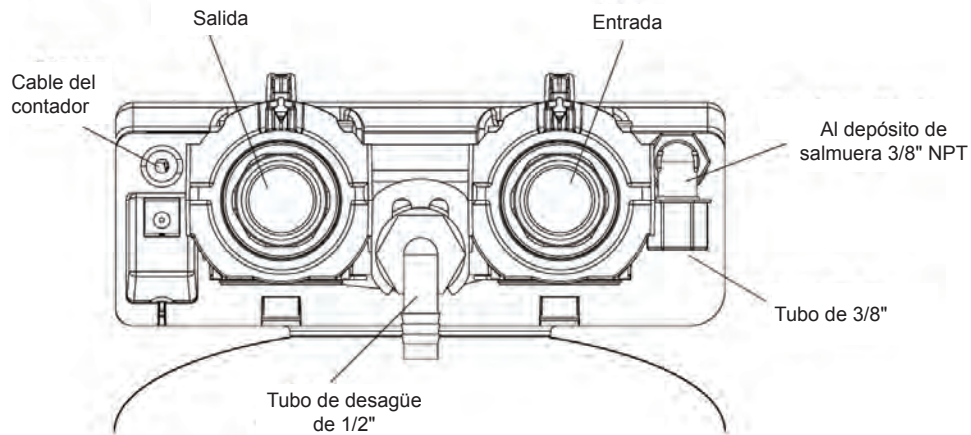


Figura 4

Control de caudal de la tubería del desagüe

El control de caudal de la tubería de desagüe (DLFC) requiere montaje (Figura 5).

1. Localice las piezas y hágase con un rollo de cinta de Teflón. Los adaptadores de las tuberías deben extraerse (Figura 7 - Montaje de conectores).
2. Envuelva con cinta las roscas del control del caudal.
3. Enrosque el control del caudal al codo de 90°. Apriete manualmente.
4. Coloque la bola en el control de caudal e inserte el conjunto en la abertura de la tubería de desagüe.
5. Presione el conjunto hacia dentro y sujételo con el clip de la tubería de desagüe.

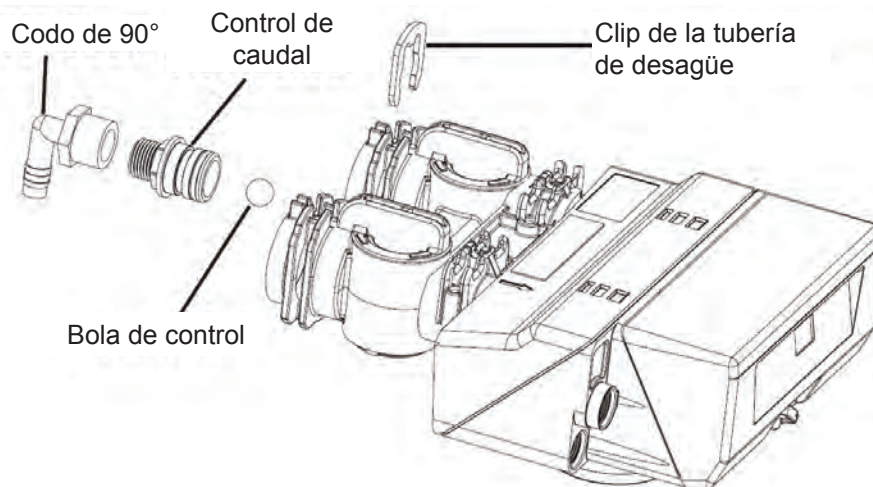


Figura 5

Conexión de la tubería del agua

Una vez seleccionado el emplazamiento, compruebe la dirección del caudal de agua en la tubería principal.

Revise la tubería principal de agua. Anote el tipo de conducto (cobre, plástico, galvanizado, etc.). Anote también el tamaño de la tubería. Las tuberías de plástico suelen tener el tamaño que figura impreso en la cara exterior. Para otras tuberías, se puede medir el diámetro exterior y convertir al tamaño de tubería en la tienda. No utilice conductos más pequeños que el conducto principal de agua.

Si el conducto principal es galvanizado y va a instalar tuberías de cobre, debe emplear conectores aislantes dieléctricos entre los dos tipos de tubo.



ADVERTENCIA: si va a soldar las tuberías con estaño, no conecte los adaptadores al By-pass hasta que estas se hayan enfriado.

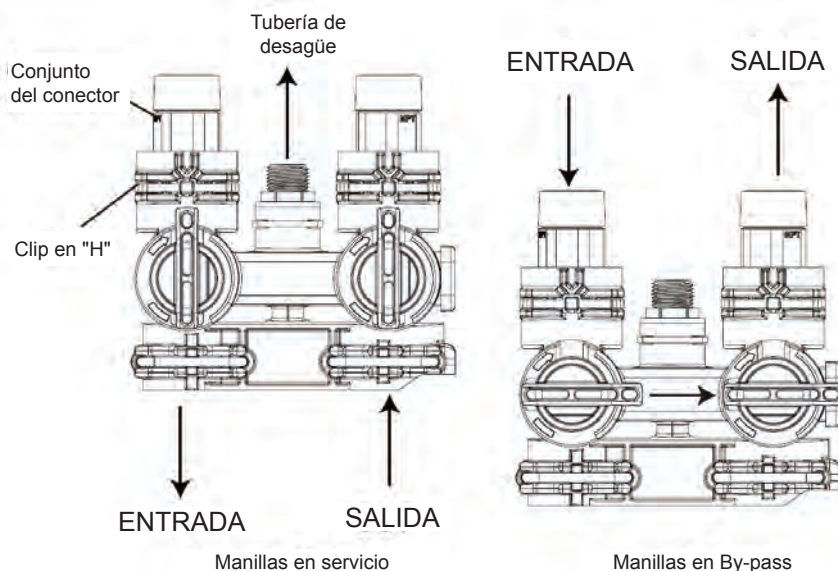


Figura 6 - Funcionamiento en By-pass

IMPORTANTE: cuando la válvula está en By-pass, el agua no entra en el depósito de descalcificación. El agua de la instalación no se tratará. Figura 6 - Funcionamiento en By-pass, muestra las manillas en posición de servicio.



ADVERTENCIA: la entrada de agua debe estar conectada al puerto de entrada de la válvula. Al sustituir una válvula de agua, es posible que las tuberías de entrada y salida se instalen en posición inversa. Asegúrese de que la conexión de entrada a la válvula esté conectada al racor de entrada del agua de la toma de agua. No suelde tuberías con soldadura de plomo.



ADVERTENCIA: no utilice grasa con base de petróleo en las juntas al conectar los conductos del By-pass. Emplee únicamente productos de grasa con silicona 100% para instalar válvulas de plástico. La grasa que no sea de silicona puede provocar que los componentes de plástico se deterioren con el tiempo.

El conjunto de By-pass conecta el sistema de agua por medio de un conector. El conector se fija al tubo y después se introduce en el By-pass. Para sujetarlo en su sitio se utiliza un clip.

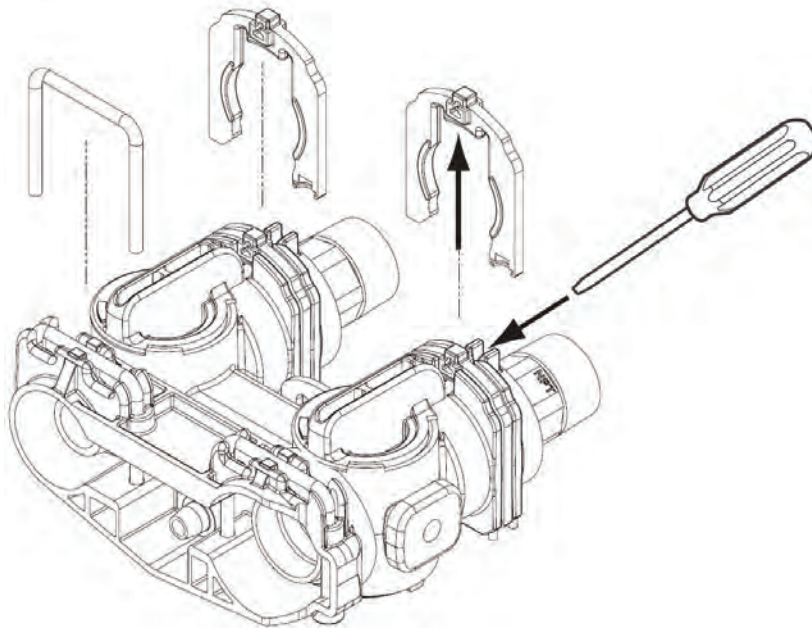


Figure 7 Conjunto del conector

Antes de insertar el conector:

- Compruebe que todas las juntas tóricas estén en su lugar y que no presenten daños.
- Las juntas tóricas están prelubricadas. Las superficie deslizantes deben lubricarse con grasa de silicona 100 %.

Introduzca el conector con firmeza en el By-pass. Presione el clip de bloqueo hasta que quede en su lugar. Asegúrese de que el clip quede bien sujeto.



NOTA: antes de volver a abrir la entrada de agua hacia la válvula, gire las dos manillas de la válvula de By-pass dos o tres veces. Esto ayudará a encajar las juntas tóricas y evitará fugas.

Para retirar un clip:

1. Cierre el agua y libere la presión del agua en la válvula.
2. Presione los conectores de la tubería de agua hacia el By-pass y la válvula. Esto contribuirá a soltar las juntas tóricas que puedan haberse encajado en su lugar.
3. Retire el clip introduciendo una cuchilla plana por la parte central superior del mismo y haciendo palanca hacia arriba (Figura 7 - Conjunto del conector).



ADVERTENCIA: no utilice alicates para soltar un clip. Es probable que éste se rompa.

Conexión de la tubería de desagüe



NOTA: Aquí se recogen las prácticas comerciales habituales. La normativa local puede exigir la modificación de las siguientes instrucciones. Consulte a las autoridades locales antes de instalar el sistema.

1. La unidad debe quedar por encima y a 6,1 m como mucho del desagüe. Utilice un racor adaptador adecuado para conectar el tubo de plástico de 13 mm a la conexión del conducto de la tubería de desagüe de la válvula de control.
2. Si la unidad está situada a 6,1-12,2 m del desagüe, utilice una tubería de 19 mm de diámetro. Use los racores adecuados para conectar la tubería de 19 mm a la conexión de desagüe NPT de 19 mm de la válvula.
3. La tubería de desagüe se puede elevar hasta 1,8 m siempre y cuando la distancia no supere los 4,6 m y la presión del agua en el descalcificador no baje de los 2,76 bar (40 psi). La elevación se puede incrementar en 610 mm por cada 0,69 bar (10 psi) adicionales de presión del agua en el conector del desagüe.
4. Si la tubería de desagüe está elevada pero evacúa en un desagüe por debajo del nivel de la válvula de control, forme una curva de 18 cm en el extremo del tubo de forma que la parte inferior de la curva quede al mismo nivel que la conexión de la tubería de desagüe. Esto servirá como sifón.

Si el desagüe evacúa en un alcantarillado elevado, se debe utilizar una boca tipo lavabo.

5. Utilice alicates para abrir una abrazadera. Deslice la abrazadera unos 2-5 cm por un extremo de la tubería de desagüe más larga y suéltela.
6. Presione la tubería sobre el racor acanalado de la tubería de desagüe.
7. Abra la abrazadera y desplácela hacia arriba por la tubería para sujetar la tubería al racor.
8. Fije el extremo de descarga de la tubería de desagüe para evitar que se mueva.



NOTA: la tubería de desagüe se conecta al codo previamente instalado. Está situada entre las conexiones de la tubería del agua en la parte posterior de la válvula.

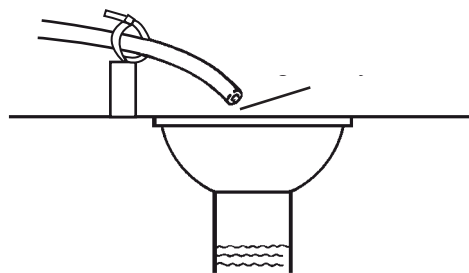


Figura 8 - Desagüe con espacio de aire



NOTA: Las conexiones de desechos o salidas del desagüe se deben diseñar y construir de tal forma que contemplen la conexión al sistema de residuos sanitarios a través de un espacio de aire de dos diámetros de tubería ó 22 mm, lo que sea más grande.



ADVERTENCIA: no introduzca nunca la tubería de desagüe en un sumidero, alcantarilla o boca (Figura 8). Deje siempre un espacio de aire entre la tubería de desagüe y las aguas residuales para impedir que estas vuelvan al descalcificador por reflujo.

Conexiones de la tubería de regenerante

Realice las conexiones y apriete manualmente. Compruebe que la tubería de regenerante esté fija y no presente fugas de aire. Incluso la fuga más pequeña podría impedir que el sistema de tratamiento extrajera el regenerante del depósito. Esto puede hacer también que entre aire en la válvula, provocando problemas en el funcionamiento de la misma.

Compruebe que la cinta de Teflón* se aplica a la conexión BSP de 9,525 mm de la tubería de regenerante.

**Teflón es una marca registrada de E. I. duPont de Nemours*

Conexión eléctrica

El programador de la serie 608 funciona con alimentación de corriente alterna de 12 voltios. Esto exige el uso del adaptador de CA suministrado por Autotrol. Se ofrecen diversos adaptadores de CA para distintas aplicaciones. Compruebe que la toma de corriente se corresponda con la categoría que figura en el adaptador de CA.



NOTA: la fuente de alimentación debe ser constante. No enchufe el adaptador de CA a una toma activada por interruptor. Los cortes eléctricos de más de 6 horas pueden provocar la descarga completa del súper condensador del programador y la pérdida del ajuste Hora del día. Cuando la electricidad vuelve, el programador mostrará durante unos instantes el número modelo de dos dígitos y después la hora del día como "0". Tendrá que volver a programar la hora del día.

Funcionamiento y diseño del programador

Pantalla LED grande: la mayoría de las instalaciones incluyen una pantalla LED de dos dígitos grande y muy visible.

Programación simplificada en tres pasos: Para programar el programador solo se necesitan tres botones.

Indicador del árbol de levas: una columna de ventanas situada a la izquierda del programador ofrece una indicación visual de la posición del árbol de levas. Para programar el programador solo se necesitan tres botones.

Indicador del árbol de levas: una columna de ventanas situada a la izquierda del programador ofrece una indicación visual de la posición del árbol de levas.

Botón de regeneración manual: al pulsar el botón de regeneración manual se inicia una regeneración retardada o inmediata.

Botón de hora: al pulsar este botón se muestra la hora actual del día durante 5 segundos. Vuelva a pulsar para adelantar la hora del día de 1 en 1. Mantenga pulsado para cambiar rápidamente.

Botón de sal: pulse para ver el ajuste actual (HE/HC) durante 5 segundos. Pulse de nuevo durante 5 segundos para cambiar el ajuste.

Botón de ajuste de regeneración (intervalo del día para programadores de la serie 604, capacidad volumétrica para programadores de la serie 606): consulte la sección de programación de los programadores de la serie 604 y 606 para obtener más información.

Indicador de caudal (sólo serie 606): el caudalímetro decimal parpadea y se apaga cuando el caudal de agua activa el contador.

Retención de memoria en caso de corte eléctrico: el programador dispone de memoria de la hora del día durante cortes eléctricos. La hora permanecerá en la memoria. Nota: el resto de los parámetros programados se almacenan en la memoria flash y se conservan durante cortes eléctricos. La retención de la memoria flash es de 100 años.

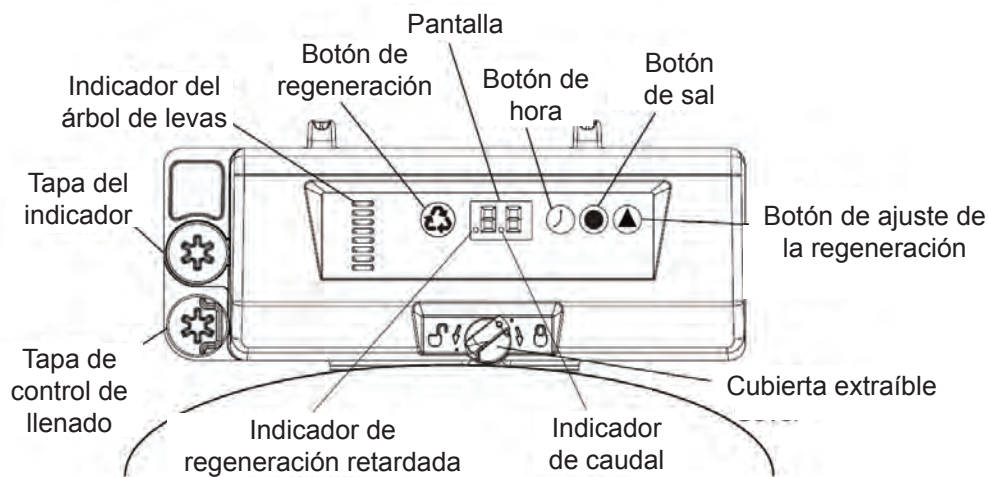
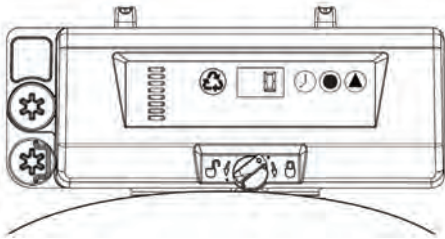


Figura 9 - Tubería de desagüe con espacio de aire

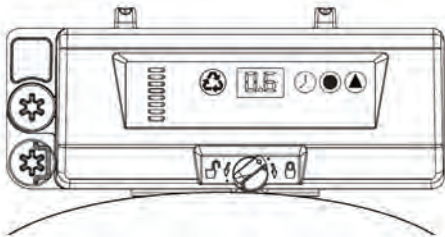
Programación - 368/604




Hora del día: pulse el botón  hasta que aparezca la hora deseada. Suelte el botón.

Rango: de 0 a 23 horas

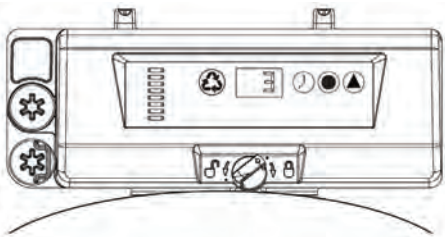
Nota: los minutos transcurridos se pondrán a cero al cambiar la hora.




Dosis de regenerante: pulse el botón  hasta que aparezca la dosis de regenerante deseada. Suelte el botón.

Rango: de 0,20 kg a 6,0 kg
de 0,20 kg a 1,0 kg en incrementos de 0,05 kg
1,0 kg a 3,0 kg en incrementos de 0,1 kg
de 3,0 kg a 6,0 kg en incrementos de 0,5 kg

Por defecto: 0,6 kg



Intervalo de regeneración: pulse el botón  hasta que aparezca el intervalo deseado. Suelte el botón.

Rango: de 0 a 30

0 = Desactivada

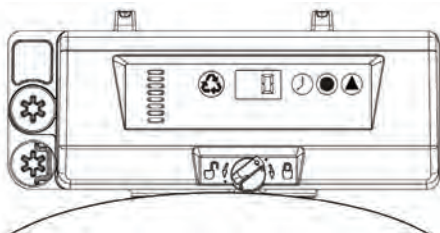
0,3 = Regeneración cada 8 horas: a las 2, a las 10 y a las 18 horas

0,5 = Regeneración cada 12 horas: a las 2 y a las 14 horas

1 - 30 = Días (cada 3 días en este ejemplo)

LA PROGRAMACIÓN DEL PROGRAMADOR 368/604 SE HA COMPLETADO

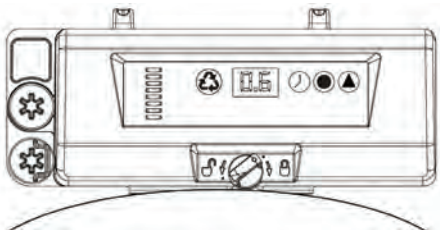
Programación - 368/606




Hora del día: pulse el botón  hasta que aparezca la hora deseada. Suelte el botón.

Rango: de 0 a 23 horas

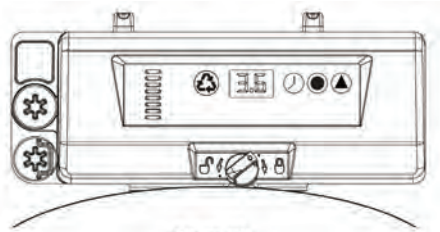
Nota: los minutos transcurridos se pondrán a cero al cambiar la hora.




Dosis de regenerante: pulse el botón  hasta que aparezca la dosis de regenerante deseada. Suelte el botón.

Rango: de 0,20 kg a 6,0 kg
de 0,20 kg a 1,0 kg en incrementos de 0,05 kg
1,0 kg a 3,0 kg en incrementos de 0,1 kg
de 3,0 kg a 6,0 kg en incrementos de 0,5 kg

Por defecto: 0,6 kg



Capacidad en m³: pulse el botón  hasta que aparezca el intervalo deseado. Suelte el botón.




Rango:
de 0,40 a 9,5 metros cúbicos
de 0,40 m³ a 1,0 m³ en incrementos de 0,05 m³ (12 incrementos)
de 1,0 m³ a 3,0 m³ en incrementos de 0,1 m³ (20 incrementos)
de 3,0 m³ a 5,0 m³ en incrementos de 0,2 m³ (10 incrementos)
de 5,0 m³ a 9,5 m³ en incrementos de 0,05 m³ (10 incrementos)

Figura 20

LA PROGRAMACIÓN DEL PROGRAMADOR 368/606 SE HA COMPLETADO

Ajuste de regeneración forzada

El programador a demanda 606 necesita un método para configurar el número de días entre regeneraciones por motivos reglamentarios y para casos en los que el sensor de caudal falla.

Introduzca este parámetro manteniendo pulsados durante 3 segundos los botones  y . Aparece la regeneración forzada programada. Pulse el botón  para aumentar el valor.

Los valores son los mismos que los del modelo 604.

0 = sin regeneración forzada

0,3 = Regeneración cada 8 horas

0,5 = Regeneración cada 12 horas

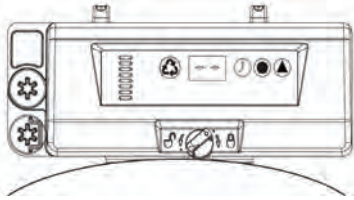
1-30 días entre regeneraciones


Por defecto: 0




NOTA: durante la programación, si un botón no se pulsa durante 5 segundos, el programador vuelve al modo de funcionamiento normal y muestra la hora del día.

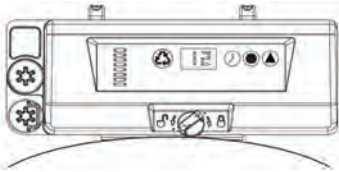
Regeneración manual









Regeneración retardada: mantenga pulsado el botón  para programar una regeneración retardada. El sistema se regenerará en la siguiente hora de regeneración (2:00). Repita el procedimiento para desactivar la regeneración retardada. El icono de regeneración parpadea cuando la regeneración retardada está activada.



Regeneración inmediata: mantenga pulsado el botón  durante 3 segundos para iniciar una regeneración inmediata. El programador mostrará un símbolo en cascada (--) a medida que los ciclos avanzan hacia el contralavado. El programador procederá con la regeneración completa.

Reinicio rápido del programador



Reinicio rápido: mantenga pulsado el botón  durante tres segundos para iniciar una regeneración inmediata. El programador pasará al ciclo de contralavado.




1. Mantenga pulsado el botón  para visualizar "C 1"
2. Pulse simultáneamente los botones  y  para que el programador avance hasta el siguiente ciclo.
3. Mantenga pulsado el botón  para visualizar "--" o el número de ciclo. Si mantiene pulsado el botón  la pantalla alternará entre "--" y el número de ciclo.
4. Repita los pasos 2 y 3 para ir pasando por cada posición.

Ciclo rápido hasta posición de servicio: pulse simultáneamente los botones  y  y manténgalos pulsados durante 3 segundos durante cualquier ciclo de regeneración. El programador se saltará los ciclos de regeneración restantes y volverá a la posición de servicio. La hora del día aparecerá cuando el programador llegue a la posición de servicio.

Procedimientos de selección de sistema y reset




El programador 604/606 dispone de cuatro ajustes de sistema. Las selecciones de sistema se adaptan a distintos tamaños de depósito y diversas condiciones de agua de alimentación. Contacte con su instalador antes de modificar los ajustes del sistema.

Selección del sistema:

1. Mantenga pulsados los botones  y  simultáneamente durante 3 segundos.
2. En el lugar del dígito de la izquierda aparecerá una "u" pequeña. El dígito de la derecha mostrará la configuración actual del sistema.
3. Pulse el botón  para desplazarse por los programas del sistema. Suelte el botón cuando aparezca el programa deseado.
4. El programa mostrado se almacenará en la memoria flash cuando el programador salga del modo de programación después de 5 segundos.

