



RESIDENTIAL



FOLEO
5800 XTR

USER GUIDE

Installation settings ¹			
Installation no. ² :		Controller type ³ :	
Valve type ⁴ :		Valve serial no. ⁵ :	
Resin type ⁶ :		Resin volume ⁷ : [L]	
Inlet water hardness ⁸ : [°tH]		Outlet water hardness ⁹ : [°tH]	
Tank size ¹⁰ : [L]		Tank capacity ¹¹ : [m ³ °tH]	
Brine tank size ¹² : [L]		Salt quantity per regeneration ¹³ : [kg]	
Hydraulic settings ¹⁴			
Injector size ¹⁵ :		BLFC ¹⁶ :	
DLFC ¹⁷ :		Pressure regulator (up flow) ¹⁸ :	
Electrical settings ¹⁹			
Voltage ²⁰ : [V]		Frequency ²¹ : [Hz]	
Power ²² : [W]			
Software settings ²³			
Regeneration start mode ²⁴ :		Interval time for the mandatory regen ²⁵ : [Days]	
Vol. to be treated before starting the regen ²⁶ : [L]		Time of regeneration ²⁷ : [H:Min]	
Cycle 1 ²⁸ : [Min]		Cycle 2: [Min]	
Cycle 3: [Min]		Cycle 4: [Min]	
Cycle 5: [Min]			

[illegible]

No. FR	DE	ES	IT	NL
1 Réglares d'installation	Anlageneinstellungen	Configuración de instalación	Impostazioni installazione	Installatie instellingen
2 N° installation	Anlagennr.	N.º de instalación	Installazione N.	Installatie nr.
3 Type de contrôleur	Steuerungstyp	Tipo de programador	Tipo di controller	Controller type
4 Type de vanne	Ventiltyp	Tipo de válvula	Tipo di valvola	Kleptype
5 N° de série de vanne	Seriennummer Ventil	N.º serie válvula	N. di serie valvola	Klep serienr.
6 Type de résine	Harzart	Tipo de resina	Tipo di resina	Hars type
7 Volume de résine	Harzmenge	Volumen de resina	Volume di resina	Harsvolume
8 Dureté de l'eau en entrée	Eingangswasserhärte	Dureza del agua de entrada	Durezza dell'acqua in entrata	Hardheid ingangswater
9 Dureté de l'eau à la sortie	Wasserhärte am Auslass	Dureza del agua de salida	Durezza dell'acqua in uscita	Hardheid uitgangswater
10 Taille de la bouteille	Behältergröße	Tamaño de la botella	Dimensioni del serbatoio	Tankgrootte
11 Capacité de la bouteille	Behälterkapazität	Capacidad de la botella	Capacità del serbatoio	Tankcapaciteit
12 Taille du bac à sel	Solebehältergröße	Tamaño del depósito de sal	Capacità del serbatoio salamoia	Grootte pekeltank
13 Quantité de sel par régénération	Salzmenge pro Regeneration	Cantidad de sal por regeneración	Quantità di sale per rigenerazione	Zouthoeveelheid per regeneratie
14 Réglages hydrauliques	Hydraulikeinstellungen	Configuración hidráulica	Impostazioni idrauliche	Hydraulische instellingen
15 Taille d'injecteur	Injektorgröße	Tamaño del inyector	Dimensioni iniettore	Injectorgrootte
16 BLFC	BLFC	BLFC	BLFC	BLFC
17 DLFC	DLFC	DLFC	DLFC	DLFC
18 Régulateur de pression (contre-courant)	Druckregler (Gegenstrom)	Regulador de presión (flujo contracorriente)	Regolatore di pressione (contro-corrente)	Drukregelaar (upflow)
19 Paramètres électriques	Elektrische Einstellungen	Configuración eléctrica	Impostazioni elettriche	Elektrische instellingen
20 Tension	Spannung	Tensión	Tensione	Spanning
21 Fréquence	Frequenz	Frecuencia	Frequenza	Frequentie
22 Puissance	Strom	Potencia	Alimentazione	Vermogen
23 Paramètres logiciels	Softwareeinstellungen	Configuración del software	Impostazioni software	Software-instellingen
24 Mode de démarrage de la régénération	Regenerationsstartmodus	Modo de inicio de regeneración	Modo avvio rigenerazione	Regeneratie startmodus
25 Intervalle pour la régén. obligatoire	Intervallzeit für Zwangsregeneration	Tiempo de intervalo para la regeneración obligatoria	Intervallo per rigenerazione obbligatoria	Intervaltijd voor de verplichte regeneratie
26 Vol. à traiter avant de démarrer la régén.	Aufzubereitende Menge bis Regenerationsstart	Vol. que tratar antes de comenzar la regen.	Vol. da trattare prima dell'avvio rigenerazione	Behandeld volume voor start regeneratie
27 Heure de régénération	Regenerationszeit	Hora de regeneración	Orario di rigenerazione	Regeneratietijd
28 Cycle	Zyklus	Ciclo	Ciclo	Cyclus
29 Date	Datum	Fecha	Data	Datum
30 Description	Beschreibung	Descripción	Descrizione	Beschrijving
31 Nom	Name	Nombre	Nome	Naam
32 Signature	Unterschrift	Firma	Firma	Handtekening