Reset de la selección del sistema:

Todos los ajustes programados pueden reiniciarse, a excepción de la hora del día. Al introducir el valor "0", la memoria flash recuperará los valores predeterminados en fábrica.



1. Mantenga pulsados los botones  y  simultáneamente durante 3 segundos.
2. En el lugar del dígito de la izquierda aparecerá una "u" pequeña. El dígito de la derecha mostrará la configuración actual del sistema.
3. Pulse el botón  y desplácese hasta la pantalla "u 0".
4. Espere 5 segundos para que el programa se almacene en la memoria flash. La pantalla volverá al ajuste Hora del día. El programador vuelve al programa predeterminado Sistema 1.
5. Siga los pasos 1-4 del procedimiento de selección para seleccionar el programa deseado.

Programas

N.º ciclo	Ciclo	Dirección del caudal del lecho de resina	Sistema u1 (minutos)	Sistema u2 (minutos)	Sistema u3 (minutos)	Sistema u4 (minutos)
C1	Contralavado	↑	8	8	1	3
C2	Aspiración de salmuera	↓	Calculado	Calculado	Calculado	Calculado
	Lavado lento		25	45	25	45
C3	Represurización	Ninguno	3	3	3	3
C4	Lavado rápido	↓	3	3	1	3
C5	2.º contralavado	↑	1	1	1	1
C6	2.º lavado rápido	↓	1	1	1	1
C7	Llenado del depósito de salmuera	Ninguno	Calculado	Calculado	Calculado	Calculado


Acceso al historial de valores


El programador incorpora un nivel de revisión que muestra el historial de funcionamiento del sistema. Supone una gran herramienta para la resolución de problemas de la válvula de control.



Para acceder a los valores del historial, pulse a la vez el botón  Regeneración manual y el botón  Sal y manténgalo pulsado tres segundos para ver los Códigos de diagnóstico.



NOTA: si no se pulsa ningún botón en 30 segundos, el controlador saldrá de la tabla del historial.

Pulse el botón Hora para ascender en la tabla. Cuando llegue al código deseado, pulse el botón  Sal para mostrar el valor.

Algunos de los valores tienen cuatro dígitos 1, 2, 3, 4. Pulse el botón  Sal para ver los dos primeros (1, 2). Pulse el botón Dureza del agua para ver los dos últimos (3, 4).

Al pulsar el botón  Sal para ver el H2, se mostrará el caudal actual, aunque no se actualizará. Siga pulsando y soltando el botón  Sal cada cinco segundos para actualizar la pantalla. El icono de caudal de la pantalla parpadeará si hay caudal por la turbina.

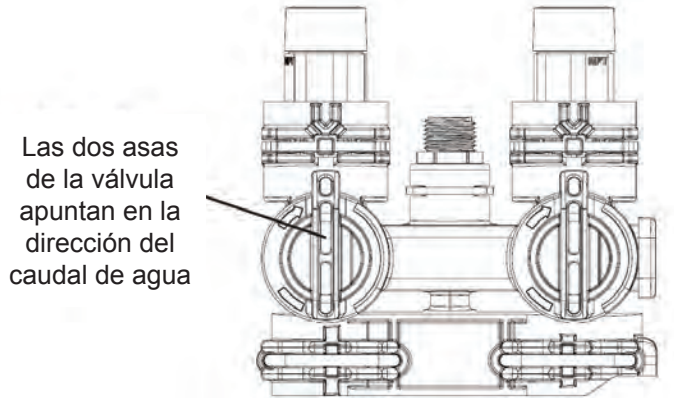
Código	Descripción	Notas
H1	Días desde la última regeneración	Días desde la última regeneración
H2	Caudal actual	Litros por minuto
H3	Día actual de la semana	Día actual de la semana
H4	Agua utilizada hoy desde las 0200	En galones, el valor máximo mostrado es 9999 Valor máx. almacenado 65.535
H5	El agua utilizada desde la última regeneración	
A0	Promedio de uso de agua para día 0	
A1	Promedio de uso de agua para día 1	
A2	Promedio de uso de agua para día 2	
A3	Promedio de uso de agua para día 3	
A4	Promedio de uso de agua para día 4	
A5	Promedio de uso de agua para día 5	
A6	Promedio de uso de agua para día 6	


Puesta en marcha

El acondicionador debe ponerse en marcha. Consulte el procedimiento de reinicio rápido del programador antes de ponerlo en marcha.

No coloque material regenerante en el depósito de salmuera.


1. Con el grifo del agua de alimentación del sistema cerrado, coloque la válvula de By-pass en la posición "Sin By-pass" (funcionamiento normal).



2. Mantenga pulsado el botón  del programador durante 3 segundos. De este modo se iniciará la regeneración manual y el programador se colocará en posición de contralavado.
3. Llene de agua el depósito de media.
 - A. Con el acondicionador en posición de contralavado, abra muy lentamente la válvula de suministro de agua hasta aproximadamente la posición de 1/4 apertura. El agua empezará a entrar en el depósito de medios. El aire empezará a salir a medida que el depósito de medios vaya llenándose de agua.







ADVERTENCIA: si se abre demasiado o con demasiada rapidez, pueden salir los medios del depósito hacia la válvula o las tuberías. En la posición de 1/4 de apertura debería oír el aire saliendo lentamente de la tubería de desagüe de la válvula.

- B. Una vez vaciado todo el aire del depósito de medios (el agua empieza a fluir continuamente de la tubería del desagüe), abra la válvula de suministro principal completamente. De esta forma, terminará de purgarse todo el aire del depósito.
 - C. Deje que el agua corra por el desagüe hasta que salga totalmente transparente. De esta forma, se eliminarán todos los residuos del lecho de medios.
 - D. Cierre el grifo del agua y deje el sistema en reposo durante unos cinco minutos para que todo el aire atrapado salga del depósito de medios.
4. Adición de agua al depósito de regenerante.
 - A. Desde la posición de servicio, pulse el botón  para iniciar una regeneración manual.
 - B. Realice un reinicio rápido del programador para el Ciclo de llenado (C7). El programador colocará la cantidad de agua adecuada en el depósito de salmuera y volverá a la posición de servicio.



NOTA: si el depósito de salmuera tiene una rejilla para sal, espere hasta que el Ciclo de llenado (C7) se haya completado y la válvula haya vuelto a la posición de servicio. Compruebe que el nivel de agua está aproximadamente 25 mm por encima de la rejilla para sal. Si el nivel de agua está a menos de 25 mm por encima de la rejilla, ajuste su altura de manera que el nivel de agua situado por encima de la rejilla para sal sea de aproximadamente 25 mm.

5. Comprobación de la extracción de regenerante.
 - A. Desde la posición de servicio mantenga pulsado el botón  durante 5 segundos para iniciar una regeneración manual inmediata.
 - B. El programador iniciará una regeneración manual y avanzará hasta el ciclo de contralavado (C1). Pulse los botones  y  para avanzar hasta el ciclo de lavado lento con extracción del regenerante (C2).
 - C. Observe que sale agua del depósito del regenerante. Si el nivel de agua no disminuye, compruebe todas las conexiones de la tubería del regenerante.
6. Si el nivel de agua del depósito del regenerante está disminuyendo, pulse el botón  durante 3 segundos para devolver el programador a la posición de servicio.
7. Abra un grifo situado después del acondicionador de agua. Abra el grifo hasta que el agua salga totalmente transparente.
8. Coloque el material regenerante en el depósito de salmuera.



ADVERTENCIA: compruebe que el sistema se ha desinfectado correctamente siguiendo las recomendaciones del fabricante del sistema de acondicionamiento.

El sistema de acondicionamiento del agua ya está listo para funcionar

La pantalla mostrará la hora del día. El punto decimal del medio de la parte inferior de la pantalla parpadeará cuando el agua fluya.

Solución de problemas

Programador - Códigos de error

Problema	Posible causa	Solución
Aparece E 1.	Se han corrompido los parámetros de programa.	Pulse cualquier tecla. Si E 1 no se borra Sustituya el programador.
Aparece E 3.	El control no detecta la posición del árbol de levas y vuelve a la posición de servicio.	Espere hasta que el controlador vuelva a la posición de servicio.
	El árbol de levas no gira mientras se muestra E 3.	Compruebe que el motor está conectado.Revise si el cableado eléctrico del motor está conectado a éste y al módulo del controlador. Compruebe que el sensor óptico esté conectado y en su sitio. Verifique si el engranaje del motor ha engranado el árbol de levas. Si está todo conectado, sustituya los componentes en este orden: 1. Conjunto del motor, Sensor óptico 2. Control
	El árbol de levas gira durante más de cinco minutos para encontrar la posición inicial.	Compruebe que el sensor óptico esté en su sitio y conectado al cable.Compruebe que no haya residuos en las ranuras del árbol de levas.Si el motor sigue girando indefinidamente sustituya los siguientes componentes en este orden: 1. Sensor óptico 2. Control

Solución de problemas

Sistema

Problema	Posible causa	Solución
Depósito de regenerante demasiado lleno.	<ul style="list-style-type: none"> A. Afloje la conexión del conducto del regenerante. B. El conducto del desagüe está atascado con residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Compruebe que todas las conexiones del conducto del regenerante estén apretadas. B. Limpie el control del desagüe.
Sale o gotea agua en el desagüe o el conducto del regenerante tras la regeneración.	<ul style="list-style-type: none"> A. Los residuos impiden que se cierre el disco de la válvula n.º 3 o n.º 4. B. Disco de la válvula n.º 3 o n.º 4 desgastado. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Retire los residuos. B. Sustituya los discos de las válvulas.
Fuga considerable de agua tras la regeneración.	<ul style="list-style-type: none"> A. Regeneración incorrecta. B. Fuga en la válvula externa de By-pass. C. La junta tórica que rodea el tubo del elevador está dañada. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Repita la regeneración después de asegurarse de que estaba ajustada la dosis correcta de regenerante. B. Cambie la válvula de By-pass. C. Cambie la junta tórica
El programador no elimina regenerante.	<ul style="list-style-type: none"> A. Tubería de desagüe atascada. B. Inyector taponado. C. Los residuos impiden que se cierren los discos de las válvulas. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Desatásquela. B. Limpie el inyector y el filtro. C. Retire los cuerpos extraños de los discos de la válvula.
El programador no realiza la regeneración automática.	<ul style="list-style-type: none"> A. Adaptador de CA o motor no conectados. B. Motor defectuoso. C. Contador obstruido por los residuos.* 	<ul style="list-style-type: none"> A. Conecte la alimentación. B. Cambie el motor. C. Desmonte y limpie el contador.*
El programador realiza la regeneración a una hora incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> A. Hora del día mal ajustada. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Ajuste correctamente la hora del día.
Eliminación intermitente de regenerante.	<ul style="list-style-type: none"> A. Baja presión del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Mantenga una alimentación mínima de 1,3 bar (20 psi).
No hay agua acondicionada tras la regeneración.	<ul style="list-style-type: none"> A. No hay regenerante en el depósito de regenerante. B. Inyector taponado. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Añada regenerante al depósito de regenerante. B. Limpie el inyector y el filtro.
Los contralavados o las purgas se producen a una velocidad demasiado baja o alta.	<ul style="list-style-type: none"> A. Utilización de un programador de drenaje incorrecto. B. No hay control de caudal en la tubería de desagüe. C. Tubería de desagüe atascada. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Sustituya por un programador del tamaño correcto. B. Instale el control de caudal en la tubería de desagüe. C. Desatásquela.
Se queda sin agua acondicionada entre regeneraciones.	<ul style="list-style-type: none"> A. Control mal programado. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Verifique a configuración de dosis de sal e intervalo de regeneración.
El indicador de caudal del programador no muestra el caudal de servicio.*	<ul style="list-style-type: none"> A. La válvula de By-pass está en posición de By-pass.* B. El cable del contador está fuera de la válvula.* C. Contador obstruido por los residuos.* 	<ul style="list-style-type: none"> A. Extraiga la válvula de By-pass del By-pass.* B. Inserte completamente el cable del contador en la válvula.* C. Desmonte y limpie el contador.*

*solo programador 368/606.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	63
Technische Daten	64
Anschlüsse	65
Installation	66
Steuerung Bedienung und Anzeige	71
Programmierung	72
Manuelle Regeneration	74
Rascher Durchlauf durch die Steuerung	74
Systemauswahl und Rückstellungsablauf	75
Übersicht der Zyklus-Voreinstellungen	75
Fehlerbeseitigung	79

Symbole in dieser Bedienungsanleitung



HINWEIS: Erläuternder Hinweis zur Vereinfachung eines Vorgangs.



WARNUNG: Wenn diese Anweisung nicht befolgt wird, können Körperverletzungen oder Geräteschäden die Folge sein.

Sicherheitshinweise

Lesen Sie sich die gesamte Bedienungsanleitung durch, bevor Sie die Wasseraufbereitungsanlage installieren.

- Bei der Installation dieser Wasseraufbereitungsanlage sind alle einschlägigen Rohrleitungsrichtlinien und Vorschriften für Elektroinstallationen zu befolgen.
- Die Aufbereitung von Wasser mit mikrobiologisch unsicherem Zustand oder von unbekannter Qualität durch diese Wasseraufbereitungsanlage ist ohne ausreichende Desinfektion des Systems vor bzw. nach dem Gebrauch nicht vorgesehen.
- Diese Wasseraufbereitungsanlage ist nur für Trinkwasser geeignet.
- Untersuchen Sie die Wasseraufbereitungsanlage vor der Installation auf fehlende Teile oder Transportschäden.
- Vorsicht bei der Installation von hartgelöteten Rohren in der Nähe der Wasseraufbereitungsanlage. Steuer- und Bypass-Ventilsystem sind aus Kunststoff und daher hitzeempfindlich. Vergewissern Sie sich vor dem Befestigen des Kunststoffventils an der Rohrleitung, dass alle gelöteten Rohre vollständig ausgekühlt sind.
- Alle Anschlüsse aus Kunststoff müssen manuell festgezogen werden. Bei Anschlüssen ohne O-Ring kann Teflon*-Band verwendet werden. Für das Ventilgehäuse darf kein Rohrgewindedichtungskitt verwendet werden. **Verwenden Sie keine Zangen oder Rohrschlüssel.**
- Das Zulaufrohr zur Wasserheizvorrichtung muss mindestens drei Meter lang sein, um ein Zurücklaufen von heißem Wasser in die Anlage zu verhindern.
- Verwenden Sie keine Schmiermittel auf Petroleum-, Öl- oder Kohlenwasserstoffbasis. Es sind ausschließlich 100-prozentige Silikon-Schmiermittel zu verwenden.
- Verwenden Sie nur den mit dieser Wasseraufbereitungsanlage mitgelieferten Netztrafo.
- Die Steckdose muss geerdet sein.
- Installieren Sie zur Gewährleistung einer ausreichenden Erdung am Ein- und Auslassrohr der Wasseraufbereitungsanlage eine geeignete Erdungslasche.
- Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, um das Gerät spannungsfrei zu machen.
- Halten Sie die Vorgaben für die Abflussleitung ein. Die Abflussleitung muss einen Durchmesser von mindestens 12,7 mm (1/2") haben. Verwenden Sie ein Rohr mit einem Durchmesser von 19,05 mm (3/4"), wenn die Abflussleitung über 6 Meter lang ist.
- Stützen Sie das Gewicht der Anlage nicht an den Verbindungen des Steuerventils oder der Rohrleitung ab.
- Verwenden Sie nur für die Wasseraufbereitung bestimmte Regenerationsmittel.

*Teflon ist eine Marke von E. I. duPont de Nemours.

Technische Daten

Durchfluss (nur Ventil)

Betrieb bei 1,05 bar Druckverlust.....	3,77 m ³ /h
Rückspülung bei 1,05 bar Druckverlust	0,62 m ³ /h
Betrieb.....	3,68 Kv
Rückspülen	0,48 Kv

Ventilverbindungen

Tankgewinde	2 1/2 Zoll – 8, Außengewinde
Einlass-/Auslassgewinde	3/4 Zoll – Whitworth, Außengewinde
Abflussleitung.....	1/2 Zoll – Whitworth, Außengewinde
Soleleitung	3/8 Zoll – Whitworth, Außengewinde
Verteilerrohrdurchmesser.....	27 mm (1,050 Zoll)
Verteilerrohrlänge.....	Bündig mit Behälteroberseite ± 1/2 Zoll

Modellkenndaten

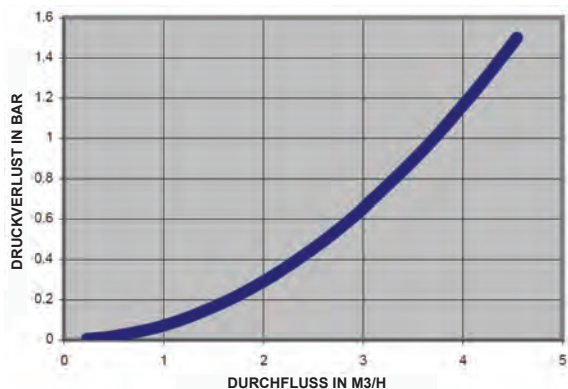
Ventilkörper	Glasgefülltes Noryl®
Gummikomponenten.....	Für Kaltwasser
Betriebsdruck	1,38–8,61 bar (20–125 psi)
Wassertemperatur.....	2–38 °C
Umgebungstemperatur*	2–50 °C
Rückfüllrate	0,53 l/min (0,14 GL/min)/1,25 l/min (0,35 GL/min)

* Empfohlen nur für Innenanwendung

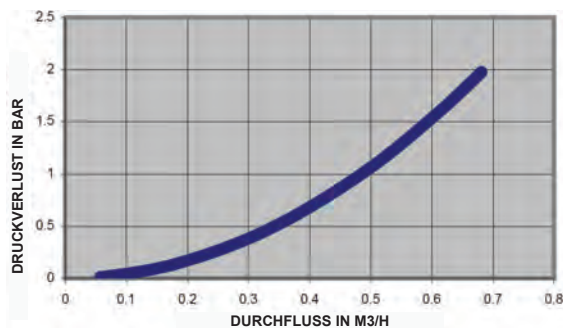
Sonderausstattung/Zubehör (Behälter mit 6 bis 10 Zoll Durchmesser)

Regenerierungsmittelinjektoren	E, F, G, H und J
Rückspülbegrenzer für externe Abflussleitung.....	3,8/4,9/6,4/8,3 l/min (1,0/1,3/1,7/2,2 GL/min)

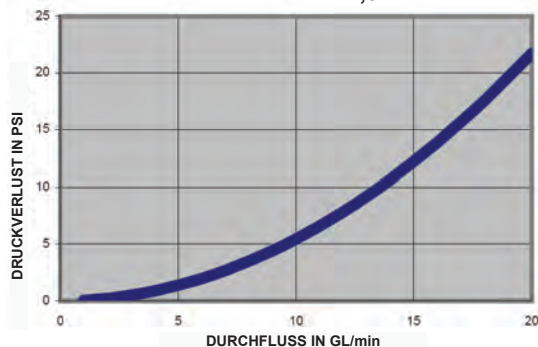
BETRIEB Kv=3,7



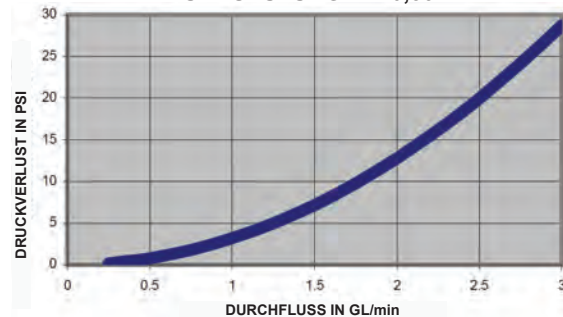
RÜCKSPÜLUNG Kv=0,48



BETRIEB Cv=4,3



RÜCKSPÜLUNG Cv=0,56



Anschlüsse

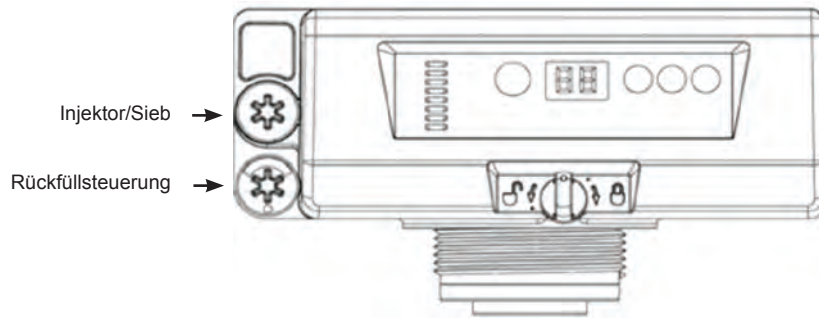


Abbildung 2

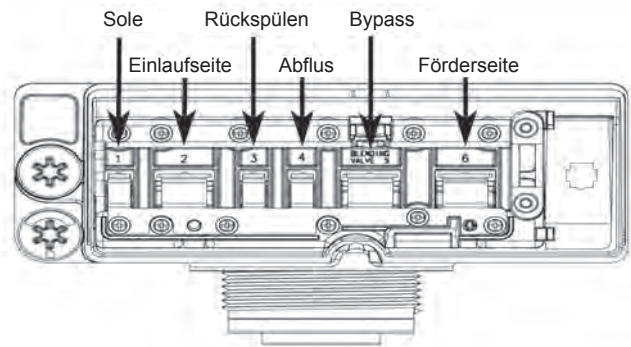
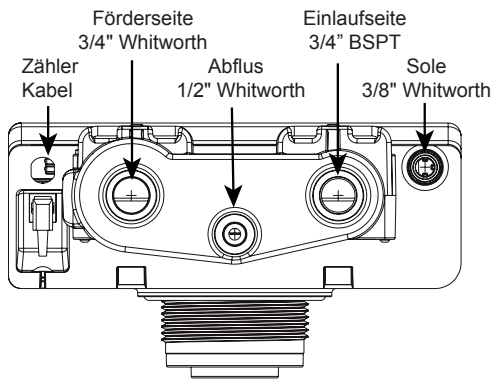


Abbildung 3

Installation

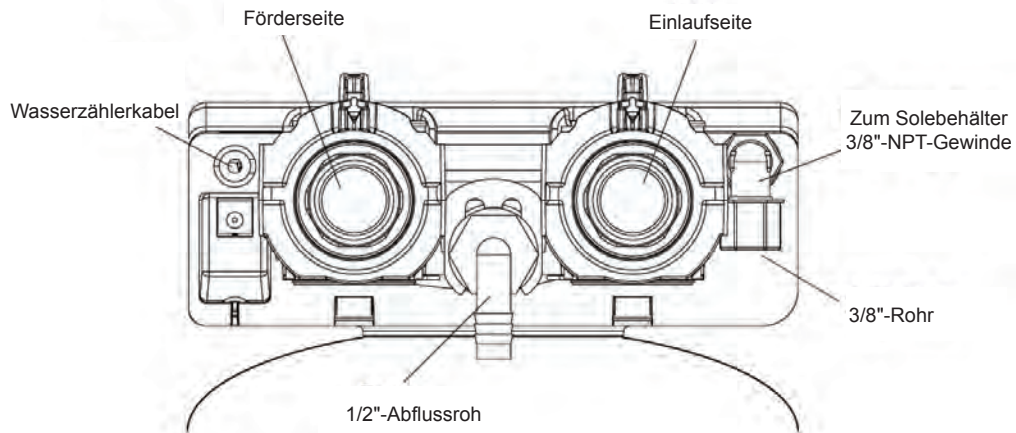


Abbildung 4

DLFC (Durchflusssteuerung für Abflussleitung)

Die Durchflusssteuerung für die Abflussleitung (DLFC) muss zusammengebaut werden (Abb. 5).

1. Bereiten Sie die Teile und eine Rolle Teflonband vor. Die Installationsadapter müssen entfernt werden (Abb. 7 Montage des Anschlussstücks).
2. Wickeln Sie das Band über die Gewinde der Durchflusssteuerung.
3. Schrauben Sie die Durchflusssteuerung und den 90°-Winkel zusammen. Drehen Sie sie mit der Hand fest.
4. Legen Sie die Kugel in die Durchflusssteuerung und setzen Sie das Bauteil in die Öffnung der Abflussleitung ein.
5. Drücken Sie das Bauteil hinein und sichern Sie es mit der Abflussleitungsfeder.

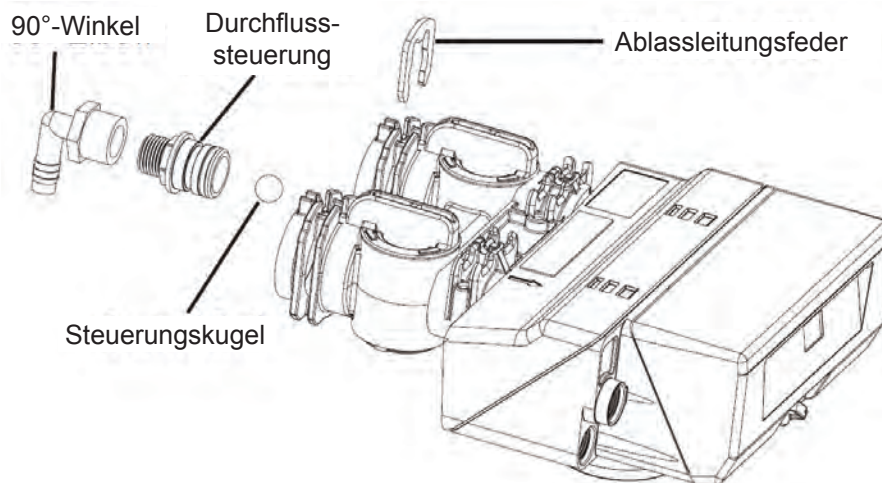


Abbildung 5

Wasserleitungsanschluss

Nachdem Sie sich für einen Standort entschieden haben, müssen Sie die Flussrichtung des Wassers im Hauptrohr überprüfen.

Prüfen Sie das Hauptwasserleitungsrohr. Notieren Sie sich die Art des Rohres (Kupfer, Kunststoff, verzinkt etc.). Stellen Sie die Größe des Rohres fest. Bei Kunststoffrohren ist die Größe gewöhnlich auf der Außenseite vermerkt. Bei anderen Rohren kann der Außendurchmesser gemessen und beim Händler in die Rohrgröße umgerechnet werden. Verwenden Sie keine Rohre, die kleiner als die Hauptwasserleitung sind.

Wenn die Installation aus verzinkten Rohren besteht und Sie ein Kupferrohr installieren, müssen Sie zwischen den beiden Rohrtypen dielektrische Isolationsanschlüsse verwenden.



WARNUNG: Wenn Rohre hartgelötet werden, dürfen die Anschlüsse erst mit dem Bypass verbunden werden, wenn die Rohre abgekühlt sind.

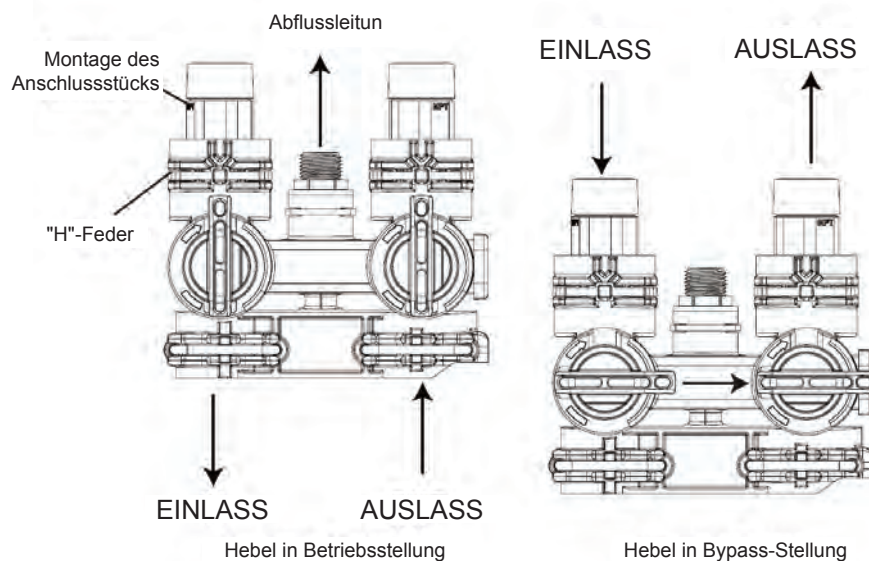


Abbildung 6 Bypass-Betrieb

WICHTIG: Wenn sich das Ventil in der Bypass-Stellung befindet, gelangt kein Wasser in den Enthärterbehälter. Das Wasser im Gebäude wird dann nicht behandelt. Abbildung 6 Bypass-Betrieb, zeigt die Hebel in der Betriebsstellung.



ACHTUNG: Die Eingangswasserleitung muss an den Eingang des Ventils angeschlossen werden. Beim Austausch des Wasserventils kann es vorkommen, dass die Position von Einlass und Auslass vertauscht wird. Vergewissern Sie sich, dass der Eintrittsanschluss des Ventils mit der Einlassinstallation des Wasserzulaufs verbunden ist. Verwenden Sie zum Verlöten der Rohre kein Lot auf Bleibasis.



ACHTUNG: Verwenden Sie beim Anschließen der Bypass-Installation auf den Dichtungen kein Petroleumfett. Verwenden Sie bei der Installation von Kunststoffventilen nur Produkte aus 100 %-Silikonfett. Fette aus anderen Materialien als Silikon können mit der Zeit einen Ausfall von Kunststoffteilen verursachen.

Die Bypass-Baugruppe wird mithilfe einer Anschlussbaugruppe mit dem Wassersystem verbunden. Das Anschlussstück wird an der Installation angebracht und dann in den Bypass eingesetzt. Eine Feder dient als Befestigung.

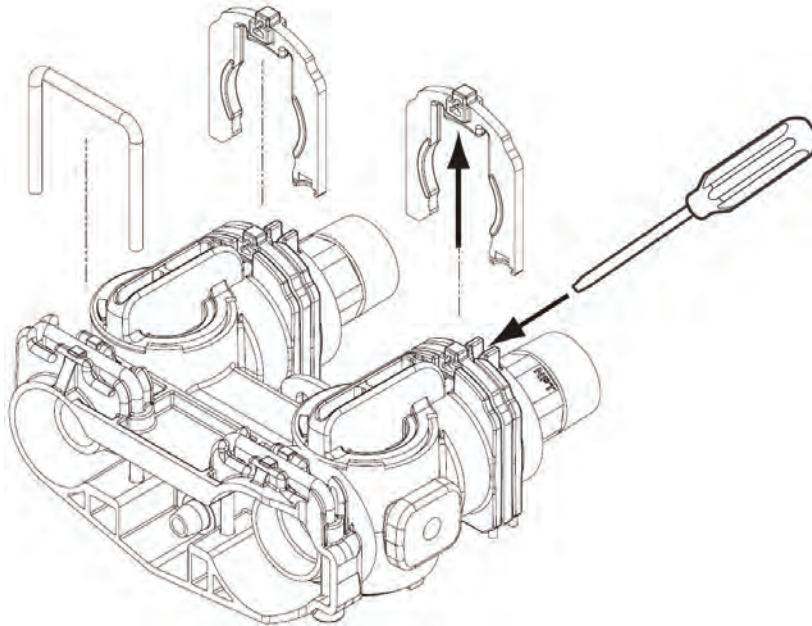


Abbildung 7 Montage des Anschlussstücks

Beachten Sie vor dem Einsetzen des Anschlussstücks:

- Alle O-Ringe müssen an der richtigen Position und unbeschädigt sein.
- O-Ringe sind vorgefettet. Gleitfläche müssen mit 100 %-Silikonfett eingefettet werden.

Setzen Sie das Anschlussstück fest in den Bypass ein. Drücken Sie die Blockierungsfeder fest. Die Feder muss vollständig einrasten.



HINWEIS: Bevor Sie das Wasser im Ventil aufdrehen, bewegen Sie die beiden Hebel auf dem Bypass-Ventil 2-3 Mal. Dadurch werden die O-Ringe wieder in die richtige Position gebracht und Wasseraustritt wird verhindert.

So entfernen Sie eine Feder:

1. Drehen Sie das Wasser ab und lassen Sie den Wasserdruck im Ventil ab.
2. Drücken Sie die Wasserleitungsanschlüsse in den Bypass und das Ventil. Sollten sich die O-Ringe festgesetzt haben, können sie so leichter entfernt werden.
3. Entfernen Sie die Feder, indem Sie eine flache Klinge unter die obere Mitte der Feder einführen und nach oben drücken (heraushebeln) (Abbildung 7 Montage des Anschlussstücks).



ACHTUNG: Verwenden Sie zum Entfernen einer Feder keine Zange. Dadurch könnte die Feder leicht brechen.

Anschluss der Abflussleitung



HINWEIS: Bei diesen Anweisungen handelt es sich um übliche Maßnahmen. Die im Folgenden vorgeschlagenen Vorgehensweisen sind gegebenenfalls gemäß den örtlichen Vorschriften abzuwandeln. Informieren Sie sich bei den zuständigen Behörden vor Ort, bevor Sie eine Anlage installieren.

1. Das Gerät ist oberhalb und nicht mehr als sechs Meter (20 ft) vom Abfluss entfernt aufzustellen. Schließen Sie 13 mm (1/2 Zoll) Kunststoffrohr mit Hilfe eines geeigneten Anschlussstücks an den Abflussleitungsanschluss des Steuerventils an.
2. Sollte das Gerät 6,1–12,2 m (20–40 ft) vom Abfluss entfernt sein, muss ein 19 mm-Rohr (3/4 Zoll) verwendet werden. Verwenden Sie passende Anschlussstücke, um das 19 mm-Rohr (3/4 Zoll) mit dem 19 mm-NPT-Gewindeanschluss (3/4 Zoll) am Ventil zu verbinden.
3. Die Abflussleitung kann auf eine Höhe von bis zu 1,8 m (6 ft) angehoben werden, solange sie nicht mehr als 4,6 m (15 ft) lang ist und der an der Aufbereitungsanlage anliegende Wasserdruck nicht weniger als 2,76 bar (40 psi) beträgt. Pro 0,69 bar (10 psi) Wasserdruck am Abflussanschluss ist eine weitere Erhöhung um jeweils 610 mm (2 ft) möglich.
4. Wenn die erhöhte Abflussleitung in einen Abfluss führt, der sich unterhalb des Steuerventils befindet, muss am anderen Ende der Leitung eine Schlaufe von 180 mm (7 Zoll) Durchmesser gebildet werden, deren Unterseite mit dem Abflussleitungsanschluss bündig ist. Auf diese Weise ist für einen vorschriftsmäßigen Geruchverschluss gesorgt.

Wenn das Abwasser in eine Abfluss-Freileitung geleitet wird, ist ein Siphon zu verwenden.

5. Verwenden Sie eine Zange zum Aufbiegen einer Klemme. Stecken Sie die Klemme etwa 2–5 cm (1–2 Zoll) über das längere Ende des Abflussleitungsrohres und lassen Sie los.
6. Drücken Sie die Verrohrung über den gerippten Anschluss der Abflussleitung.
7. Biegen Sie die Klemme auf und bewegen Sie sie über das Rohr in Richtung des Anschlusses.
8. Befestigen Sie das offene Ende der Abflussleitung, damit sie sich nicht bewegt.



HINWEIS: Die Abflussleitung wird an den zuvor installierten Winkel angeschlossen. Dieser befindet sich zwischen den Wasserleitungsanschlüssen auf der Rückseite des Ventils.

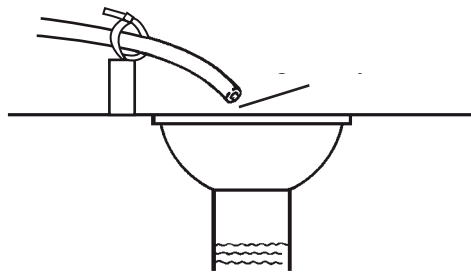


Abbildung 8 Abflussleitung mit Luftspalt



HINWEIS: Abwasseranschlüsse und Abflussauslass sind so zu gestalten und anzufertigen, dass zum Sanitärabwassersystem ein Luftspalt von 2 Rohrdurchmessern bzw. 22 mm (1 Zoll) eingehalten wird, wobei der jeweils größere Wert maßgeblich ist.



WARNUNG: Abflussleitungen dürfen niemals direkt in einen Abfluss, Abwasserkanal oder Abscheider geführt werden (Abbildung 8). Um ein Zurückhebern in die Aufbereitungsanlage zu vermeiden, muss immer ein Luftspalt zwischen der Abflussleitung und dem Abwasser gelassen werden.

Anschlüsse der Regenerationsmittelleitung

Stellen Sie die Verbindungen her und ziehen Sie sie handfest an. Vergewissern Sie sich, dass die Regenerationsmittelleitung sicher befestigt ist und keine Luftundichtigkeiten vorhanden sind. Schon eine kleine Undichtigkeit kann dazu führen, dass die Aufbereitungsanlage kein Regenerationsmittel mehr aus dem Behälter ansaugen kann. Gerät dabei Luft in das Ventil, kann die Ventilfunktion beeinträchtigt werden.

Für das 9,525 mm-BSP-Gewinde (3/8 Zoll) der Regenerationsmittelleitung muss ein Teflon*-Band als Rohrdichtmittel verwendet werden.

*Teflon ist eine Marke von E. I. duPont de Nemours.

Elektroanschluss

Bei den Modellen der Serie 608 wird die Steuerung mit 12 V Wechselspannung betrieben. Dies erfordert die Verwendung des von Autotrol gelieferten Netztrafos. Außerdem gibt es verschiedene Netztrafos für unterschiedliche Einsatzbereiche. Vergewissern Sie sich, dass die Leistung der Stromquelle mit der auf dem Netztrafo angegebenen Nennlast übereinstimmt.



HINWEIS: Eine kontinuierliche Stromversorgung muss gewährleistet sein. Vergewissern Sie sich, dass der Netztrafo nicht an eine Schaltersteckdose angeschlossen ist. Unterbrechungen der Stromversorgung von mehr als 6 Stunden können bewirken, dass sich der Superkondensator der Steuerung vollständig entlädt und die Uhrzeiteinstellung verloren geht. Beim Wiederherstellen der Stromversorgung wird auf der Steuerung kurz die zweistellige Modellnummer und anschließend die Uhrzeiteinstellung als "0" angezeigt. In diesem Fall muss die Uhrzeit neu eingestellt werden.

Steuerung Bedienung und Anzeige

Große LED-Anzeige: Große, zweistellige LED-Anzeige mit in den meisten Installationen gut leserlichen Ziffern.

Vereinfachte Dreischrittprogrammierung: Für die vollständige Programmierung der Steuerung sind lediglich drei Tasten erforderlich.

Nockenwellenanzeige: Die Fenster links auf der Steuerung dienen als Sichtanzeige für die Position der Nockenwelle.

Taste für manuelle Regeneration: Durch Betätigen der Taste für manuelle Regeneration, wird eine zeitverzögerte oder sofortige Regeneration ausgelöst.

Uhrzeittaste: Durch Drücken dieser Taste wird für 5 Sekunden die Stunde der aktuellen Uhrzeit angezeigt. Neuerliches Drücken erhöht die Stunde um 1. Wird die Taste gedrückt gehalten, ändern sich die Werte rascher.

Salztaste: Durch Drücken dieser Taste wird die aktuelle Einstellung (HE/HC) 5 Sekunden lang angezeigt. Durch neuerliches Drücken innerhalb dieser 5 Sekunden kann die Einstellung verändert werden.

Taste für Regenerationseinstellungen (Tagesintervall für Steuerung 604, Mengenkapazität für Steuerung 606): Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Programmierung" der Steuerungen 604 bzw. 606.

Durchflussanzeiger (nur 606): Der Dezimalpunkt/Durchflussanzeiger blinkt, wenn das Messinstrument vom Wasserstrom gedreht wird.

Datenspeicherung bei Stromausfall: Das Steuergerät erhält bei einem Stromausfall batterieunabhängig weiterhin die Uhrzeit. Die Uhrzeit bleibt im Speicher erhalten. Hinweis: Alle sonstigen programmierten Parameter sind im Flash-Speicher abgelegt und gehen bei Stromausfällen nicht verloren. In einem Flash-Speicher abgelegte Daten bleiben 100 Jahre erhalten.

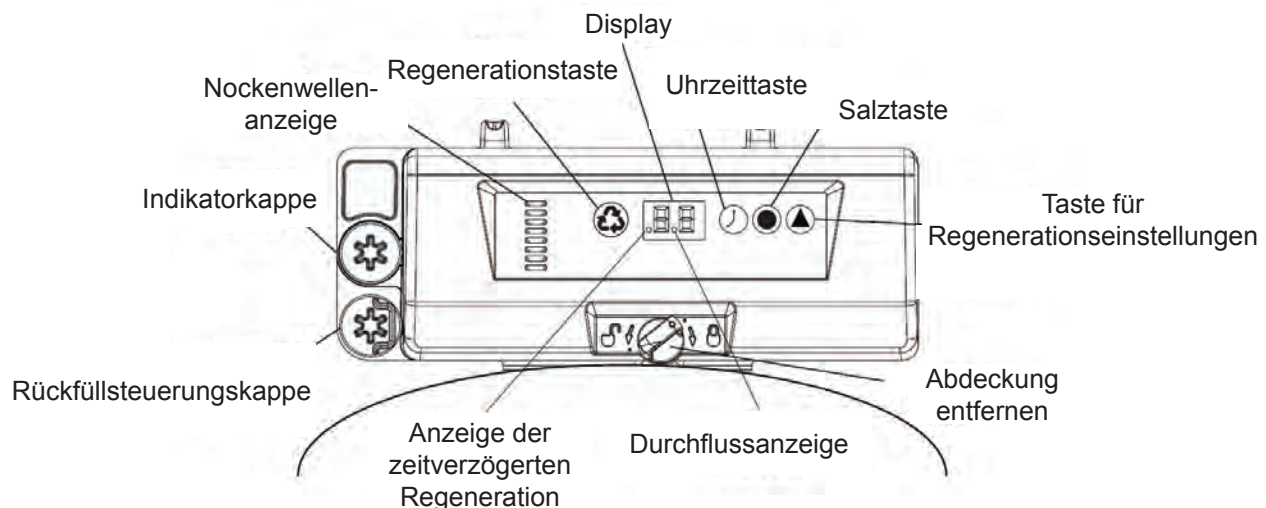
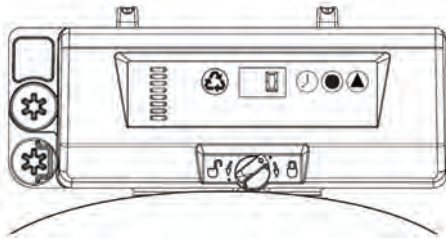



Abbildung 9 Abflussleitun mit Luftspalt

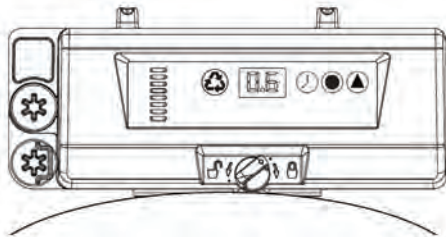
Programmierung – 368/604




Uhrzeit: Taste  drücken, bis die gewünschte Uhrzeit angezeigt wird. Taste loslassen.

Bereich: 0 bis 23 Uhr

Hinweis: Wird die Stunde geändert, werden die abgelaufenen Minuten auf Null zurückgestellt.



Dosierung des Regenerationsmittels:

Taste  drücken, bis die gewünschte Menge an Regenerationsmittel angezeigt wird. Taste loslassen.

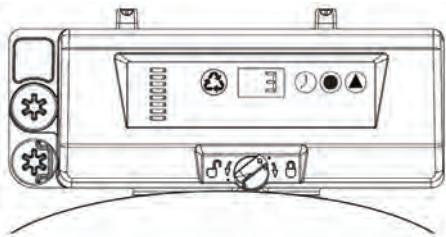
Bereich: 0,20 kg bis 6,0 kg

0,20 kg bis 1,0 kg in Schritten von 0,05 kg


1,0kg bis 3,0kg in Schritten von 0,1 kg

3,0 kg bis 60 kg in Schritten von 0,5 kg

Standardeinstellung: 0,6 kg



Regenerationsintervall:

Taste  drücken bis das gewünschte Intervall angezeigt wird. Taste loslassen.

Bereich: 0 bis 30

0 = Deaktiviert

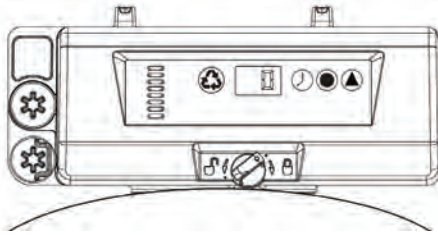
0,3 = Regeneration alle 8 Stunden: um 2:00, 10:00 und 18:00 Uhr


0,5 = Regeneration alle 12 Stunden: um 2:00 und 14:00 Uhr

1–30 = Tage (alle 3 Tage in diesem Beispiel)

PROGRAMMIERUNG VON 368/604 ABGESCHLOSSEN

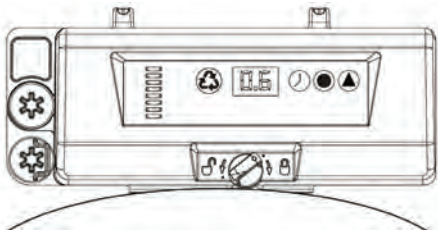
Programmierung – 368/606




Uhrzeit: Taste  drücken, bis die gewünschte Uhrzeit angezeigt wird. Taste loslassen.

Bereich: 0 bis 23 Uhr

Hinweis: Wird die Stunde geändert, werden die abgelaufenen Minuten auf Null zurückgestellt.



Dosierung des Regenerationsmittels:

Taste  drücken, bis die gewünschte Menge an Regenerationsmittel angezeigt wird. Taste loslassen.

Bereich: 0,20 kg bis 6,0 kg

0,20 kg bis 1,0 kg in Schritten von 0,05 kg

1,0kg bis 3,0kg in Schritten von 0,1 kg

3,0 kg bis 6,0 kg in Schritten von 0,5 kg

Standardeinstellung: 0,6 kg

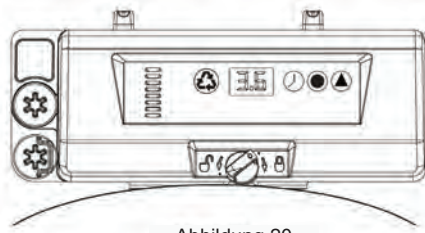



Abbildung 20

Regenerationseinstellung – Mengenkapazität in m³:

Taste  drücken bis das gewünschte Intervall angezeigt wird. Taste loslassen.

Bereich: 0,40 bis 9,5 Kubikmeter

0,4 m³ bis 1,0 m³ in Schritten von 0,05 m³ (12 Schritte)

1,0 m³ bis 3,0 m³ in Schritten von 0,1 m³ (20 Schritte)




3,0 m³ bis 5,0 m³ in Schritten von 0,2 m³ (10 Schritte)

5,0 m³ bis 9,5 m³ in Schritten von 0,5 m³ (10 Schritte)

PROGRAMMIERUNG VON 368/606 ABGESCHLOSSEN

Einstellung der Zwangsregeneration

Die Bedarfssteuerung des Modells 606 erfordert aufgrund behördlicher Vorschriften bzw. bei einem Ausfall des Durchflusssensors ein Verfahren zur Einstellung der maximalen Anzahl von Tagen zwischen zwei Regenerationen.

Zunächst die Tasten  und  3 Sekunden gedrückt halten. Die programmierte Zwangsregeneration wird angezeigt. Zum Erhöhen des Wertes die Taste  drücken.

Die Werte sind die gleichen wie bei 604.

0 = keine Zwangsregeneration

0,3 = Regeneration alle 8 Stunden

0,5 = Regeneration alle 12 Stunden

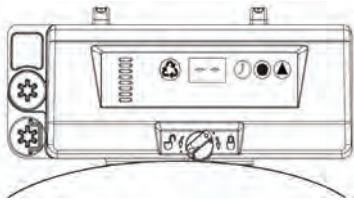
1–30 Tage zwischen zwei Regenerationen

Standardeinstellung: 0



HINWEIS: Wenn während der Programmierung 5 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, kehrt die Steuerung in den normalen Betriebsmodus zurück und zeigt die Uhrzeit an.

Manuelle Regeneration

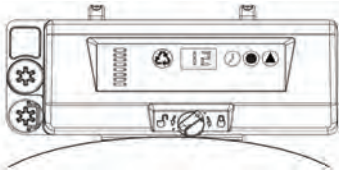


Zeitverzögerte Regeneration: Zum Programmieren einer zeitverzögerten Regeneration kurz auf drücken. Die Anlage wird zum nächsten Regenerationszeitpunkt regeneriert (2:00). Wiederholen Sie den Vorgang, um die zeitverzögerte Regeneration zu deaktivieren. Wenn die zeitverzögerte Regeneration aktiviert ist, blinkt das Regenerationslämpchen.

Sofortige Regeneration: Zum Starten einer sofortigen Regeneration die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten. Die Steuerung zeigt ein laufendes Symbol (- -) an während der Rückspülungszyklus in Gang ist. Die Steuerung durchläuft eine vollständige Regeneration.

Rascher Durchlauf durch die Steuerung

Schnelldurchlauf: Zum Starten einer sofortigen Regeneration die Taste drei Sekunden lang gedrückt halten. Die Steuerung springt zum Rückspülungszyklus.






1. Taste kurz drücken, um "C 1" anzuzeigen.
2. Tasten und kurz gleichzeitig drücken, um den nächsten Zyklus anzusteuern.
3. Taste kurz drücken, um "- -" oder "C #" anzuzeigen.
Durch wiederholtes Drücken der Taste wechselt die Anzeige zwischen "- -" und "C#"
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um jede Stellung zu durchlaufen.