No. PL	RU
1 Ustawienia instalacji	Установочные настройки
2 Nr instalacji	Nº установки
3 Typ sterownika	Тип контроллера
4 Typ zaworu	Тип клапана
5 Numer seryjny zaworu	Серийный № клапана
6 Typ żywicy	Тип ионообменной смолы
7 Ilość żywicy	Объем ионообменной смолы
8 Twardość wody na wlocie	Жесткость воды на входе
9 Twardość wody na wylocie	Жесткость воды на выходе
10 Wymiary zbiornika	Вместимость бака
11 Pojemność zbiornika	Пропускная способность бака
12 Wymiary zbiornika solanki	Вместимость солевого бака
13 Ilość soli na regenerację	Количество соли на один цикл регенерации
14 Ustawienia układu hydraulicznego	Гидравлические настройки
15 Rozmiar dyszy wtryskowej	Размер инжектора
16 BLFC	BLFC
17 DLFC	DLFC
18 Regulator ciśnienia (regeneracja przeciwpływowa)	Регулятор давления (восходящий поток)
19 Ustawienia układu elektrycznego	Электрические настройки
20 Napięcie	Напряжение
21 Częstotliwość	Частота
22 Moc	Мощность
23 Ustawienia oprogramowania	Настройки программного обеспечения
24 Tryb uruchomienia regeneracji	Режим запуска регенерации
25 Częstotliwość wykonywania obowiązkowej regeneracji	Интервал между плановыми регенерациями
26 Ilość wody do uzdatnienia przed uruchomieniem regeneracji	Объем подготовленной воды до запуска регенерации
27 Godzina regeneracji	Длительность регенерации
28 Cykl	Цикл
29 Data	Дата
30 Opis	Описание
31 Nazwisko	ФИО
32 Podpis	Подпись

1. Generalities

1.1. Scope of the documentation

This documentation provides the necessary information for appropriate use of the product and informs users to ensure efficient execution of the installation, operation or maintenance procedures.

The content of this document is based on the information available at the time of publication. The original version of the document was written in English.

For safety and environmental protection reasons, the safety instructions given in this documentation must be strictly followed. This manual is a reference and will not include every system installation situation. The person installing this equipment should have:

- training in the 5800 valves with XTR series controllers and water softener installation;
- knowledge of water conditioning and how to determine proper controller settings;
- basic plumbing skills.

This document is available in other languages on <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/softeners>.

1.2. Release management

Revision	Date	Authors	Description
A	09.05.2018	BRY/FLA	First edition.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Children safety messages.
C	09.09.2019	BRY	Corrections.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Manufacturer identifier, product

Manufacturer: Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Switzerland

Product: Foleo 5800 XTR

1.4. Applicable norms

Comply with the following guidelines:

- 2006/42/EC: Machinery Directive;
- 2014/35/UE: Low Voltage Directive;
- 2014/30/UE: Electromagnetic compatibility;
- 2011/65/EC: Restriction of use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Meets the following technical standards:

- IEC/EN 60335-1;
- IEC 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1;
- EN14743-2007.

1.5. Limitation of liability

Pentair Quality System EMEA products benefit, under specific conditions, from a manufacturer warranty that may be invoked by Pentair's direct customers. Users should contact the vendor of this product for applicable conditions and in case of a potential warranty claim.

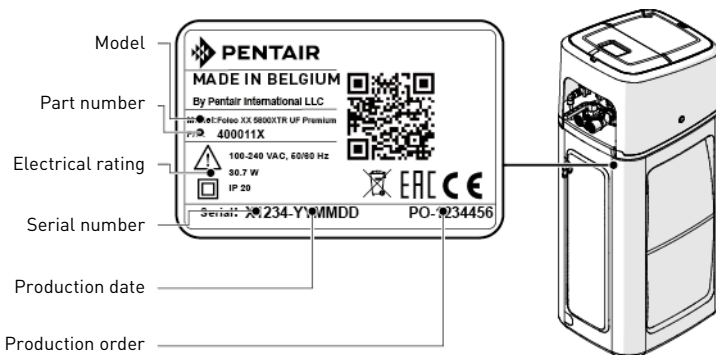
Any warranty provided by Pentair regarding the product may become invalid in case of:

- installation done by a non-water-professional;
- improper installation, improper programming, improper use, improper operation and/or maintenance leading to any kind of product damages;
- improper or unauthorized intervention on the controller or components;
- incorrect, improper or wrong connection/assembly of systems or products with this product and vice versa;
- use of a non-compatible lubricant, grease or chemicals of any type and not listed by the manufacturer as compatible for the product;
- failure due to wrong configuration and/or sizing.