Schnelldurchlauf zur Betriebsstellung: Während eines Regenerationszyklus gleichzeitig drei Sekunden lang und drücken. Die Steuerung überspringt die verbleibenden Regenerationszyklen und kehrt in die Betriebsstellung zurück. Wenn die Steuerung die Betriebsstellung erreicht hat, wird die Uhrzeit angezeigt.

Systemauswahl und Rückstellungsablauf




In der Steuerung 604/606 stehen vier Systemeinstellungen zur Verfügung. Die Systemauswahl berücksichtigt mehrere Behältergrößen und verschiedene Eingangswasserbedingungen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Installateur auf, bevor Sie die Systemeinstellungen ändern.

Systemauswahl:

1. Tasten  und  gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.
2. In der linken Stelle der Anzeige wird ein kleines "u" angezeigt. Die rechte Stelle zeigt die derzeitige Systemeinstellung an.
3. Zum Durchblättern der Systemeinstellungen die Taste  drücken. Taste loslassen, wenn die gewünschte Systemeinstellung angezeigt wird.
4. Die angezeigte Systemeinstellung wird im Flash-Speicher gespeichert, wenn die Steuerung nach 5 Sekunden den Programmiermodus verlässt.

Rückstellen der Systemauswahl:

Alle programmierten Einstellungen mit Ausnahme der Uhrzeit können zurückgestellt werden. Durch Eingabe von "0" wird der Flash-Speicher auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.



1. Tasten  und  gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.
2. In der linken Stelle der Anzeige wird ein kleines "u" angezeigt. Die rechte Stelle zeigt die derzeitige Systemeinstellung an.
3. Taste  drücken und zur Anzeige "u 0" blättern.
4. Fünf Sekunden warten, bis die Einstellung im Flash-Speicher gespeichert wird. Die Anzeige kehrt zur Uhrzeiteinstellung zurück. In der Steuerung ist nun die Standardeinstellung System 1 programmiert.
5. Zur Auswahl der gewünschten Systemeinstellung Schritte 1-4 des Systemauswahlvorgangs durchführen.

Programmierte Einstellungen

C#	Zyklus	Fließrichtung im Harzbett	System u1 (Minuten)	System u2 (Minuten)	System u3 (Minuten)	System u4 (Minuten)
C1	Rückspülen	↑	8	8	1	3
C2	Sole-Absaugung	↓	Berechnet	Berechnet	Berechnet	Berechnet
	Langsamspülen		25	45	25	45
C3	Druckbeaufschlagung	Keine	3	3	3	3
C4	Schnellspülen	↓	3	3	1	3
C5	2. Rückspülung	↑	1	1	1	1
C6	2. Schnellspülen	↓	1	1	1	1
C7	Solebehälter Rückfüllen	Keine	Berechnet	Berechnet	Berechnet	Berechnet


Zugriff auf historische Daten


Die Steuerung bietet eine Überprüfungsebene, in der die Betriebshistorie der Anlage angezeigt wird. Damit verfügen Sie über ein großartiges Troubleshooting-Werkzeug für das Steuerventil.



Um die historischen Werte aufzurufen, müssen die Tasten Nachfüllung  und Salzmenge  nacheinander gedrückt und 3 Sekunden gehalten werden. Dadurch werden die Diagnostik-Codes angezeigt.



HINWEIS: Wenn 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, verlässt die Steuerung die historische Tabelle.

Zum aufsteigenden Durchblättern der Tabelle die Uhrzeit-Taste drücken. Wenn der gewünschte Code erreicht ist, Taste Salzmenge  drücken, um den Wert anzuzeigen.

Einige Werte haben vier Stellen 1, 2, 3, 4. Zum Anzeigen der ersten beiden Stellen (1, 2) die Taste Salzmenge  drücken. Zum Anzeigen der letzten beiden Stellen (3, 4) die Taste Wasserhärte drücken.

Wird die Taste Salzmenge  zur Anzeige von H2 gedrückt, wird der aktuelle Durchfluss angezeigt, aber nicht aktualisiert. Zur Aktualisierung der Anzeige die Taste Salzmenge  weiter gedrückt halten und alle 5 Sekunden loslassen. Der Durchflusspunkt auf der Anzeige blinkt, wenn ein Durchfluss durch den Wasserenthärter vorhanden ist.

Code	Beschreibung	Bemerkungen
H1	Tage seit der letzten Nachfüllung	Tage seit der letzten Nachfüllung
H2	Aktueller Durchfluss	Liter pro Minute
H3	Aktueller Wochentag	Aktueller Wochentag
H4	Heute seit 02:00 verbrauchtes Wasser	In Gallonen, größter angezeigter Wert 9999 größter gespeicherter Wert 65.535
H5	Wasserverbrauch seit der letzten Nachfüllung	
A0	Durchschnittlicher Wasserverbrauch für Tag 0	
A1	Durchschnittlicher Wasserverbrauch für Tag 1	
A2	Durchschnittlicher Wasserverbrauch für Tag 2	
A3	Durchschnittlicher Wasserverbrauch für Tag 3	
A4	Durchschnittlicher Wasserverbrauch für Tag 4	
A5	Durchschnittlicher Wasserverbrauch für Tag 5	
A6	Durchschnittlicher Wasserverbrauch für Tag 6	

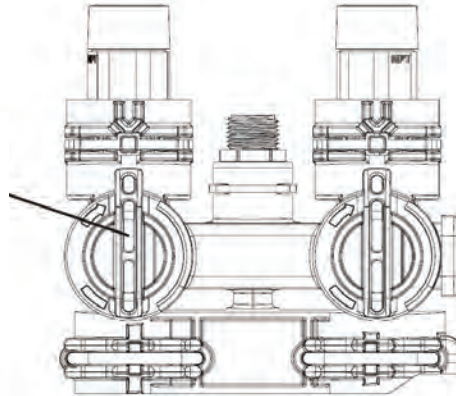
Inbetriebnahme


Die Aufbereitungsanlage muss nun in Betrieb genommen werden. Bitte lesen Sie sich den Schnelldurchlauf-Ablauf durch, bevor Sie mit der Inbetriebnahme beginnen.

Geben Sie kein Regenerationsmittel in den Solebehälter.

1. Bringen Sie das Bypass-Ventil bei geschlossenem Wasserzulauf in die Stellung „kein Bypass“ (Normalbetrieb).


Beide Hebel auf dem Ventil zeigen in die Richtung des Wasserflusses.



2. Halten Sie die Taste  auf der Steuerung drei Sekunden lang gedrückt. Dadurch wird eine manuelle Regeneration ausgelöst und zur Rückspülposition durchgeschaltet.
3. Medienbehälter mit Wasser füllen.
 - A. Wenn sich die Steuerung in der Phase Rückspülen befindet, öffnen Sie das Zulaufventil langsam um etwa 1/4. Der Medienbehälter füllt sich mit Wasser. Gleichzeitig wird der Medientank in den Abfluss entlüftet.







ACHTUNG: Wenn das Zulaufventil zu schnell oder zu weit geöffnet wird, kann Medium vom Behälter in das Ventil oder die Wasserversorgung gelangen. Bei zu 1/4 geöffnetem Ventil können Sie das langsame Austreten von Luft aus der Ventilabflussleitung vernehmen.

- B. Ist der Medienbehälter vollständig entlüftet (Wasser tritt gleichmäßig aus der Abflussleitung), öffnen Sie den Zulaufhahn vollständig, um die Restluft aus dem Behälter zu entfernen.
 - C. Lassen Sie das Wasser ablaufen, bis es klar aus der Abflussleitung fließt. Dadurch wird das Medienbett von Partikeln befreit.
 - D. Schießen Sie den Wasserzulauf und lassen Sie das System etwa fünf Minuten stehen. Dadurch kann eingeschlossene Luft aus dem Behälter entweichen.
4. Regenerationsmittelbehälter mit Wasser befüllen.
 - A. Halten Sie in der Betriebsstellung die Taste  5 Sekunden lang gedrückt, um eine manuelle Regeneration auszulösen.
 - B. Führen Sie einen Schnelldurchlauf zum Rückfüllungszyklus (C7) durch. Die Steuerung befüllt den Solebehälter mit ausreichend Wasser und kehrt anschließend in die Betriebsstellung zurück.



HINWEIS: Wenn der Solebehälter über ein Salzgitter verfügt, müssen Sie warten, bis der Rückfüllungszyklus (C7) abgeschlossen ist und das Ventil in die Betriebsstellung zurückgekehrt ist. Der Wasserspiegel muss sich etwa 25 mm über dem Salzgitter befinden. Befindet sich der Wasserspiegel weniger als 25 mm über dem Gitter, müssen Sie die Höhe entsprechend korrigieren, damit das Salzgitter etwa 25 mm mit Wasser bedeckt ist.

5. Ansaugen des Regenerationsmittels überprüfen.
 - A. Halten Sie in der Betriebsstellung die Taste  5 Sekunden lang gedrückt, um eine manuelle Regeneration auszulösen.
 - B. Die Steuerung startet eine manuelle Regeneration und bringt das Steuerventil in den Rückspülungszyklus (C1). Zum Ansteuern des Zyklus "Regenerationsmittel ansaugen & Langsamspülen" (C2) die Tasten  und  drücken.
 - C. Sicherstellen, dass Wasser aus dem Regenerationsmittelbehälter angesaugt wird. Wenn der Wasserspiegel nicht sinkt, alle Anschlüsse der Regenerationsmittelleitung überprüfen.
6. Sinkt der Wasserspiegel im Regenerationsmittelbehälter, die Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Steuerung wieder in die Betriebsposition zu bringen.
7. Öffnen Sie einen nach der Wasseraufbereitungsanlage installierten Wasserhahn. Lassen Sie den Hahn geöffnet, bis klares Wasser austritt.
8. Füllen Sie den Solebehälter mit Regenerationsmaterial.



ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Wasseraufbereitungsanlage entsprechend den Empfehlungen des Herstellers desinfiziert worden ist.

Die Wasseraufbereitungsanlage ist nun vollständig betriebsbereit.

In der Anzeige wird die Stunde der Uhrzeit angezeigt. Der Dezimalpunkt unten in der Mitte der Anzeige blinkt, wenn Wasser fließt.

Fehlerbeseitigung

Steuerung – Fehlercodes

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
E 1 wird angezeigt.	Programmeinstellungen beschädigt.	Beliebige Taste drücken. Wenn weiterhin E 1 angezeigt wird, Steuerung austauschen.
E 3 wird angezeigt.	Die Steuerung kann die Stellung der Nockenwelle nicht ermitteln und kehrt in die Betriebsstellung zurück.	Warten, bis die Steuerung in die Betriebsstellung zurückkehrt.
	Die Nockenwelle dreht sich nicht, wenn E 3 angezeigt wird.	Überprüfen Sie, ob der Motor angeschlossen ist. Überprüfen Sie, ob der Kabelbaum des Motors an den Motor und das Steuerungsmodul angeschlossen ist. Überprüfen Sie, ob der optische Sensor angeschlossen ist und sich an der richtigen Stelle befindet. Überprüfen Sie, ob das Motorengetriebe in die Nockenwelle eingerastet ist. Wenn alles angeschlossen ist, tauschen Sie die Bauteile in folgender Reihenfolge aus: 1. Motorbaugruppe, optischer Sensor 2. Steuerung
	Nockenwelle dreht sich länger als fünf Minuten, um die Ausgangsstellung zu finden:	Überprüfen Sie, ob sich der optische Sensor an der richtigen Stelle befindet und an das Kabel angeschlossen ist. Überprüfen Sie die Schlitze der Nockenwelle auf Fremdkörper. Wenn sich der Motor weiterhin endlos dreht, tauschen Sie folgende Bauteile in der angegebenen Reihenfolge aus: 1. Optischer Sensor 2. Steuerung

Fehlerbeseitigung

System

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Überlauf des Regenerierungsmittelbehälters.	A. Anschluss der Regenerierungsmittelleitung locker. B. Abflussleitung durch Fremdkörper verstopft.	A. Überprüfen Sie, ob alle Regenerierungsmittelleitungen fest angeschlossen sind. B. Reinigen Sie die Abflusssteuerung.
Nach der Regeneration fließt oder tropft Wasser aus der Abfluss- oder Regenerierungsmittelleitung.	A. Fremdkörper verhindern, dass Ventil Nr. 3 bzw. 4 geschlossen wird. B. Abgenutzte Ventilplatte Nr. 3 bzw. 4.	A. Entfernen Sie die Fremdkörper. B. Ersetzen Sie die Ventilplatten.
Austritt von hartem Wasser nach der Regeneration.	A. Mangelhafte Regeneration. B. Undichtes externes Bypass-Ventil C. O-Ring um Steigrohr beschädigt.	A. Wiederholen Sie die Regeneration, nachdem Sie die richtige Dosierung des Regenerierungsmittels eingestellt haben. B. Ersetzen Sie das Bypass-Ventil. C. Ersetzen Sie den O-Ring
Steuerung entnimmt kein Regenerierungsmittel.	A. Verstopfte Abflussleitung B. Gesperrter Injektor. C. Fremdkörper verhindern, dass Ventilplatten geschlossen werden.	A. Beheben Sie die Verstopfung. B. Reinigen Sie Injektor und Sieb. C. Entfernen Sie Fremdkörper aus den Ventilplatten.
Steuerung regeneriert nicht automatisch.	A. Wechselstromadapter oder Motor nicht angeschlossen. B. Defekter Motor. C. Zähler mit Fremdkörpern verstopft.*	A. Schließen Sie den Strom an. B. Ersetzen Sie den Motor. C. Zähler ausbauen und reinigen.*
Steuerung führt Regeneration zur falschen Uhrzeit durch.	A. Uhrzeit falsch eingestellt.	A. Stellen Sie die richtige Uhrzeit ein.
Regenerierungsmittel wird ungleichmäßig entnommen.	A. Niedriger Wasserdruck.	A. Sorgen Sie für eine Einspeisung mit mindestens 1,3bar (20psi).
Kein aufbereitetes Wasser nach der Regeneration.	A. Kein Regenerierungsmittel im Regenerierungsmittelbehälter. B. Gesperrter Injektor.	A. Füllen Sie Regenerierungsmittel im Regenerierungsmittelbehälter nach. B. Reinigen Sie Injektor und Sieb.
Rückspülung oder Entlüftung auf extrem niedrigem bzw. hohem Niveau.	A. Falsche Abflusssteuerung verwendet. B. Keine Durchflusssteuerung für die Abflussleitung. C. Verstopfte Abflussleitung.	A. Tauschen Sie die Steuerung gegen eine richtig dimensionierte. B. Installieren Sie eine Durchflusssteuerung für die Abflussleitung. C. Beheben Sie die Verstopfung.
Aufbereitetes Wasser geht vor der nächsten Regeneration aus.	A. Steuerung falsch programmiert.	A. Überprüfen Sie die Salzdosierung und die Einstellungen des Regenerationsintervalls.
Durchflussanzeige auf der Steuerung zeigt keinen Betriebsdurchfluss an.*	A. Bypass-Ventil in Bypass-Stellung.* B. Wasserzählerkabel vom Ventil entfernt.* C. Zähler mit Fremdkörpern verstopft.*	A. Bypass-Ventil vom Bypass entfernen.* B. Wasserzählerkabel vollständig in das Ventil einsetzen.* C. Zähler ausbauen und reinigen.*

*nur 368/606.

Indice

Informazioni sulla sicurezza	83
Specifiche tecniche	84
Struttura valvola	85
Installazione	86
Funzionamento e struttura del controllo	91
Programmazione	92
Rigenerazione manuale	94
Ciclo rapido del regolatore	94
Selezione sistema e Procedura reset	95
Tabella guasti ciclo	95
Individuazione e correzione dei guasti	99

Icone che compaiono in questo manuale



NOTA: Suggerimento utile per semplificare la procedura.



ATTENZIONE: L'inosservanza delle istruzioni può causare lesioni alle persone o all'attrezzatura.

Informazioni per la sicurezza

Leggere l'intero manuale d'uso prima di installare l'impianto di trattamento acque.

- Seguire tutte le norme idrauliche ed elettriche applicabili durante l'installazione dell'impianto di trattamento acque.
- Questo impianto di trattamento acque è utilizzabile sua acqua microbiologicamente non sicura o di qualità ignota senza adeguata disinfezione a monte o a valle del sistema.
- Questo impianto di trattamento acqua va utilizzato solo per l'acqua potabile.
- Prima di procedere all'installazione, controllare l'impianto di trattamento acqua per verificare che non ci siano stati errori nella spedizione e non si siano verificati danni durante il trasporto.
- Fare attenzione quando sandano tubi di metallo accanto all'impianto di trattamento acque. Il calore può avere un effetto negativo sulla valvola di controllo in plastica o sul sistema by-pass. Assicurarsi che tutti i tubi saldati si siano completamente raffreddati prima di collegare la valvola in plastica all'impianto idraulico.
- Tutti i collegamenti in plastica vanno serrati a mano. Il nastro in teflon* può essere utilizzato su collegamenti che non utilizzano un o-ring di tenuta. Non utilizzare composti sigillanti per tubi sul corpo della valvola. **Non utilizzare pinze o chiavi per tubi.**
- La lunghezza minima del tubo verso l'impianto di riscaldamento acqua deve essere almeno tre metri, per prevenire il ritorno di acqua calda nel sistema.
- Non utilizzare lubrificanti a base di petrolio, oli o idrocarburi. Utilizzare solo lubrificanti al silicone al 100%.
- Utilizzare solo il trasformatore fornito con la valvola.
- La presa elettrica di collegamento deve essere collegata a terra.
- Installare un adeguato cavo di terra attraverso i tubi di ingresso e uscita dell'impianto di trattamento acqua, per assicurare di mantenere una messa a terra adeguata.
- Per staccare l'alimentazione, staccare il trasformatore dalla presa di alimentazione.
- Osservare i requisiti della condotta di scarico. La condotta di scarico deve avere un diametro minimo di 12,7 mm (1/2"). Utilizzare un tubo da 19,05 mm (3/4") se la lunghezza totale della condotta di scarico supera i 6 metri.
- Effettuare i collegamenti della valvola con l'impianto in modo che il peso del sistema non gravi sulle connessioni e sulle tubazioni.
- Utilizzare solo rigeneranti destinati al trattamento dell'acqua.

*Teflon è un marchio registrato di E. I. duPont de Nemours

Specifiche tecniche

Portate (solo valvola)

Esercizio perdita di carico di 1,05 bar	3,77 m ³ /h
Controlavaggio con perdita di carico di 1,09 bar	0,62 m ³ /h
Esercizio	3,68 Kv
Controlavaggio	0,48 Kv

Conessioni valvola

Filettatura bombola	2-1/2 pollici – 8, maschio
Filetto entrata/uscita	3/4 pollici - BSPT, maschio
Connessione scarico	1/2 pollici - BSPT, maschio
Connessione linea salamoia	3/8 pollici - BSPT, maschio
Diametro tubo distributore	27 mm (1.050 pollici)
Lunghezza tubo distributore	A filo sulla parte superiore della bottiglia ± 1/2 pollici

Specifiche design

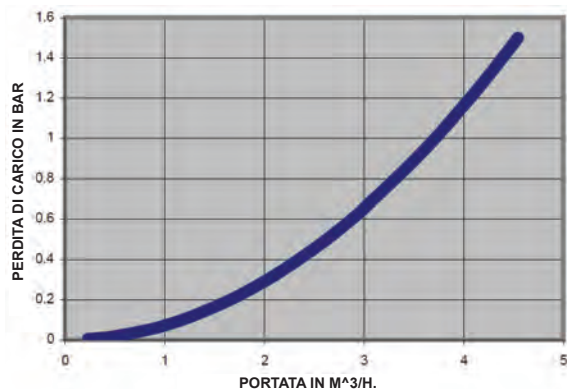
Corpo valvola	Noryl® rinforzato con fibra di vetro
Componenti in gomma	Rinforzati per acqua fredda
Pressione di esercizio	1,38 – 8,61 bar (20 – 125 psi)
Temperatura dell'acqua	2 - 38°C
Temperatura ambiente*	2 - 50°C
Portata riempimento	0,53 lpm (0,14 GPM) / 1,25 lpm (0,33 GPM)

* Raccomandato solo per utilizzo interno

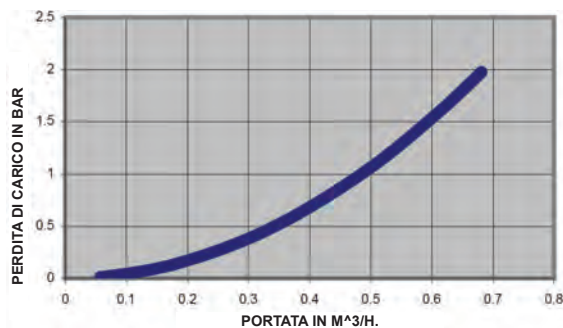
Opzioni/accessori (Bottiglie di resina tra 6" e 10" di diametro)

Iniettori di rigenerante	E, F, G, H e J
DLFC (regolatore di portata allo scarico) esterno	3.8, 4.9, 6.4, 8.3 lpm (1.0, 1.3, 1.7, 2.2 GPM)

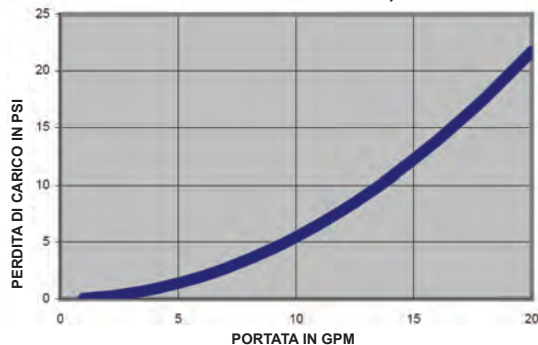
Kv in ESERCIZIO = 3,7



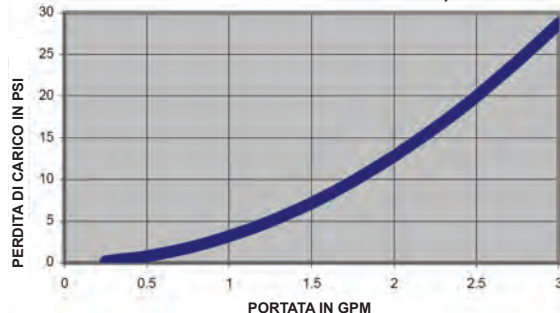
Kv in CONTROLAVAGGIO = 0,48



Cv ESERCIZIO= 4,3



Cv CONTROLAVAGGIO = 0,56



Struttura valvola

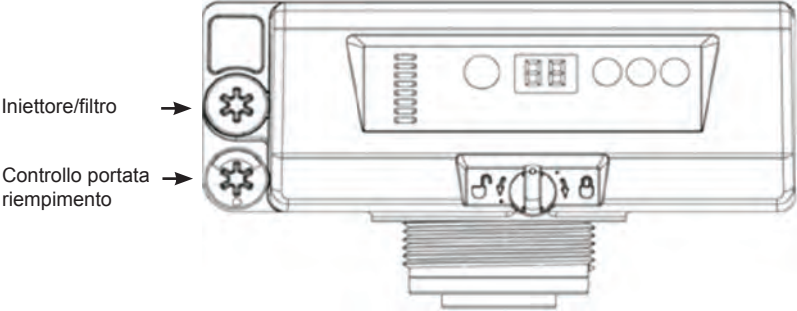


Figura 2

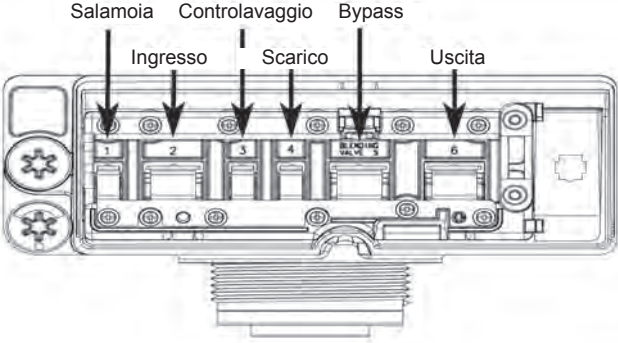
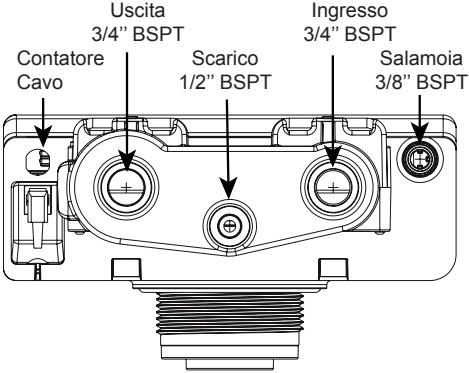


Figura 3

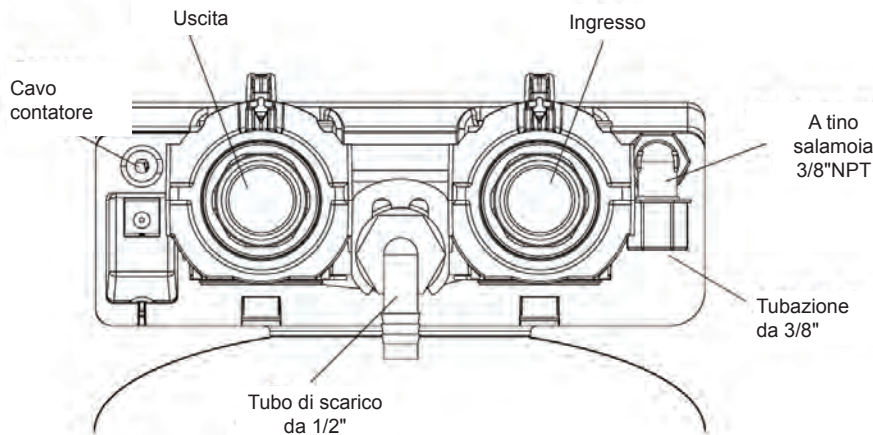


Figura 4

DLFC (regolatore di portata allo scarico)

Il regolatore di portata allo scarico (DLFC) richiede il montaggio (figura 5).

1. Individuare i pezzi mostrati nella figura in basso e procurarsi rotolo di nastro di Teflon. I pezzi non devono essere connessi alle tubature dell'impianto (Figura 7 Assieme connettore).
2. Avvolgere i filetti del corpo regolatore di portata con il nastro.
3. Avvitare insieme il regolatore di portata e il raccordo curvo a 90°. Serrare a mano.
4. Posizionare la sfera nel regolatore di portata e inserire l'assieme nell'apertura della connessione scarico.
5. Spingere dentro l'assieme e bloccarlo inserendo la clip conduttura di scarico.

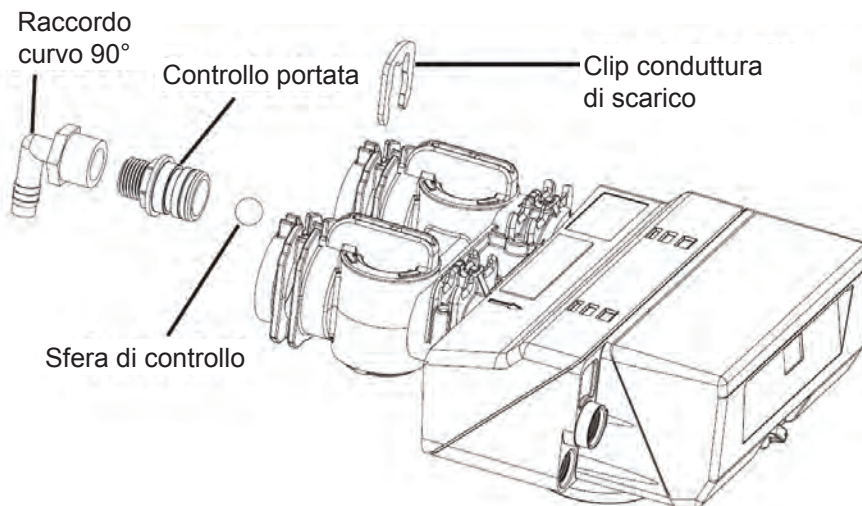


Figura 5

Collegamento alla fornitura idrica

Una volta selezionato il luogo dove si effettuerà l'installazione, controllare la direzione del flusso d'acqua nel tubo principale.

Controllare il tubo dell'acqua principale. Annotare il tipo di tubo (rame, plastica, galvanizzato etc.). Registrare le dimensioni del tubo. I tubi in plastica solitamente hanno le dimensioni stampate all'esterno. Altri tubi possono essere misurati per il diametro esterno e convertiti nelle dimensioni del tubo presso il negozio. Non utilizzare tubi di dimensioni inferiori rispetto al tubo principale dell'acqua.

Se l'impianto idraulico principale è un tubo galvanizzato e si stanno installando tubi in rame, utilizzare connettori di isolamento dielettrici tra i due tipi di tubo



ATTENZIONE: Se i tubi saranno saldati con brasatura dolce a strofinamento, non collegare gli adattatori al bypass fino a quando i tubi non si saranno raffreddati.

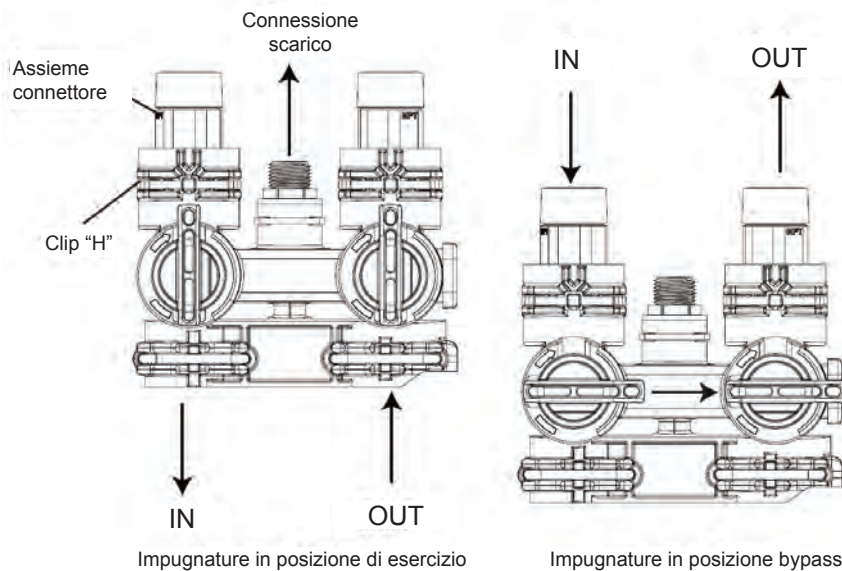


Figura 6 Funzionamento bypass

IMPORTANTE: Quando la valvola è in posizione di bypass, l'acqua non entrerà nel serbatoio di resina, di conseguenza non verrà trattata. Figura 6 Funzionamento rubinetto induritore, mostra le impugnature in posizione di servizio.



ATTENZIONE: L'acqua di ingresso va collegata alla connessione di ingresso della valvola. Quando si sostituisce una valvola in un impianto precedentemente realizzato, è possibile che tubazioni di ingresso ed uscita siano installate in posizione inversa. Assicurarsi che il collegamento di ingresso sulla valvola sia collegato alla linea di approvvigionamento idrico. Non saldare tubi con leghe base di piombo.



ATTENZIONE: Non utilizzare grasso a base di idrocarburi sulle guarnizioni quando si collega il bypass alle tubazioni dell'impianto. Quando si installa una valvola di plastica, utilizzare solo grasso di silicone al 100%. Il grasso non siliconico può causare il deterioramento dei componenti plastici nel tempo.

L'assieme bypass si collega all'impianto idrico per mezzo di un assieme connettore. Il connettore è connesso ai tubi dell'impianto idraulico e poi inserito nel bypass. Per il fissaggio si utilizza una clip

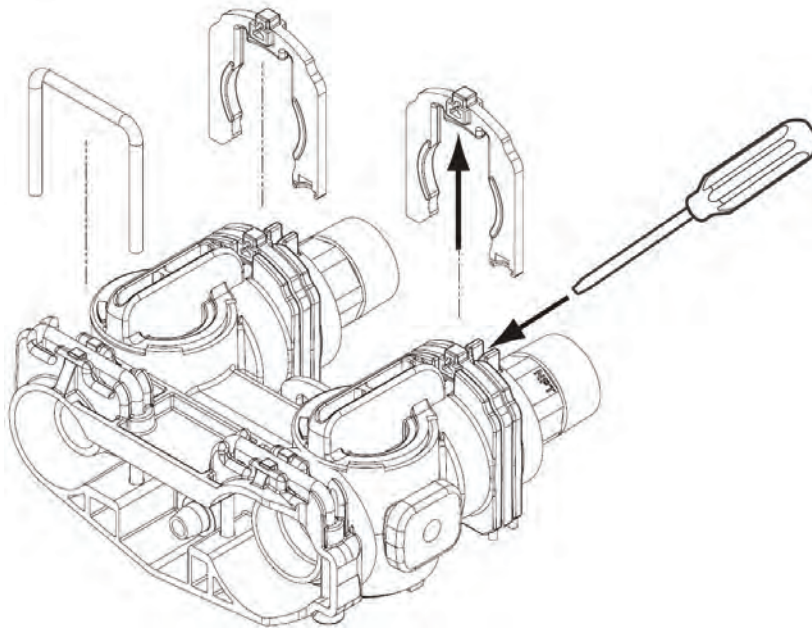


Figura 7 Assieme connettore

Prima di inserire il connettore:

- Controllare che tutti gli o-ring siano in posizione e non danneggiati.
- Gli o-ring sono pre-lubrificati. Le superfici di scorrimento vanno lubrificate con grasso siliconi al 100%.

Inserire con fermezza il connettore nel bypass. Premere la clip di chiusura in posizione. Accertarsi che la clip sia innestata completamente.



NOTA: Prima di aprire l'acqua presso la valvola, ruotare le due impugnature sul rubinetto induritore per 2-3 volte. Ciò contribuirà a posizionare gli o-ring e prevenire perdite.

Per rimuovere una clip:

1. Chiudere l'acqua e rilasciare la pressione della all'interno della valvola.
2. Spingere i connettori della linea dell'acqua nel bypass e nella valvola. Ciò contribuirà al rilascio degli o-ring che potrebbero essersi collocati in posizione.
3. Rimuovere la clip inserendo una lama piatta sotto il centro superiore della clip e sollevando (facendo leva verso l'alto) (figura 7 Assieme connettore).



ATTENZIONE: Non utilizzare pinze per rimuovere una clip. Altrimenti è possibile che la clip si rompa.

Collegamento condotta di scarico



NOTA: Le prassi commerciali standard sono espresse qui. Le normative locali potrebbero richiedere modifiche ai seguenti suggerimenti. Verificare le normative locali prima di installare un sistema.

1. L'unità deve essere installata a monte ed a una distanza non superiore a 6,1 m (20 piedi) dallo scarico. Utilizzare un raccordo adattatore appropriato per collegare il tubo di plastica da 13 mm (1/2 pollici) al collegamento di scarico della valvola di controllo.
2. Se l'unità è situata a 6,1-12,2 m (20-40 piedi) dallo scarico, utilizzare un tubo da 19 mm (3/4 pollici). Utilizzare raccordi appropriati per collegare il tubo da 19 mm (3/4 pollici) al collegamento di scarico NPT (3/4 pollici) sulla valvola.
3. La condotta di scarico può essere sollevata fino a 1,8 m (6 piedi) a condizione che la corsa non superi 4,6 m (15 piedi) e la pressione dell'acqua presso l'addolcitore non sia inferiore a 2,76 bar (40 psi). L'elevazione può aumentare di 610 mm (2 piedi) per ogni ulteriore incremento di 0,69 bar (10 psi) di pressione dell'acqua sul connettore di scarico.
4. Dove la condotta di scarico è sollevata ma si svuota in uno scarico sotto il livello della valvola di controllo, formare una curva di 180 mm (7 pollici) all'estremità remota della linea, così il fondo della curva è a filo del collegamento condotta di scarico. Ciò consentirà di avere un sifone adeguato.

Dove lo scarico si svuota in una linea della fogna sopratesta, è necessario utilizzare un sifone.

5. Utilizzare pinze per espandere un morsetto. Fare scorrere il morsetto verso l'alto verso una delle estremità del tubo della condotta di scarico di lunghezza superiore (1-2 pollici) e rilasciare.
6. Spingere il tubo sul raccordo condotta di scarico zigrinato.
7. Espandere il morsetto e fargli risalire il tubo per stringere il tubo al raccordo.
8. Fissare l'estremità di scarico della condotta di scarico per evitare che si muova.



NOTA: La condotta di scarico si collega al raccordo curvo precedentemente installato. È situata tra i collegamenti della linea dell'acqua sul retro della valvola.

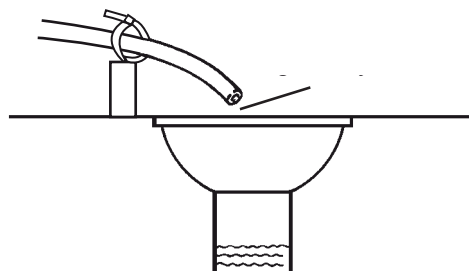


Figura 8 Condotta di scarico con intercapedine d'aria



NOTA: I collegamenti delle acque di scarico o il bocchettone di scarico vanno progettati e costruiti per fornire un collegamento al sistema di acque di scarico sanitarie attraverso un intercapedine d'aria di lunghezza pari 2 volte il diametro del tubo o 22 mm (1pollice) a seconda di quale dei due sia la distanza maggiore.



ATTENZIONE: Mai inserire la condotta di scarico direttamente in uno scarico, nella linea della fogna o nel sifone (figura 8). Consentire sempre la presenza di un intercapedine d'aria tra la condotta di scarico e l'acqua di scarico per prevenire la possibilità che le acque reflue vengano rimandate nell'impianto di trattamento acqua.

Collegamenti della linea di rigenerante

Effettuare i collegamenti e serrarli a mano. Controllare che la linea del rigenerante sia sicura ed esente da perdite d'aria. Anche una piccola perdita può impedire alla valvola di aspirare il rigenerante dal tino. Ciò potrebbe anche comportare l'introduzione di aria nella valvola, causando problemi di funzionamento.

Assicurare che venga applicato nastro di Teflon* per sigillare i collegamenti della linea di rigenerante da 9.525 mm (3/8 pollici) BSP

*Teflon è un marchio registrato di E. I. duPont de Nemours.

Collegamento elettrico

Il controller della serie 608 funziona su un'alimentazione di corrente alternata da 12 volt. Ciò richiede trasformatore fornito da Autotrol. Sono disponibili vari trasformatori per diverse applicazioni. Assicurarsi che la fonte di alimentazione sia conforme alla potenza nominale indicata su trasformatore.



NOTA: La fonte di alimentazione deve essere costante. Assicurarsi che il trasformatore non sia su una presa commutata. Interruzioni dell'alimentazione superiori a 6 ore possono causare lo scaricamento completo del super condensatore della scheda di controllo e la perdita dell'impostazione dell'ora. Quando si ripristina l'alimentazione, il controller mostrerà brevemente il modello numero a due cifre e poi le impostazioni dell'ora come "0". L'ora del giorno dovrà essere programmata.

Funzionamento e struttura del pannello di controllo

Grande display LED: Un display LED grande a due cifre è chiaramente visibile nella maggior parte degli impianti.

Programmazione semplificata in tre fasi: Sono necessari solo tre tasti per programmare il comando completamente.

Indicatore albero a camme: Una colonna di finestre situate sulla parte sinistra del comando fornisce un indicatore visivo della posizione dell'albero a camme. Sono necessari solo tre tasti per programmare il comando completamente.

Indicatore albero a camme: Una colonna di finestre situate sulla parte sinistra del comando fornisce un indicatore visivo della posizione dell'albero a camme.

Tasto Regen manuale: Se premuto, il tasto Regen manuale avvia una rigenerazione posticipata o immediata.

Tasto ora: Quando viene premuto, mostrerà l'ora attuale per 5 secondi. Premere ancora per aumentare l'ora del giorno di 1. Premere e tenere premuto per cambiare rapidamente.

Tasto Sale: Premere per visualizzare l'impostazione attuale (HE/HC) per 5 secondi. Premere ancora per 5 secondi per cambiare l'impostazione.

Tasto impostazione Regen (intervallo di giorni tra le rigenerazioni per il controller 604, capacità volumetrica per 606 controller): fare riferimento alla sezione di programmazione dei controller 604 e 606 per ulteriori informazioni.

Indicatore di flusso (solo 606): Il punto decimale/indicatore di flusso lampeggia quando il flusso d'acqua accende il contatore.

Mantenimento memoria in caso di caduta di alimentazione: Il controller presenta una funzione di mantenimento in memoria dell'ora del giorno senza batteria durante una caduta di alimentazione. L'ora rimarrà in memoria. Nota: Tutti gli altri parametri programmati sono memorizzati nella memoria flash e sono mantenuti durante le cadute di alimentazione. Mantenimento della memoria flash per 100 anni.

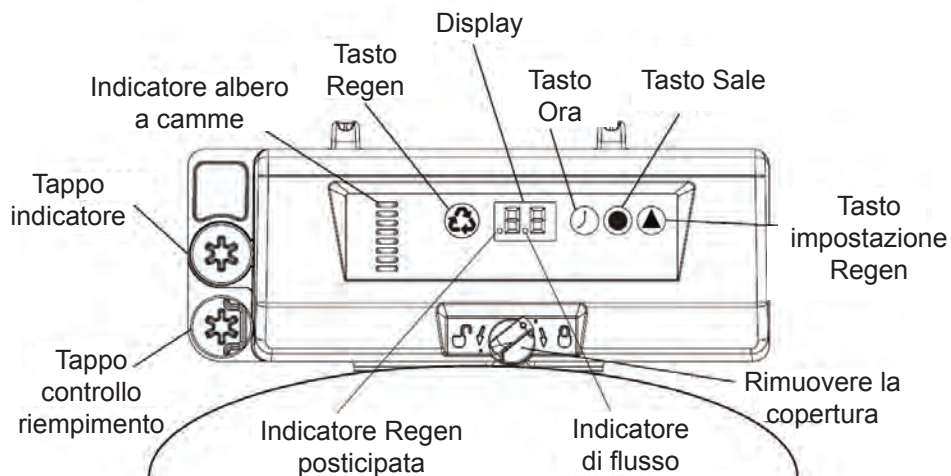
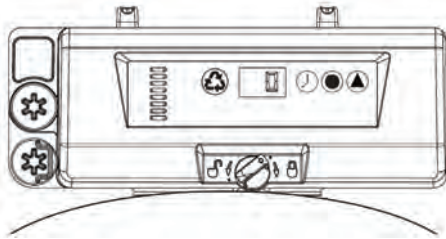


Figura 9 Conduzione di scarico con intercapedine d'aria

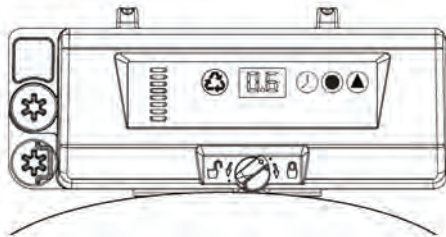
Programmazione - 368/604




Ora del giorno: Premere  fino a quando non compare l'ora desiderata. Rilascio.

Range: da 0 a 23 ore

Nota: I minuti trascorsi saranno azzerati quando si modifica l'ora.



Dosaggio di rigenerante: Premere  fino a quando non compare il dosaggio di rigenerante desiderato. Rilascio.

Intervallo regolazione:

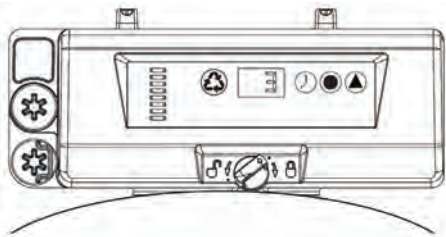
da 0,20 kg a 6,0 kg

da 0,20 kg a 1,0 kg con incrementi di 0,05 kg

da 1,0 kg a 3,0 kg con incrementi di 0,1 kg

da 3,0 kg a 60 kg con incrementi di 0,5 kg

Default: 0,6kg



Intervallo Regen: Premere  fino a quando non compare l'intervallo desiderato. Rilasciare.

Intervallo regolazione:

da 0 a 30

0 = Disabilitato

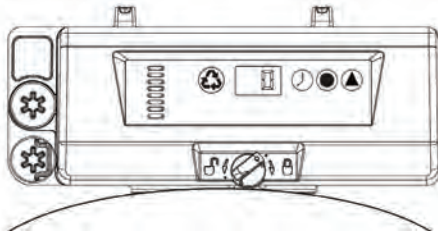
0,3 = Rigenerazione ogni 8 ore: alle 2, 10 e 18 h.

0,5 = Rigenerazione ogni 12 h.: alle 2 e 14 h.

1 - 30 = giorni (ogni 3 giorni in questo esempio)

368/604 LA PROGRAMMAZIONE È COMPLETA

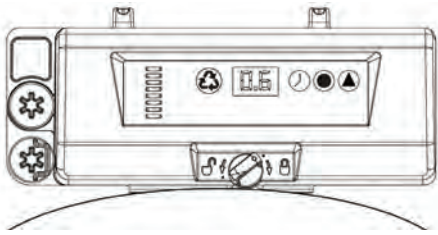
Programmazione - 368/606




Ora del giorno: Premere  fino a quando non compare l'ora desiderata. Rilasciare.

Range: da 0 a 23 ore

Nota: I minuti trascorsi saranno azzerati quando si modifica l'ora.



Dosaggio di rigenerante: Premere  fino a quando non compare il dosaggio di rigenerante desiderato. Rilasciare.

Range: da 0,20 kg a 6,0 kg
da 0,20 kg a 1,0 kg con incrementi di 0,05 kg
da 1,0 kg a 3,0 kg con incrementi di 0,1 kg
da 3,0 kg a 60 kg con incrementi di 0,5 kg

Default: 0,6kg

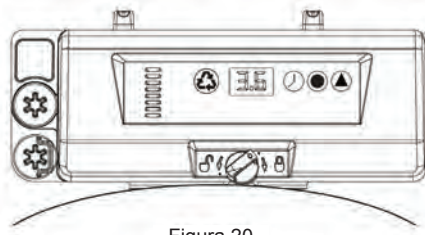



Figura 20

Impostazione Regen – Capacità volumetrica in m3:




Premere  fino a quando non compare l'intervallo desiderato. Rilasciare.

Valore predefinito 0,40 metri cubi

Range:
da 0,40 a 9,5 metri cubi
da 0,4 m³ a 1,0 m³ con incrementi di 0,05 m³ (12 incrementi)
da 1,0 m³ a 3,0 m³ con incrementi di 0,1 m³ (20 incrementi)
da 3,0 m³ a 5,0 m³ con incrementi di 0,2 m³ (10 incrementi)
da 5,0 m³ a 9,5 m³ con incrementi di 0,05 m³ (10 incrementi)

368/606 LA PROGRAMMAZIONE È COMPLETA

Impostazione intervallo di forzatura della rigenerazione

Anche nel controller volumetrico modello 606 è possibile impostare il massimo intervallo in giorni tra le rigenerazioni, in alcuni paesi questa necessità è imposta dalle normative, è comunque buona norma impostare i giorni per assicurare il funzionamento minimo del sistema in caso mancato funzionamento del contatore volumetrico. Premere  e  per 3 secondi. Si visualizza la programmazione dell'intervallo di forzatura. Premere  per aumentare il valore.

Valori sono gli stessi impostabili nel 604.

0 = nessuna forzatura

0,3 = Rigenerazione ogni 8 ore

0,5 = Rigenerazione ogni 12 ore

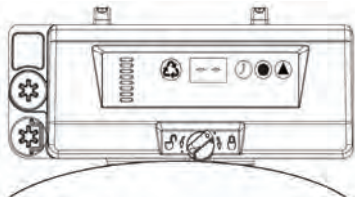
1-30 giorni tra le rigenerazioni


Valore predefinito: 0




NOTA: Durante la programmazione, se un tasto non viene premuto per 5 secondi, il controller ritorna alla modalità normale e mostra l'ora del giorno.

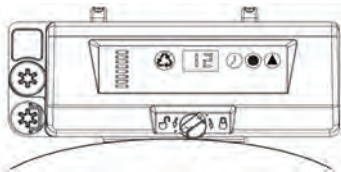
Rigenerazione manuale









Rigenerazione posticipata: Premere e rilasciare  per programmare una rigenerazione posticipata. Il sistema si rigenererà nel momento in cui scatterà l'ora di rigenerazione (2:00). Ripetere la procedura per disabilitare la Rigenerazione posticipata. Il puntino Regen lampeggia quando è accesa la rigenerazione posticipata.



Rigenerazione immediata: Premere e tenere premuto il  per 3 secondi per avviare una rigenerazione immediata. Il controllo mostrerà un simbolo a cascata (- -) mentre attua il ciclo per il controlavaggio. Il controllo procederà attraverso una rigenerazione completa.

Ciclo rapido di rigenerazione



Attuazione rapida del ciclo: Premere e tenere premuto il  per 3 secondi per avviare una rigenerazione immediata. Il controllo attuerà il ciclo di controlavaggio.




1. Premere e rilasciare  per visualizzare "C 1"
2. Una volta che il motore si sarà fermato in posizione, premere contemporaneamente e rilasciare  e  per far passare il regolatore alla fase successiva del ciclo.
3. Premere e rilasciare  per visualizzare "- -" o il numero della fase "C#". Continuando a premere  il display passerà da "- -" a "C#".
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per passare rapidamente attraverso tutte le fasi del ciclo di rigenerazione.

Interruzione del ciclo di rigenerazione: Premere simultaneamente  e  e tenere premuto per 3 secondi durante un ciclo di rigenerazione. Il regolatore salterà i cicli di rigenerazione restanti e ritornerà alla posizione di servizio. L'ora del giorno verrà visualizzata quando il regolatore raggiungerà la posizione di servizio.

Selezione sistema e procedure di reset




Il regolatore 604/606 ha quattro impostazioni di sistema disponibili. Le selezioni di sistema applicabili a serbatoi di resina di varie dimensioni e varie caratteristiche dell'acqua di alimentazione. Si prega di contattare l'installatore prima di modificare le impostazioni di sistema.

Selezione sistema:

1. Premere e tenere premuti i tasti  e  simultaneamente per 3 secondi.
2. Verrà visualizzata una piccola "u" nella cifra di sinistra. La cifra di destra mostrerà l'attuale impostazione di sistema.
3. Premere ripetutamente il tasto  per scorrere le impostazioni di sistema, fino a che verrà visualizzata l'impostazione di sistema desiderata.
4. L'impostazione di sistema visualizzata verrà memorizzata nella memoria Flash quando il regolatore uscirà dalla programmazione dopo 5 secondi.

Procedura di Reset:

Tutte le impostazioni programmate, a eccezione dell'ora del giorno, possono essere resettate. Immettendo il valore "0" nel menù di selezione del sistema. Questo resetterà la memoria flash riportando tutti i parametri ai valori predefiniti.



1. Premere e tenere premuti i tasti  e  simultaneamente per 3 secondi.
2. Verrà visualizzata una piccola "u" nella cifra di sinistra. La cifra di destra mostrerà l'attuale impostazione di sistema.
3. Premere il tasto  e scorrere il display fino a "u 0".
4. Attendere 5 secondi per memorizzare l'impostazione nella memoria flash. Il display tornerà all'impostazione Ora del giorno. Le impostazioni predefinite sono state caricate sul regolatore. L'impostazione di sistema predefinita è Sistema 1.
5. Seguire i passaggi 1-4 della procedura di selezione sistema per selezionare l'impostazione di sistema desiderata a seguito di un reset.

Impostazioni programmate

C#	Ciclo	Direzione flusso attr - verso il letto di resina	Sistema u1 (minuti)	Sistema u2 (minuti)	Sistema u3 (minuti)	Sistema u4 (minuti)
C1	Controlavaggio	↑	8	8	1	3
C2	Aspirazione	↓	Calcolato	Calcolato	Calcolato	Calcolato
	Lavaggio lento		25	45	25	45
C3	Ripressurizzazione	No	3	3	3	3
C4	Lavaggio rapido	↓	3	3	1	3
C5	Secondo controlavaggio	↑	1	1	1	1
C6	Secondo lavaggio rapido	↓	1	1	1	1
C7	Riempimento tino salamoia	No	Calcolato	Calcolato	Calcolato	Calcolato


Accesso ai valori dello storico


Il regolatore presenta un livello di controllo che mostra la cronologia delle operazioni del sistema. Si tratta di un ottimo strumento di identificazione dei guasti per la valvola di controllo.



Per accedere ai valori dalla cronologia, Premere insieme i tasti Rigenerazione manuale  e Quantità di sale  e tenere premuto per 3 secondi per visualizzare i codici di diagnostica.



NOTA: Se un tasto non viene premuto per 30 secondi, il regolatore uscirà dalla tabella cronologica.

Premere il tasto Ora del giorno per avanzare nella tabella. Quando si raggiunge il codice desiderato, premere il tasto Quantità di sale  per visualizzare il valore.

Alcuni dei valori hanno quattro cifre 1, 2, 3, 4. Premere il tasto Quantità di sale  per visualizzare le prime due (1, 2). Premere il tasto Durezza dell'acqua per visualizzare le ultime due (3, 4).

Quando si preme il tasto Quantità di sale  per visualizzare H2, la portata attuale verrà visualizzata ma non aggiornata. Continuare a premere e rilasciare il tasto Quantità di sale  ogni 5 secondi per aggiornare la visualizzazione. Il punto indicatore di portata sul display lampeggerà quando vi sarà flusso attraverso la turbina.

Codice	Descrizione	Note
H1	Giorni dall'ultima ricarica	Giorni dall'ultima ricarica
H2	Portata attuale	Litri al minuto
H3	Giorno della settimana attuale	Giorno della settimana attuale
H4	Acqua utilizzata oggi da 0200	In galloni, valore massimo visualizzato 9999 valore max. visualizzato 65.535.
H5	Acqua usata dall'ultima ricarica	
A0	Consumo medio di acqua per giorno 0	
A1	Consumo medio di acqua per giorno 1	
A2	Consumo medio di acqua per giorno 2	
A3	Consumo medio di acqua per giorno 3	
A4	Consumo medio di acqua per giorno 4	
A5	Consumo medio di acqua per giorno 5	
A6	Consumo medio di acqua per giorno 6	

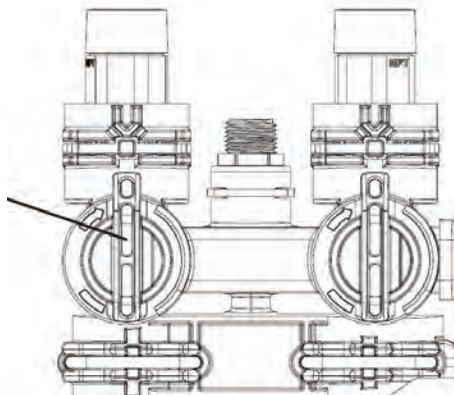
Messa in esercizio


Il regolatore dovrà essere messo in funzione. Si prega di rivedere l'attuazione rapida del ciclo della procedura di controllo prima di tentare la messa in funzione.

Non mettere materiale rigenerante nel tino della salamoia.

1. Con l'acqua di alimentazione per il sistema ancora chiusa, posizionare il rubinetto induritore in posizione "non in bypass" (funzionamento normale).


Entrambe le impugnature della valvola puntano in direzione del flusso d'acqua



2. Premere e tenere premuto il tasto  sul regolatore per 3 secondi. Si avvierà pertanto una rigenerazione manuale e si attuerà il ciclo in posizione di controlavaggio.
3. Riempimento del tino fluidi con acqua.
 - A. Con il regolatore in controlavaggio, aprire la valvola di alimentazione acqua molto lentamente fino a ca. 1/4 della posizione di apertura. L'acqua comincerà a entrare nel tino fluidi. L'aria comincerà a essere scaricata per il drenaggio quando il tino fluidi si riempie d'acqua.







ATTENZIONE: Se aperta troppo, o troppo rapidamente, i fluidi possono fuoriuscire dal tino nella valvola o nell'impianto idraulico. Nella posizione con apertura di 1/4, dovete sentire l'aria fuoriuscire lentamente dalla condotta di scarico valvola.

- B. Quando tutta l'aria è stata purgata dal tino fluidi (l'acqua comincia a fluire costantemente nella condotta di scarico), aprire completamente la valvola principale di alimentazione. Verrà così purgata l'aria finale dal tino.
 - C. Consentire all'acqua di scorrere per il drenaggio fino a che l'acqua non esce pulita dalla condotta di scarico. Vengono così purgati i detriti dal letto dei fluidi.
 - D. Chiudere l'alimentazione d'acqua e lasciare il sistema in pausa per circa cinque minuti per consentire a eventuale aria intrappolata di fuoriuscire dal tino fluidi.
4. Aggiunta d'acqua al tino di rigenerante.
 - A. Dalla posizione di servizio, premere il tasto  per avviare la rigenerazione manuale.
 - B. Attuazione rapida ciclo del regolatore per ciclo riempimento (C7). Il regolatore posizionerà la giusta quantità d'acqua nel tino salamoia, poi tornare alla posizione di servizio.



NOTA: Se il tino della salamoia ha una griglia del sale, attendere fino a che il ciclo di riempimento (C7) è completo e la valvola è tornata in posizione di servizio. Assicurarsi che il livello d'acqua sia approssimativamente 25 mm al di sopra della griglia del sale. Se il livello d'acqua è inferiore a 25 mm sopra la griglia, regolare la sua altezza di modo che il livello d'acqua sopra la griglia del sale superi i 25 mm ca..

5. Controllo del prelevamento di rigenerante.
 - A. Dalla posizione di servizio premere e tenere premuto il tasto rigenerazione  per 5 secondi per avviare una rigenerazione manuale immediata
 - B. Il controllo inizierà una rigenerazione manuale e farà avanzare la valvola di controllo verso il ciclo di controlavaggio (C1). Premere i tasti  e  per avanzare verso il ciclo di lavaggio lento di prelevamento di rigenerante (C2)
 - C. Osservare che l'acqua viene prelevata dal tino di rigenerante. Se il livello d'acqua non diminuisce, controllare tutti i collegamenti della linea di rigenerante.
6. Se il livello d'acqua recede dal tino rigenerante, premere  e i tasti per 3 secondi per far ritornare il regolatore alla posizione di servizio.
7. Aprire un rubinetto collegato a valle dell'addolcitore. Fare scorrere l'acqua dal rubinetto fino a che non è pulita.
8. Posizionare materiale rigenerante nel tino salamoia.



ATTENZIONE: Assicurare che il sistema sia stato adeguatamente disinfettato secondo le raccomandazioni del fabbricante dell'impianto di trattamento acqua.

L'impianto di trattamento acqua adesso è pienamente operativo

Il display mostrerà l'ora. Il punto decimale nella parte centrale inferiore del display lampeggerà durante il flusso d'acqua.

Individuazione e correzione dei guasti

Regolatore – Codici d'errore

Problema	Probabile causa	Soluzione
Si visualizza E1.	Le impostazioni del programma sono state corrette.	Premere un tasto. Se E 1 non si cancella. Sostituire il regolatore.
Si visualizza E3.	Il regolatore non rileva la posizione dell'albero a camme e ritorna nella posizione di servizio.	Attendere fino a che il regolatore non torna in posizione di servizio.
	L'albero a camme non ruota durante la visualizzazione E3.	Controllare che il motore sia collegato. Verificare che il cablaggio motore sia collegato allo stesso e al modulo di controllo. Verificare che il sensore ottico sia collegato e in posizione. Verificare che l'ingranaggio motore abbia impegnato l'albero a camme. Se tutto è collegato, sostituire i componenti in questo ordine: 1. Gruppo motore, sensore ottico 2. Controllo
	L'albero a camme gira per oltre cinque minuti per trovare la sua posizione iniziale:	Verificare che il sensore ottico sia in posizione e collegato al cavo. Controllare che non vi siano detriti nelle fessure dell'albero a camme. Se il motore continua a ruotare in modo indefinito, sostituire i seguenti componenti in quest'ordine: 1. Sensore ottico 2. Controllo

Individuazione e correzione dei guasti

Sistema

Problema	Probabile causa	Soluzione
Traboccamento del serbatoio del rigenerante.	A. Collegamento lasso della tubazione del rigenerante. B. Tubazione di scarico ostruita da detriti.	A. Assicurarsi che tutti i collegamenti della tubazione del rigenerante siano serrati. B. Pulire il regolatore di scarico.
Flusso o sgocciolamento di acqua all'altezza della tubazione di scarico o del rigenerante dopo la rigenerazione.	A. I detriti impediscono la chiusura del disco della valvola n. 3 o 4. A. Disco della valvola n. 3 o 4 usurato.	A. Rimuovere i detriti. B. Sostituire i dischi della valvola.
Perdita di acqua dura dopo la rigenerazione.	A. Rigenerazione impropria. B. Perdita della valvola bypass esterna. C. O-Ring attorno alla tubazione montante danneggiato.	A. Ripetere la rigenerazione dopo essersi accertati di aver impostato il corretto dosaggio di rigenerante. B. Sostituire la valvola bypass. C. Sostituire l'O-ring.
Il regolatore non estrae rigenerante.	A. Tubazione di scarico ostruita. B. Iniettore intoppato. C. I detriti impediscono la chiusura dei dischi della valvola.	A. Rimuovere l'ostruzione. B. Pulire iniettore e griglia. C. Rimuovere le sostanze estranee dai dischi della valvola.
Il regolatore non rigenera automaticamente.	A. Adattatore CA o motore non collegati. B. Motore difettoso. C. Contatore intasato dai detriti.*	A. Collegare l'alimentazione. B. Sostituire il motore. C. Rimuovere e pulire il contatore.*
Il regolatore rigenera in orari sbagliati.	A. Errore nell'impostazione dell'ora del giorno.	A. Impostare l'ora del giorno corretta.
Estrazione di rigenerante intermittente.	A. Bassa pressione dell'acqua.	A. Mantenere una pressione minima di 1,4 bar.
Acqua non condizionata dopo la rigenerazione.	A. Assenza di rigenerante nel serbatoio del rigenerante. B. Iniettore intoppato.	A. Immettere rigenerante nel serbatoio del rigenerante. B. Pulire iniettore e griglia.
Retrolavaggi o spurgamenti a velocità eccessivamente bassa o alta.	A. Utilizzo di un controller di scarico errato. B. Nessun regolatore di portata della condotta di scarico. C. Tubazione di scarico ostruita.	A. Sostituire con controller di dimensioni corrette. B. Installare regolatore di portata della tubazione di scarico. C. Rimuovere l'ostruzione.
Esaurimento di acqua condizionata fra rigenerazioni.	A. Regolatore programmato male.	A. Verificare il dosaggio di sale e l'intervallo di rigenerazione.
L'indicatore di portata sul regolatore non mostra la portata.*	A. Rubinetto induritore in posizione di bypass.* B. Cavo del contatore staccato dalla valvola.* C. Contatore intasato dai detriti.*	A. Rimuovere il rubinetto induritore dal bypass.* B. Inserire completamente il cavo del contatore nella valvola.* C. Rimuovere e pulire il contatore.*

*Solo 368/606.

Inhoudsopgave

Veiligheidsinformatie	103
Specificaties	104
Ontwerp van de klep	105
Installatie	106
Bediening en indeling	111
Programmeren	112
Manuele regeneratie	114
Snel door de functies van de controller lopen	114
Systeemselectie en resetprocedures	115
Tabel met standaard cyclusinstellingen	115
Problemen oplossen	119

Pictogrammen in deze handleiding



OPMERKING: Handige tip om de procedure te vereenvoudigen.



WAARSCHUWING: Als u deze instructie niet volgt, kan dat tot persoonlijke letsels of tot schade aan de uitrusting leiden.

Veiligheidsinformatie

Lees de volledige handleiding vooraleer u het waterbehandelingssysteem installeert.

- Volg alle van kracht zijnde voorschriften op het vlak van loodgieterij en elektriciteit wanneer u dit waterbehandelingssysteem installeert.
- Dit waterbehandelingssysteem is niet bedoeld om microbiologisch onveilig water of water van onbekende kwaliteit te behandelen, zonder een aangepaste ontsmetting voor of na het systeem.
- Dit waterbehandelingssysteem mag alleen voor drinkwater gebruikt worden.
- Voor u het waterbehandelingssysteem installeert, controleert u of alle onderdelen aanwezig zijn en of er geen transportschade is.
- Ga voorzichtig te werk wanneer u metalen leidingen in de buurt van het waterbehandelingssysteem soldeert. Hitte kan een nadelig effect hebben op de kunststof onderdelen van de regelklep of de bypassklep. Zorg ervoor dat alle gesoldeerde leidingen volledig afgekoeld zijn, voor u de kunststof klep op de leidingen bevestigt.
- Alle kunststof verbindingen moet u met de hand vastdraaien. Teflon*-tape mag u gebruiken op verbindingen zonder een afdichting met een O-ring. Gebruik op het kleplichaam geen afdichtpasta voor leidingen. **Gebruik geen buigtangen of waterpomptangen.**
- Minimum 3 meter leiding tot boiler om te vermijden dat heet water in het systeem terugvloeit.
- Gebruik geen smeermiddelen op basis van aardolie, evenmin olies of smeermiddelen op basis van koolwaterstoffen. Gebruik alleen 100% silicone smeermiddelen.
- Gebruik alleen de stroomtransformator die bij dit waterbehandelingssysteem geleverd is.
- Het stopcontact moet geaard zijn.
- Breng een aangepaste aardingsband op de in- en uitgangsledingen van het waterbehandelingssysteem aan om te garanderen dat een degelijke aarding behouden blijft.
- Om de voeding te onderbreken, trekt u de AC-adapter uit de stroombron.
- Hou rekening met de voorschriften voor de afvoerleiding. De afvoerleiding moet een diameter van minimum 12,7 mm (1/2") hebben. Gebruik een leiding van 19,05 mm (3/4") wanneer de totale afvoerleiding langer is dan 6 meter.
- Laat het gewicht van het systeem niet op de verbindingen van de regelklep of de leidingen steunen.
- Gebruik alleen maar regeneratiemiddelen die voor waterbehandeling bedoeld zijn.

*Teflon is een handelsmerk van E. I. du Pont de Nemours

Specificaties

Debiet (alleen klep)

Service bij drukkaling van 1,05 bar	3,77 m ³ /u
Terugspoeling bij drukkaling van 1,09 bar	0,62 m ³ /u
Werking	3,68 Kv
Terugspoeling	0,48 Kv

Klepverbindingen

Schroefdraad van tank	2-1/2 inch – 8, mannelijk
Schroefdraad ingang/uitgang	3/4-inch – BSPT, mannelijk
Afvoerleiding	1/2-inch – BSPT, mannelijk
Pekelaanzuigleiding	3/8-inch – BSPT, mannelijk
Diameter stijgbuis	27 mm (1,05 inch)
Lengte stijgbuis	Gelijk met de bovenzijde van de tank ± 1/2 inch

Ontwerpspecificaties

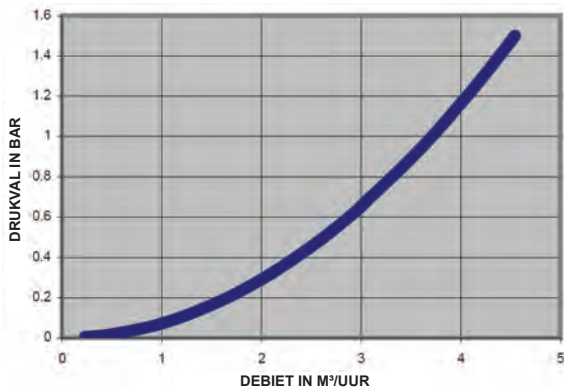
Kleplichaam	Met glas gevuld Noryl®
Rubber onderdelen	Samengesteld voor contact met koud water
Bedrijfsdruk	1,38 – 8,61 bar (20 - 125 psi)
Watertemperatuur	2 - 38 °C
Omgevingstemperatuur*	2 - 50 °C
Debiet hervullen	0,53 l/min (0,14 GPM) / 1,25 l/min (0,33 GPM)

* Uitsluitend aanbevolen voor gebruik binnenshuis

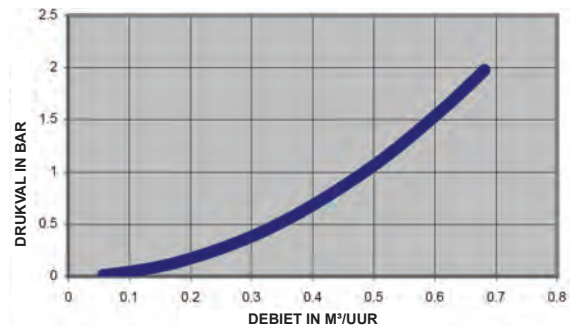
Opties/accessoires (tanks met diameter van 6" tot 10")

Injectoren regeneratiemiddel	E, F, G, H en J
Externe debietregelaars op de afvoerleiding	3,8 - 4,9 - 6,4 - 8,3 l/min (1,0 - 1,3 - 1,7 - 2,2 GPM)

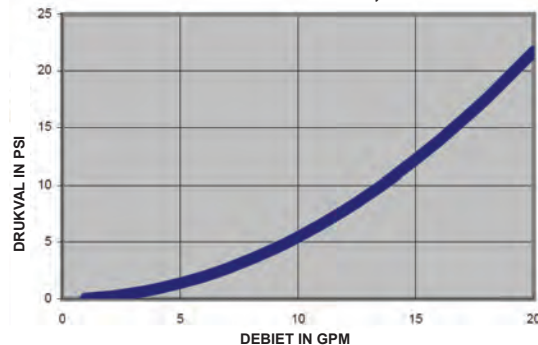
SERVICE Kv = 3,7



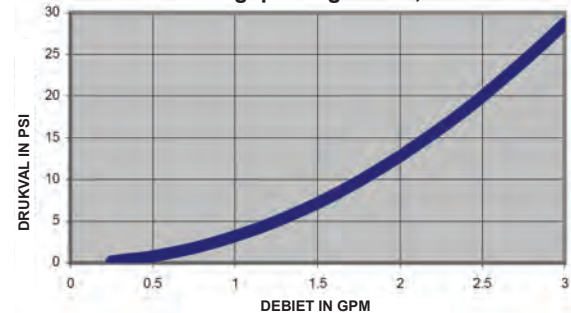
Terugspoeling Kv = 0,48



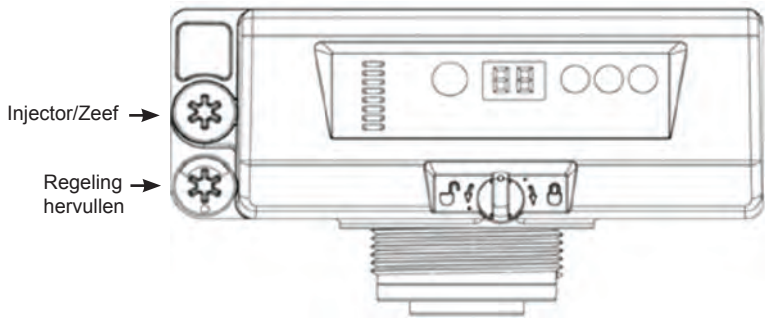
SERVICE Cv = 4,3



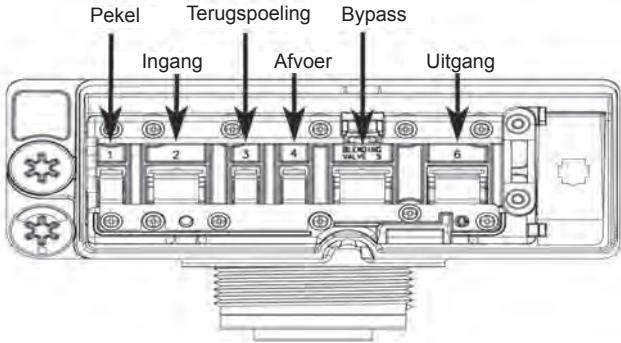
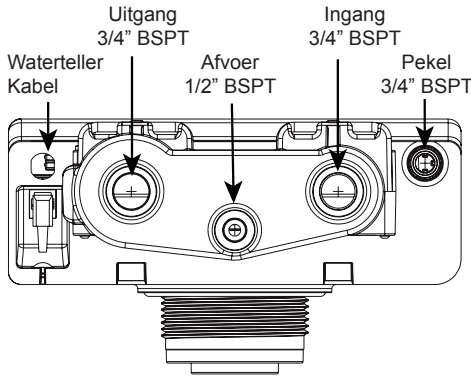
Terugspoeling Cv = 0,56



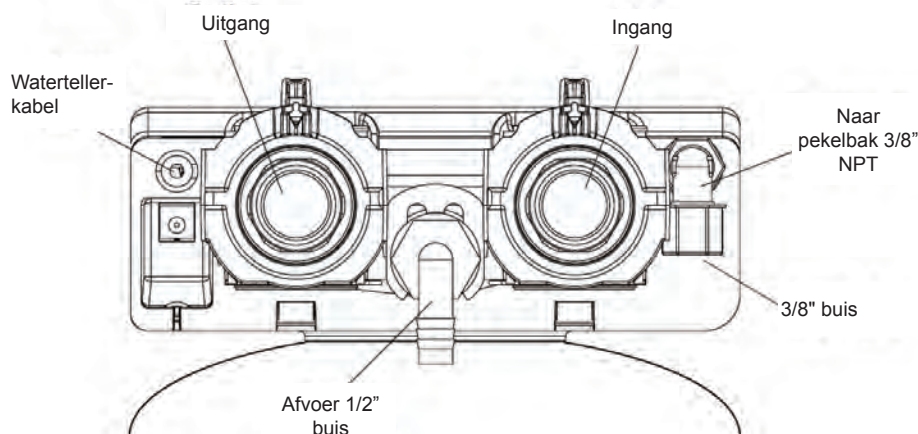
Ontwerp van de klep



Figuur 2



Illustratie 3

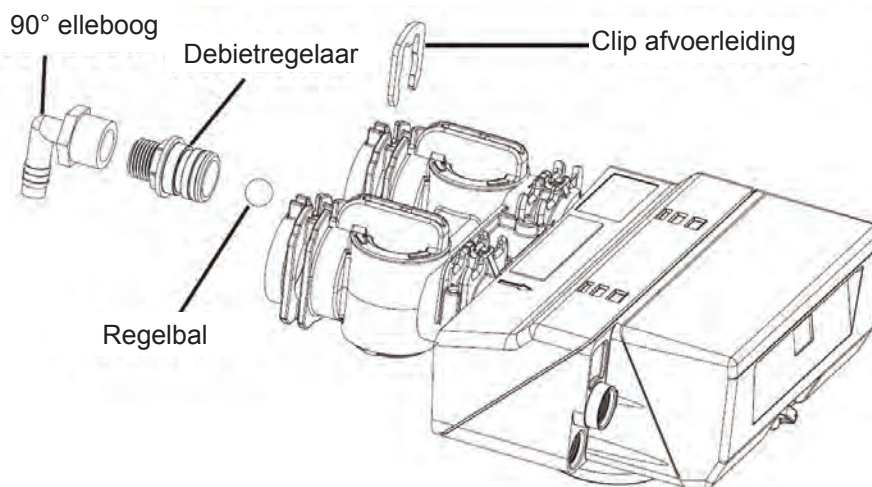


Illustratie 4

Debietregeling afvoerleiding

De DLFC (debietregeling afvoerleiding) moet geassembleerd worden (Illustratie 5).

1. Bepaal de plaats van de onderdelen en een rol Teflon-tape. De leidingadapters moeten weggenomen worden (Illustratie 7 – Montage van de verbindingen).
2. Wikkel de tape over de schroefdraden van de debietregelaar.
3. Draai de debietregelaar en de elleboog (90°) op elkaar. Draai met de hand vast.
4. Breng de bal in de debietregelaar aan en schuif het geheel in de opening van de afvoerleiding.
5. Duw het geheel op zijn plaats en zet het vast met de clip van de afvoerleiding.



Illustratie 5

Verbinding met waterleiding

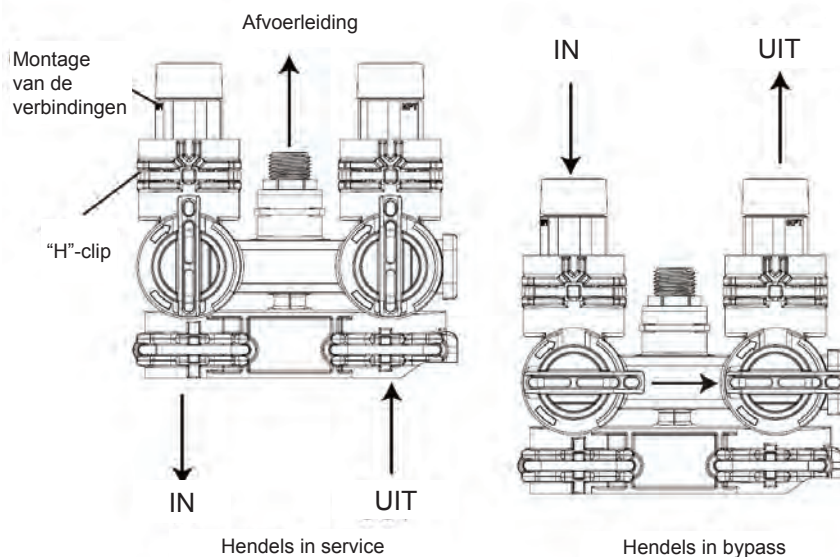
Zodra u de installatieplek gekozen hebt, controleert u de stroomrichting van het water in de hoofdleiding.

Controleer de hoofdwaterleiding. Schrijf het type leiding op (koper, kunststof, gegalvaniseerd, enz.). Meet de diameter van de leiding. De diameter van kunststof buizen staat gewoonlijk op de buitenkant ervan gedrukt. Bij andere pijpen meet u de buitendiameter die u dan kunt omrekenen naar de diameter van de pijpen in de winkel. Gebruik geen leiding die kleiner is dan de hoofdwaterleiding.

Als de hoofdleiding gegalvaniseerd is en u een koperen leiding installeert, dan moet u diëlektrische en isolerende verbindingsstukken tussen de twee soorten leidingen gebruiken.



WAARSCHUWING: Als de leidingen gesoldeerd worden, sluit u de adapters niet op de bypass aan tot de leidingen afgekoeld zijn.



Illustratie 6 Werking van de bypass

BELANGRIJK: Wanneer de klep in de bypasspositie staat, zal het water niet in de onthardingstank stromen. Het water in het gebouw wordt dan niet behandeld. Illustratie 6 "Werking van de bypass" toont de positie van de hendels in de servicepositie.

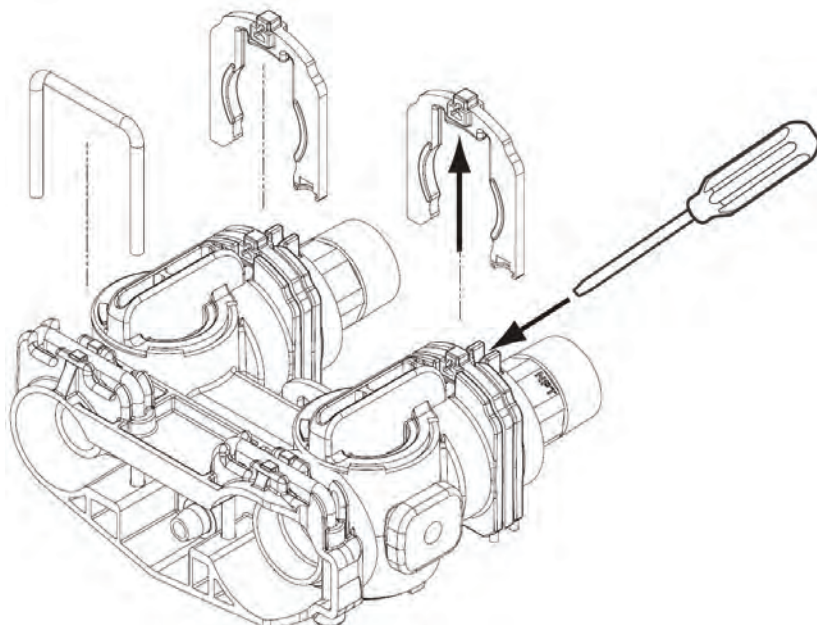


WAARSCHUWING: Het ingangswater moet op de ingangspoort van de klep aangesloten worden. Wanneer u een waterklep vervangt, is het mogelijk dat de in- en uitgangsleding in een omgekeerde positie geïnstalleerd zijn. Controleer of de ingangsverbinding van de klep aangesloten is op het verbindingsstuk voor inkomend water van de watertoevoer. Soldeer de leidingen niet met soldeersel op basis van lood.



WAARSCHUWING: Gebruik geen vet op basis van aardolie op de O-ringen wanneer u de leiding op de bypass aansluit. Gebruik alleen 100% silicone smeerproducten wanneer u een kunststof klep installeert. Door het gebruik van niet-silicone smeervet kunnen kunststof onderdelen na verloop van tijd gebreken vertonen.

De bypass montage wordt met een verbindingseenheid op het watersysteem aangesloten. De verbinding wordt op de leiding vastgemaakt en vervolgens in de bypass gestoken. Het geheel wordt met een clip op zijn plaats gehouden.



Illustratie 7 Montage van de verbindingen

Voor u de verbinding inbrengt:

- Controleer of alle O-ringen op hun plaats zitten en of ze niet beschadigd zijn.
- O-ringen zijn vooraf gesmeerd. Glijdende oppervlakken moeten met 100% silicone smeervet gesmeerd worden.

Steek de verbinding stevig in de bypass. Duw de blokkeerclip op zijn plaats. Controleer of de clip helemaal op zijn plaats zit.



OPMERKING: Voor u het water naar de klep laat lopen, verdraait u de twee hendels op de bypassklep 2 à 3 keer. Dat helpt de O-ringen om zich te zetten en voorkomt lekken.

Om een clip weg te nemen:

1. Sluit het water af en laat de waterdruk ter hoogte van de klep ontsnappen.
2. Duw de verbindingen van de waterleiding in de bypass en de klep. Dat helpt om de O-ringen vrij te maken die zich vastgezet hebben.
3. Neem de clip weg door een vlak blad onder het middenstuk bovenaan de clip te duwen en het blad omhoog te duwen (omhoog wrikken) (Illustratie 7 Montage van de verbindingen)



WAARSCHUWING: Gebruik geen buigtang om een clip weg te nemen. De clip zal waarschijnlijk breken.

Aansluiting afvoerleiding



OPMERKING: Hier worden normale handelspraktijken vermeld. Lokale voorschriften kunnen het nodig maken om de volgende suggesties te wijzigen. Win advies in bij de lokale overheden voor u een systeem installeert.

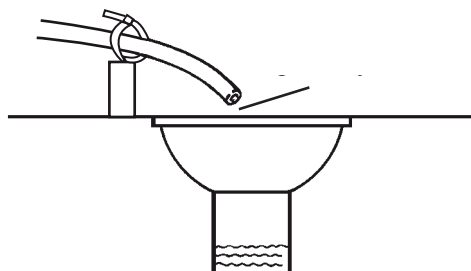
1. De eenheid moet hoger dan de afvoer gemonteerd worden en niet verder dan 6,1 meter (20 voet) er vandaan. Gebruik een aangepast adapterstuk om de kunststof buis van 13 mm (1/2 inch) op de verbinding van de afvoerleiding van de regelklep aan te sluiten.
2. Als de eenheid zich op een afstand van 6,1 – 12,2 m (20 – 40 voet) van de afvoer bevindt, gebruik dan een buis van 19 mm (3/4 inch). Gebruik aangepaste verbindingstukken om de 19 mm (3/4 inch) buis met de 19 mm (3/4 inch) NPT afvoeraansluiting op de klep te verbinden.
3. De afvoerleiding mag tot 1,8 m (6 voet) omhoog lopen, op voorwaarde dat ze niet langer is dan 4,6 meter (15 voet) en dat de waterdruk ter hoogte van de ontharder minimum 2,76 bar (40 psi) bedraagt. De leiding mag voor elke bijkomende drukstijging van 0,69 bar (10 psi) ter hoogte van de afvoerverbinding met 610 mm (2 voet) verhoogd worden.
4. Waar de afvoerleiding omhoog loopt, maar uitmondt in een afvoer onder het niveau van de regelklep, vormt u op het uiteinde van de leiding een lus van 180 mm (7 inch), zodat de onderkant van de lus zich op hetzelfde niveau bevindt als de verbinding van de afvoerleiding. Dat vormt een geschikte sifon.

Waar de afvoer in een hoger liggende rioolbuis uitmondt, moet een gootsteensifon gebruikt worden.

5. Gebruik een buigtang om een klem open te zetten. Schuif de klem ongeveer 2 – 5 cm (1 – 2 inch) op een uiteinde van de buis voor de afvoerleiding en laat ze los.
6. Duw de buis over het geribbelde verbindingstuk van de afvoerleiding.
7. Zet de klem open en schuif ze op de buis naar omhoog om de buis op het verbindingstuk te klemmen.
8. Zet het uiteinde van de afvoerleiding vast zodat die niet kan bewegen.



OPMERKING: De afvoerleiding sluit aan op de elleboog die u voordien geïnstalleerd hebt. Ze bevindt zich tussen de aansluitingen voor de waterleidingen op de achterzijde van de klep.



Illustratie 8 Afvoerleiding met luchtspleet



OPMERKING: Verbindingen voor afvalwater of de uitgang van de afvoer worden ontworpen en gebouwd om via een luchtspleet van 2 buisdiameters of 22 mm (1 inch) – wat het grootste is – aan te sluiten op het sanitair afvalwatersysteem.



WAARSCHUWING: Steek een afvoerleiding nooit direct in een afvoer, een rioolbuis of een sifon (Illustratie 8). Laat altijd een luchtspleet tussen de afvoerleiding en het afvalwater om te vermijden dat vuil tot in het waterbehandelingssysteem gezogen wordt.

Verbindingen voor de leiding van het regeneratiemiddel

Breng de verbindingen aan en draai ze met de hand dicht. Controleer of de leiding voor het regeneratiemiddel veilig is en geen luchtlekken vertoont. Zelfs een klein lekje verhindert het waterbehandelingssysteem om regeneratiemiddel uit de tank aan te zuigen. Daardoor kan er ook lucht in de klep komen, wat problemen met de werking ervan kan veroorzaken.

Controleer of er Teflon*-tape aangebracht is op de 9,525 mm (3/8 inch) BSP-verbinding van de leiding voor het regeneratiemiddel.

**Teflon is een handelsmerk van E. I. du Pont de Nemours*

Elektrische aansluiting

De controller van de 608 Serie werkt met een wisselstroomvoeding van 12 volt. Daarvoor moet de door Autotrol geleverde AC-adapter gebruikt worden. Er zijn een hele reeks AC-adapters beschikbaar voor uiteenlopende toepassingen. Controleer of de stroombron overeenstemt met de specificaties die op de AC-adapter gedrukt zijn.



OPMERKING: De stroombron moet een constante voeding leveren. Zorg ervoor dat de AC-adapter niet in een stopcontact met schakelaar steekt. Stroomonderbrekingen van meer dan 6 uur kunnen tot een volledige ontlading van de condensator in de controller leiden waardoor de tijdsinstelling verloren gaat. Wanneer de stroomtoevoer hersteld is, zal de controller kort het modelnummer (twee cijfers) tonen en vervolgens de tijdsinstelling als "0" weergeven. De tijd moet geprogrammeerd worden.

Bediening en indeling

Groot led-display: in de meeste installaties is een groot led-display met 2 cijfers duidelijk zichtbaar.

Eenvoudig programmeren in drie stappen: de controller kan met slechts drie knoppen volledig geprogrammeerd worden.

Nokkenasindicator: een kolom venstertjes op de linkerkant van de controller geeft een visuele indicatie van de positie van de nokkenas.

Manuele regeneratieknop: wanneer de manuele regeneratieknop ingedrukt wordt, start die ofwel een uitgestelde ofwel een onmiddellijke regeneratie.

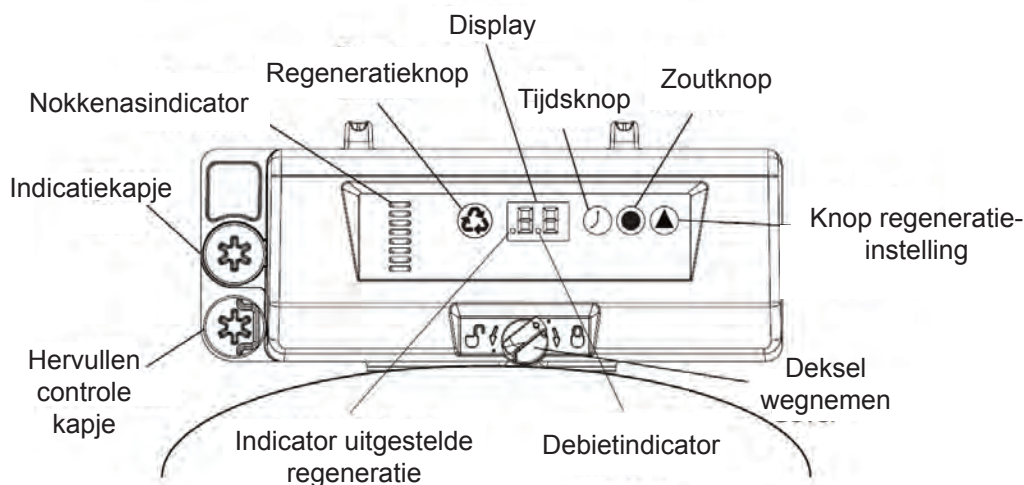
Tijdsknop: wanneer die knop ingedrukt wordt, verschijnt gedurende 5 seconden de actuele tijdsaanduiding. Druk de knop opnieuw in om de tijdsaanduiding met 1 te verhogen. Hou de knop ingedrukt om de aanduiding snel te veranderen.

Zoutknop: druk de knop in om gedurende 5 seconden de actuele instelling (HE/HC) op te roepen. Druk opnieuw in tijdens deze 5 seconden om de instelling te veranderen.

Knop voor de regeneratie-instelling (daginterval voor de 604 controllers, volumecapaciteit voor de 606 controllers): voor meer informatie raadpleegt u het hoofdstuk om de controllers 604 en 606 te programmeren.

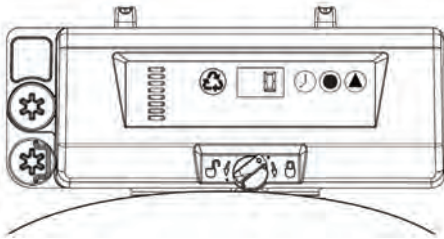
Debietindicator (alleen 606): het decimale punt / de debietindicator knippert wanneer de waterstroom de waterteller verdraait.


Geheugenbeveiliging bij stroomonderbreking: de controller kan bij een stroomonderbreking de tijd bijhouden, zonder batterijen te benodigen. De tijd blijft in het geheugen. Opmerking: Alle andere geprogrammeerde parameters worden in het flashgeheugen opgeslagen en tijdens een stroomonderbreking bewaard. De opslag blijft 100 jaar in het flashgeheugen behouden.



Illustratie 9 Afvoerleiding met luchtspleet

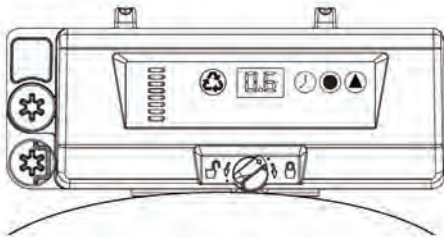
De 368/604 programmeren




Tijd: Druk  in tot het gewenste tijdstip verschijnt. Laat de knop los.

Bereik: Van 0 tot 23 uur

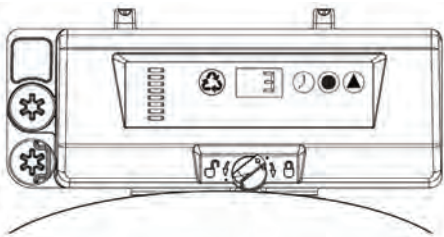
Opmerking: De minuutaanduiding wordt weer op nul gesteld wanneer het uur veranderd wordt.




Dosering regeneratiemiddel: Druk  in tot de gewenste dosering van het regeneratiemiddel verschijnt. Laat de knop los.

Bereik: Van 0,20 kg tot 6,0 kg
0,20 kg tot 1,0 kg in stappen van 0,05 kg
1,0 kg tot 3,0 kg in stappen van 0,1 kg
3,0 kg tot 6,0 kg in stappen van 0,5 kg

Standaardinstelling: 0,6 kg

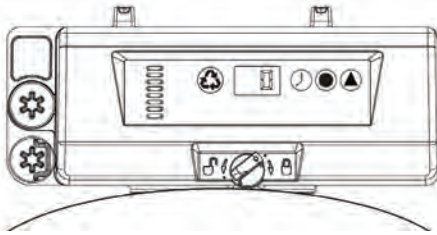



Regeneratie-interval: Druk  in tot het gewenste interval verschijnt. Laat de knop los.

Bereik: Van 0 tot 30
0 = uitgeschakeld
0,3 = regeneratie om de 8 uur: om 2, 10 en 18 uur.
0,5 = regeneratie om de 12 uur: om 2 en 14 uur
1 – 30 = dagen (om de 3 dagen in dit voorbeeld)

HET PROGRAMMEREN VAN DE 368/604 IS BEËINDIGD

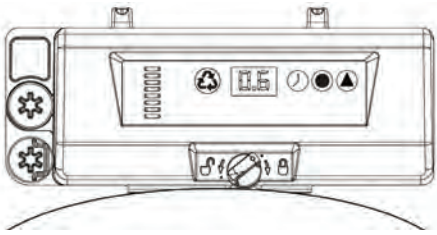
De 368/606 programmeren




Uur: Druk  in tot het gewenste uur verschijnt. Laat de knop los.

Bereik: Van 0 tot 23 uur

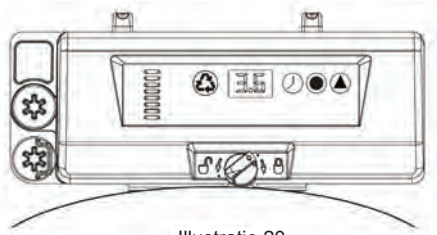
Opmerking: De minuutaanduiding wordt weer op nul gesteld wanneer het uur veranderd wordt.



Dosering regeneratiemiddel: Druk  in tot de gewenste dosering van het regeneratiemiddel verschijnt. Laat de knop los.

Bereik: 0,20 kg tot 6,0 kg
0,20 kg tot 1,0 kg in stappen van 0,05 kg
1,0 kg tot 3,0 kg in stappen van 0,1 kg
3,0 kg tot 60 kg in stappen van 0,5 kg

Standaardinstelling: 0,6 kg






Illustratie 20

Capaciteit in m³: Druk  in tot het gewenste interval verschijnt. Laat de knop los.

Bereik: 0,40 tot 9,5 kubieke meter
0,4 m³ tot 1,0 m³ in stappen van 0,05 m³ (12 stappen)
1,0 m³ tot 3,0 m³ in stappen van 0,1 m³ (20 stappen)
3,0 m³ tot 5,0 m³ in stappen van 0,2 m³ (10 stappen)
5,0 m³ tot 9,5 m³ in stappen van 0,05 m³ (10 stappen)

HET PROGRAMMEREN VAN DE 368/606 IS BEËINDIGD

Instelling geforceerde regeneratie

De 606 on demand controller vergt een methode om het aantal dagen tussen regeneraties in te stellen. Dit om aan de voorschriften te voldoen en voor de gevallen waarin de debietsensor niet gewerkt heeft. U gaat in het programma door  en  gedurende 3 seconden ingedrukt te houden. De geprogrammeerde geforceerde regeneratie verschijnt. Druk  in om de waarde te verhogen.

Dezelfde waarden als bij de 604.

0 = de functie "geforceerde regeneratie" is uitgeschakeld

0,3 = regeneratie om de 8 uur

0,5 = regeneratie om de 12 uur

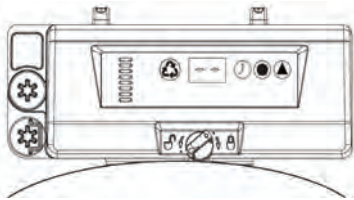
1 – 30 dagen tussen regeneraties


Standaardinstelling: 0



OPMERKING: Als er tijdens het programmeren gedurende 5 seconden geen knop ingedrukt wordt, keert de controller terug naar de normale bedrijfsmodus en toont hij de tijd.

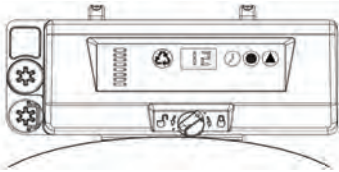
Manuele regeneratie









Uitgestelde regeneratie: Druk  in en laat los om een uitgestelde regeneratie te programmeren. Het systeem zal zich op het volgende regeneratiemoment (2:00) regenereren. Herhaal de procedure om de uitgestelde regeneratie uit te schakelen. Het regeneratielichtje knippert wanneer de uitgestelde regeneratie ingeschakeld is.



Onmiddellijke regeneratie: Druk  gedurende 3 seconden in om een onmiddellijke regeneratie te starten. Op de controller verschijnt een watervalssymbool (- -) terwijl hij naar de functie “terugspoeling” gaat. De controller zal een volledige regeneratie uitvoeren.

Snel door de functies van de controller lopen



Snel door de cycli lopen: Druk  gedurende drie seconden in om een onmiddellijke regeneratie te starten. De controller gaat naar cyclus “terugspoeling”.




1. Druk  in en laat los om “C 1” weer te geven.
2. Druk  en  tegelijk in en laat los om de controller naar de volgende cyclus te doen overgaan.
3. Druk  in en laat los om “- -” of de “C#” weer te geven. Wanneer u  ingedrukt houdt, wisselt het display tussen “- -” en “C#”.
4. Herhaal stappen 2 en 3 om door elke positie te lopen.

Snel naar de servicepositie: Druk  en  tegelijk in en hou ze gedurende gelijk welke regeneratiecyclus 3 seconden ingedrukt. De controller slaat de resterende regeneratiecyclus 3 over en keert terug naar de servicepositie. Wanneer de controller de servicepositie bereikt, wordt de tijd weergegeven.

Systemselectie en resetprocedures




Er zijn vier systeeminstellingen voor de 604/606 controller beschikbaar. De systeemselecties stemmen overeen met verschillende tankafmetingen en met uiteenlopende eigenschappen van het ingangswater. Neem contact op met uw installateur voor u de systeeminstellingen wijzigt.

Systemselectie:

1. Hou  en  gedurende 3 seconden tegelijk ingedrukt.
2. In het linkergetal verschijnt een kleine “u”. In het rechtergetal wordt de huidige systeeminstelling weergegeven.
3. Druk  in om door de systeeminstellingen te lopen. Laat de knop los wanneer de gewenste systeeminstelling verschijnt.
4. De getoonde systeeminstelling wordt in het flashgeheugen opgeslagen wanneer de controller de programmeermodus na 5 seconden verlaat.

Reset systeemselectie:

Alle geprogrammeerde instellingen, met uitzondering van de tijd, kunnen gereset worden. Wanneer u de waarde “0” invoert, stelt u het flashgeheugen terug in op de standaardinstelling.



1. Hou  en  gedurende 3 seconden tegelijk ingedrukt.
2. In het linkergetal verschijnt een kleine “u”. In het rechtergetal wordt de huidige systeeminstelling weergegeven.
3. Druk  in en loop door de mogelijkheden tot “u 0” verschijnt.
4. Wacht 5 seconden zodat de instelling in het flashgeheugen opgeslagen wordt. Het scherm keert terug naar de tijdsaanduiding. De controller is nu standaard ingesteld op “System 1”.
5. Volg stappen 1-4 van de procedure voor de systeemselectie om de gewenste systeeminstelling te selecteren.

Geprogrammeerde instellingen

C#	Cycle (cyclus)	Stromings- richting harsbed	Systeem u1 (minuten)	Systeem u2 (minuten)	Systeem u3 (minuten)	Systeem u4 (minuten)
C1	Terugspoeling	↑	8	8	1	3
C2	Pekel aanzuigen	↓	Berekend	Berekend	Berekend	Berekend
	Trage spoeling		25	45	25	45
C3	Weer onder druk brengen	Geen	3	3	3	3
C4	Snelle spoeling	↓	3	3	1	3
C5	2e terugspoeling	↑	1	1	1	1
C6	2e snelle spoeling	↓	1	1	1	1
C7	Hervullen pekelbak	Geen	Berekend	Berekend	Berekend	Berekend


Toegang tot waarden uit het verleden


Op de controller kunt u een overzicht van de werkingsgeschiedenis van het systeem oproepen. Dat is een handig instrument om bij de controleklep problemen op te lossen.



Om toegang te krijgen tot waarden uit het verleden, druk de knop "manuele regeneratie"  samen in met de knop "zout" . Hou ze 3 seconden ingedrukt om de diagnosecodes te bekijken.



OPMERKING: Als er gedurende 30 seconden geen knop ingedrukt wordt, verlaat de controller de geschiedenis tabel.

Druk de knop "tijd" in om door de tabel te lopen. Wanneer u de gewenste code bereikt hebt, drukt u de knop "zout"  in om de waarde weer te geven.

Sommige van de waarden tellen vier cijfers 1, 2, 3, 4. Druk de knop "zout"  in om de eerste twee weer te geven (1, 2). Druk de knop "waterhardheid" in om de laatste twee weer te geven (3, 4).

Wanneer u de knop "zout"  indrukt om H2 te zien, wordt het huidige debiet weergegeven, echter zonder update. Blijf om de 5 seconden de knop "zout"  indrukken en lossen om het display te updaten. Het debietpunt op de display knippert wanneer er vloeistof door de turbine stroomt.

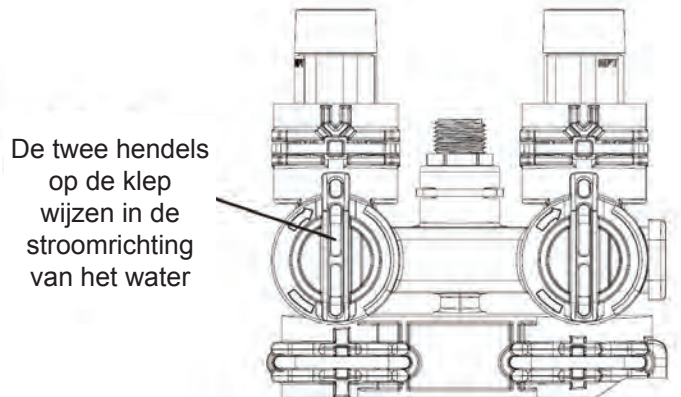
Code	Beschrijving	Opmerkingen
H1	Dagen sinds laatste vulling	Dagen sinds laatste vulling
H2	Huidig debiet	Liter per minuut
H3	Huidige dag van de week	Huidige dag van de week
H4	Waterverbruik vandaag sinds 0200	In gallon, maximumwaarde op scherm 9999 Maximumwaarde opgeslagen 65.535.
H5	Waterverbruik sinds laatste vulling	
A0	Gemiddeld waterverbruik voor dag 0	
A1	Gemiddeld waterverbruik voor dag 1	
A2	Gemiddeld waterverbruik voor dag 2	
A3	Gemiddeld waterverbruik voor dag 3	
A4	Gemiddeld waterverbruik voor dag 4	
A5	Gemiddeld waterverbruik voor dag 5	
A6	Gemiddeld waterverbruik voor dag 6	


Opstarten

De ontharder moet nu in gebruik genomen worden. Kijk de procedure “Snel door de cycli van de controller lopen” na voor u het systeem probeert op te starten.

Vul de pekelbak niet met regeneratiemiddel.


1. Terwijl de wateraanvoer van het systeem nog afgesloten is, draait u de bypassklep in de positie “niet in bypass” (normale werking).



2. Druk  op de controller in en hou drie seconden ingedrukt. Daardoor gaat een manuele regeneratie van start en gaat de controller naar de positie “terugspoeling”.
3. De mediatank met water vullen.
 - A. Met de waterontharder in de cyclusstap “terugspoeling”, draait u de watertoevoerlep erg langzaam open – voor ongeveer een kwart. Er stroomt water in de mediatank. Langs de afvoer ontsnapt er lucht naarmate de mediatank met water gevuld raakt.







WAARSCHUWING: Als de kraan te snel of te ver geopend wordt, kan er materiaal uit de tank in de klep of de leidingen terechtkomen. In de 1/4 open positie moet u de lucht langzaam uit de afvoerleiding van de klep horen ontsnappen.

- B. Wanneer alle lucht uit de mediatank verdwenen is (water stroomt gelijkmatig uit de afvoerleiding), opent u de hoofdtoevoerlep helemaal. Daardoor wordt de laatste lucht uit de tank verwijderd.
 - C. Laat het water weglopen tot er uit de afvoerleiding zuiver water stroomt. Daardoor wordt vuil van het mediabed verwijderd.
 - D. Draai de watertoevoer dicht en laat het systeem ongeveer vijf minuten staan, zodat lucht die in het systeem gevangen zit, uit de mediatank kan ontsnappen.
4. Water aan de tank voor het regeneratiemiddel toevoegen.
 - A. Vanuit de servicepositie drukt u  in om een manuele regeneratie op te starten.
 - B. Loop snel door de cycli van de controller tot de cyclus “opnieuw vullen” (C7). De controller laat de aangepaste hoeveelheid water in de pekelbak en keert dan terug naar de servicepositie.



OPMERKING: Als de pekelbak een zoutrooster heeft, wacht u tot de cyclusstap “opnieuw vullen” (C7) beëindigd is en de klep in de servicepositie teruggekeerd is. Controleer of het waterniveau ongeveer 25 mm boven het zoutrooster staat. Als het waterniveau minder dan 25 mm boven het rooster staat, past u de hoogte aan tot het water ongeveer 25 mm boven het zoutrooster staat.

5. Het aanzuigen van regeneratiemiddel controleren.
 - A. Vanuit de servicepositie drukt u knop  gedurende 5 seconden in om onmiddellijk met een manuele regeneratie van start te gaan.
 - B. De controller start een manuele regeneratie op en zet de regelklep in de cyclus “terugspoeling” (C1). Druk de knoppen  en  in om naar de cyclus “trage spoeling, regeneratiemiddel aanzuigen” (C2) te gaan.
 - C. Kijk of er water uit de tank voor het regeneratiemiddel gezogen wordt. Als het waterniveau niet daalt, controleert u alle verbindingen van de leiding voor het regeneratiemiddel.
6. Als het waterniveau in de tank voor het regeneratiemiddel daalt, drukt u  gedurende 3 seconden in om de controller weer in de servicepositie te plaatsen.
7. Draai een kraantje voorbij de waterontharder open. Laat het kraantje lopen tot het water zuiver is.
8. Doe regeneratiemiddel in de pekelbak.



WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat het systeem terdege ontsmet werd volgens de aanbevelingen van de producent van het waterbehandelingsstelsel.

Het waterbehandelingsstelsel is nu volledig operationeel

Op het display verschijnt de tijdsaanduiding. Het decimale punt onderaan in het midden van het scherm knippert wanneer er water stroomt.

Problemen oplossen

Controller – Foutcodes

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Op het scherm verschijnt E 1.	De programma-instellingen zijn beschadigd.	Druk gelijk welke knop in. Als E 1 niet verdwijnt. Vervang de controller.
Op het scherm verschijnt E 3.	De controller detecteert de positie van de nokkenas niet en keert terug in de servicepositie.	Wacht tot de controller in de servicepositie terugkeert.
	De nokkenas draait niet terwijl E 3 weergegeven wordt.	Controleer of de motor aangesloten is. Controleer of de motorkabel op de motor en de controllermodule aangesloten is. Controleer of de optische sensor aangesloten is en op zijn plaats zit. Controleer of het motortandwiel in de nokkenas grijpt. 1. Motoreenheid, optische sensor 2. Controller
	Nokkenas draait meer dan vijf minuten om Home-positie te vinden.	Controleer of de optische sensor op zijn plaats zit en op de kabel aangesloten is. Controleer de nokkenasopeningen op vuil. Als de motor zonder ophouden blijft draaien, brengt u de volgende onderdelen in deze volgorde weer aan: 1. Optische sensor 2. Controller

Problemen oplossen

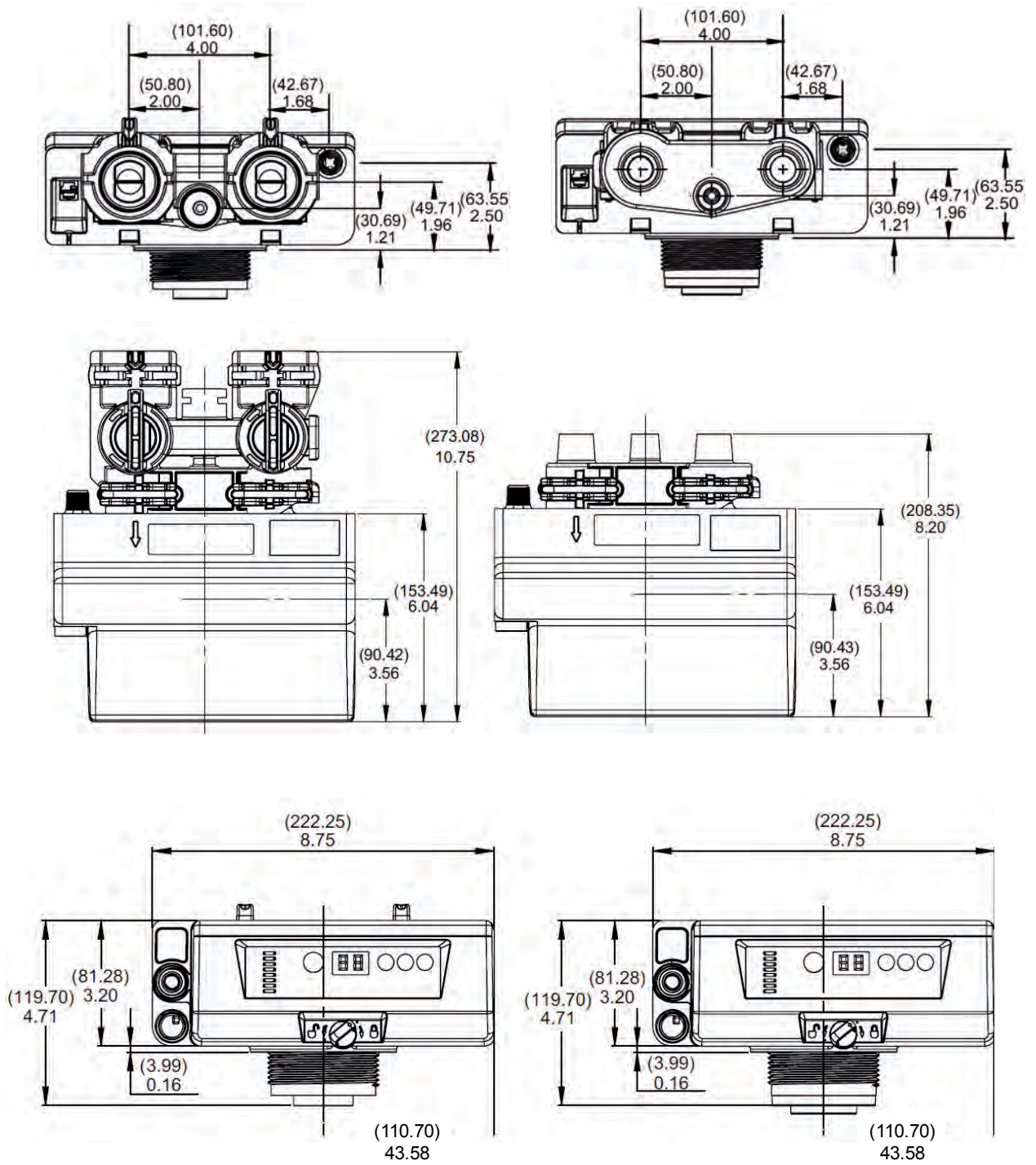
Systeem

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Tank regeneratiemiddel loopt over	A. Losse aansluiting van leiding voor regeneratiemiddel B. Afvoerleiding verstopt met afval.	A. Controleer of alle aansluitingen van de leidingen voor het regeneratiemiddel goed dicht zijn. B. Maak de afvoerleiding schoon.
Stromend of druppelend water ter hoogte van de afvoerleiding of de leiding voor het regeneratiemiddel, na een regeneratie.	A. Door vuil kan de klepschijf #3 of #4 niet sluiten. B. Versleten klepschijf #3 of #4.	A. Verwijder het vuil. B. Vervang de klepschijven.
Lek van hard water na regeneratie.	A. Onjuiste regeneratie. B. Lek van externe bypassklep. C. O-ring rond stijgpip beschadigd.	A. Herhaal de regeneratie nadat u de juiste dosering voor het regeneratiemiddel gecontroleerd hebt. B. Vervang de bypassklep. C. Vervang de O-ring.
De controller zuigt geen regeneratiemiddel aan.	A. Verminderde capaciteit van afvoerleiding. B. Verstoppte injector. C. Vuil verhindert de klepschijven te sluiten.	A. Verwijder de verstopping. B. Injector en zeef reinigen. C. Verwijder vreemd materiaal uit de klepschijven.
De controller regeneert niet automatisch.	A. AC-adapter of motor niet aangesloten. B. Defecte motor. C. Waterteller verstopt met vuil.*	A. Sluit de stroomvoeding aan. B. Vervang de motor. C. Neem de waterteller weg en maak hem schoon.*
De controller regeneert op het verkeerde moment van de dag.	A. Uur is niet juist ingesteld.	A. Stel het juiste uur in.
Onderbroken aanzuiging van regeneratiemiddel.	A. Lage waterdruk.	A. Hou een minimale aanvoerdruk van 1,3 bar (20 psi) in stand.
Geen behandeld water na regeneratie.	A. Geen regeneratiemiddel in de tank. B. Verstoppte injector.	A. Doe regeneratiemiddel in de tank. B. Injector en zeef reinigen.
Terugspoeling of ontluchting met extreem hoge of lage snelheid.	A. Verkeerde afvoerregelaar gebruikt. B. Geen debietregeling afvoerleiding. C. Verminderde capaciteit van afvoerleiding.	A. Vervang de regelaar door een van het juiste formaat. B. Monteer een stroomregelaar op de afvoerleiding. C. Verwijder de verstopping.
Behandeld water raakt op tussen twee regeneratiebeurten.	A. Controller verkeerd geprogrammeerd.	A. Controleer de instellingen van de zoutdosering en de regeneratieintervallen.
Stroomaanduiding op de controller geeft de servicestroom niet weer.*	A. Bypassklep in bypasspositie.* B. De watertellerkabel zit niet meer in de klep.* C. Waterteller verstopt met vuil.*	A. Neem de bypassklep weg van de bypass.* B. Steek de watertellerkabel volledig in de klep.* C. Neem de waterteller weg en maak hem schoon.*

* alleen 368/606.

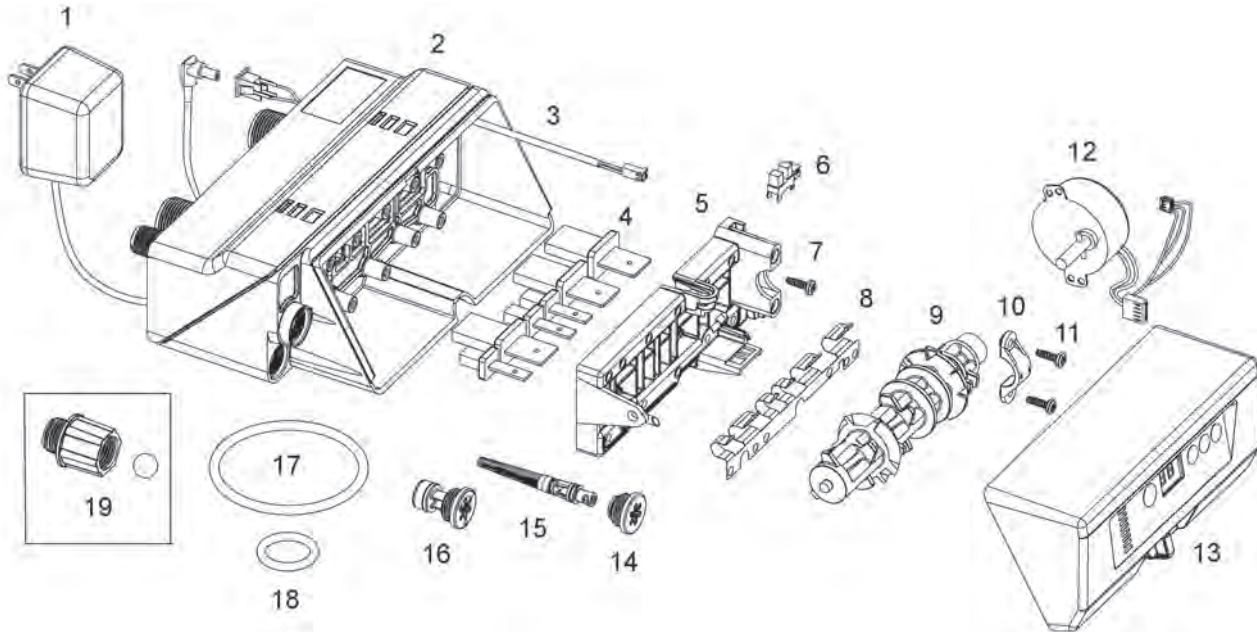
Common pages

Valve Dimensions



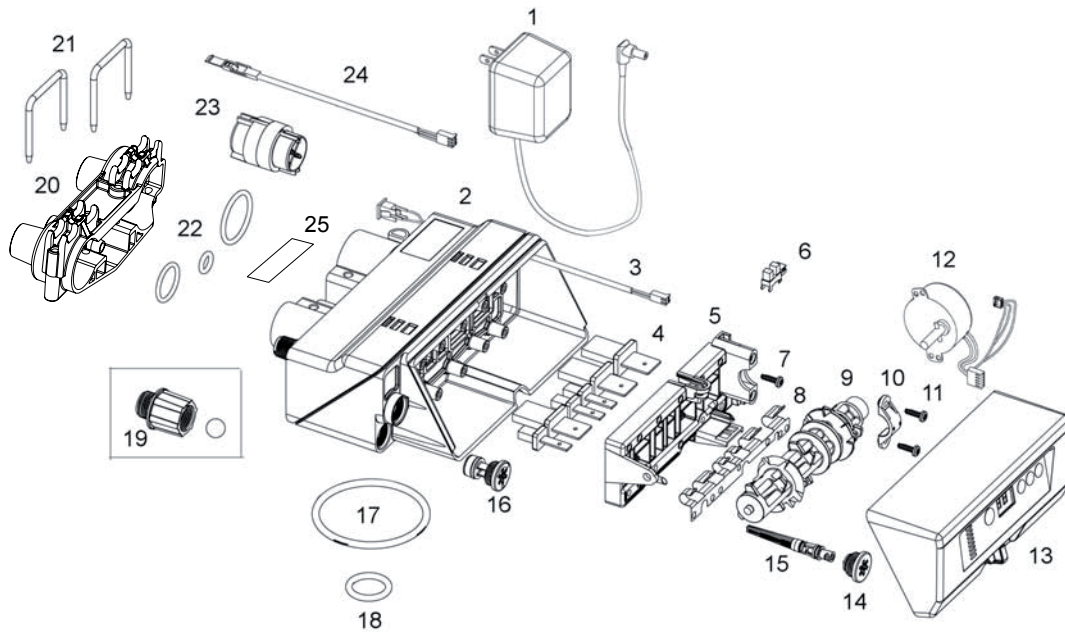
Dimensions are in (cm) and inches.

368/604 Exploded View & Parts List



Item	Part No.	Description	Qty	Item	Part No.	Description	Qty
1		AC Wall Mount Adapters:	1	12	3026537	12 Volt Motor/Cable Assembly	1
	1000810	100 VAC, 50/60 Hz, Japanese Plug		13	3030172	604 Control	1
	1000811	120 VAC, 60 Hz, N. American Plug		14	1000269	Injector Cap Assembly	1
	1000812	230 VAC, 50 Hz, Australian Plug		15		Injector/Screen Assemblies:	1
	1000813	230 VAC, 50 Hz, British Plug			3025326	"E" Injector, Yellow, 6-inch tank	
	1000814	230 VAC, 50 Hz, European Plug			3025327	"F" Injector, Peach, 7-inch tank	
	1030418	230 VAC, 50/60 Hz, N. American Plug			3025328	"G" Injector, Tan, 8-inch tank	
2	3025678	368 Valve Body Assy, 3.4" BSPT, Tested, No Control, Injector, Refill. Includes Items 4, 5, 7, and 8. (may be purchased separately)	1		3025329	"H" Injector, Lt Purple 9-inch tank	
3	3022576	Power Cable, Optic Sensor	1	16	1000221	Refill Flow Contro	1
4	3007947	Valve Disc Kit, 360 Valve	1	17	1010154	O-ring, Tank	1
5	3022012	Top Plate	1	18	1232370	O-ring, Riser	1
6	1235373	Optic Sensor	1	19		Kit, Drain Line Flow Control 1/2" BSPT/ Ball	
7	1234170	Screw, Top Plate	12		3031526	#6 DLFC, 3.8 Lpm	
8	3022017	Spring, Top Plate	1		3031527	#7 DLFC, 4.9 Lpm	
9	3022014	Camshaft, 7 Cycle	1		3031528	#8 DLFC, 6.4 Lpm	
10	1000589	Yoke, Camshaft	1		3031529	#9 DLFC, 8.3 Lpb	
11	1234170	Screw, Yoke	2				

368/606 Exploded View & Parts List



Item	Part No.	Description	Qty	Item	Part No.	Description	Qty
1		AC Wall Mount Adapters:	1	15		Injector/Screen Assemblies:	1
	1000810	100 VAC, 50/60 Hz, Japanese Plug			3025326	"E" Injector, Yellow, 6-inch tank	
	1000811	120 VAC, 60 Hz, N. American Plug			3025327	"F" Injector, Peach, 7-inch tank	
	1000812	230 VAC, 50 Hz, Australian Plug			3025328	"G" Injector, Tan, 8-inch tank	
	1000813	230 VAC, 50 Hz, British Plug			3025329	"H" Injector, Lt Purple 9-inch tank	
	1000814	230 VAC, 50 Hz, European Plug		16	1000221	Refill Flow Control	1
	1030418	230 VAC, 50/60 Hz, N. American Plug		17	1010154	O-ring, Tank	1
2	3031018	Valve Body Assy, Volumetric Includes Items 4, 5, 7, and 8	1	18	1232370	O-ring, Riser	1
3	3022576	Power Cable, Optic Sensor	1	19		Kit, Drain Line Flow Control 1/2" BSPT/Ball	1
4	3007947	Valve Disc Kit	1		3031526	#6 DLFC, 3.8 Lpm	
5	3022012	Top Plate	1		3031527	#7 DLFC, 4.9 Lpm	
6	1235373	Optic Sensor	1		3031528	#8 DLFC, 6.4 Lpm	
7	1234170	Screw, Top Plate	12		3031529	#9 DLFC, 8.3 Lpm	
8	3022017	Spring, Top Plate	1	20	3027832	Manifold, 3/4" BSPT, Inlet/Outlet	1
9	3022014	Camshaft, 7 Cycle	1	21	3027831	Retainer, Manifold	2
10	1000589	Yoke, Camshaft	1	22	3031825	Kit, O-ring, Manifold	1
11	1234170	Screw, Yoke	2	23	3027829	Meter Assembly	1
12	3026537	12 Volt Motor/Cable Assembly		24	3027837	Meter Cable	1
13	3031824	606 Control		25	3038447	Label, Locking Bar Warning	1
14	1000269	Injector Cap Assembly					



NOTE: There are no user serviceable parts in the AC wall mount adapters, motor or control board.