Pentair accepts no liability for equipment installed by the user upstream or downstream of Pentair products, as well as for process/production processes which are installed and connected around or even related to the installation. Disturbances, failures, direct or indirect damages that are caused by such equipment or processes are also excluded from the warranty. Pentair shall not accept any liability for any loss or damage of profits, revenues, use, production, or contracts, or for any indirect, special or consequential loss or damage whatsoever. Please refer to the Pentair List Price to know more about terms and conditions applicable to this product.

2. Safety

2.1. Serial and safety tags location



Note

Ensure that the serial label and the safety tags on the device are completely legible and clean. If necessary, replace them with new tags and put them in the same places.

2.2. Hazards

All the safety and protection instructions contained in this document must be observed in order to avoid temporary or permanent injury, damage to property or environmental pollution.

At the same time, any other legal regulations, accident prevention and environmental protection measures, as well as any recognized technical regulations relating to appropriate and risk-free methods of working which apply in the country and place of use of the device must be adhered to.

Any non-observation of the safety and protection rules, as well as any existing legal and technical regulations, will result in a risk of temporary or permanent injury, damage to property or environmental pollution.

2.2.1. Personnel

Only qualified and professional personnel, based on their training, experience and instruction as well as their knowledge of the regulations, the safety rules and operations performed, are authorized to carry out necessary work.



Warning

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensor or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.



Warning

Children shall not play with the appliance.

2.2.2. Transport

The following points must be observed to ensure proper operation of the system:

- do not lay down or flip over the softener at any time. The media may paste to the upper distributor thus obstructing its slots or enter the valve and may therefore compromise the softener operation;
- pay attention not to hit the softener;
- use all the safety lifting systems to move the softener;
- do not lift the softener by the valve or bypass.

2.2.3. Material

The following points must be observed to ensure proper operation of the system and the safety of user:

- beware of high voltages present on the transformer (220-230VAC);
- do not put your fingers in the system (risk of injuries with moving parts and shock due to electric voltage).

2.3. Hygiene and sanitization

2.3.1. Sanitary issues

Preliminary checks and storage

- Check that the brine tank and the brine well are clean and free from burr, debris or any scraps;
- check the integrity of the packaging. Check that there is no damage and no signs of contact with liquid to make sure that no external contamination occurred;
- the packaging has a protective function and must be removed just before installation. For transportation and storage appropriate measures should be adopted to prevent the contamination of materials or objects themselves.

Assembly

- Assemble only with components which are in accordance with DM 174 and ACS or any local norm/certification;
- after installation and before use, perform one or more manual regenerations in order to clean the media bed. During such operations, do not use the water for human consumption. Perform a disinfection of the system in the case of installations for treatment of drinking water for human use.



Note

This operation must be repeated in the case of ordinary and extraordinary maintenance. It should also be repeated whenever the system remains idle for a significant time.

Note

Valid only for Italy: In case of equipment used in accordance with the DM25, apply all the signs and obligations arising from the DM25.

2.3.2. Hygiene measures



Danger

Do not use with water that is micro-biologically unsafe or of unknown quality without adequate disinfection before or after the softener.



Warning

Water softeners using sodium chloride for regeneration will add sodium to the water. Person who are on sodium-restricted diets should consider the added sodium as part of their overall sodium intake.

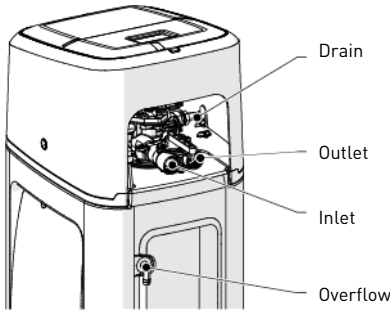
Disinfection

- The materials used for the construction of our products meet the standards for use with potable water; the manufacturing processes are also geared to preserving these criteria. However, the process of production, distribution, assembly and installation, may create conditions of bacterial proliferation, which may lead to odour problems and water contamination;
- it is therefore strongly recommended to sanitize the products;
- maximum cleanliness is recommended during the assembly and installation;
- for disinfection, use sodium or calcium hypochlorite and perform a manual regeneration.

3 . Description

3.1. Technical specifications

3.1.1. General



Softener type				
Foleo	10L	15L	20L	30L

Design specifications/ratings

Softener cabinet	ABS			
Tank body	Dowex® HCRS-s resin			
Valve body	Glass-filled Noryl® - NSF listed material			
Rubber components	Compounded for cold water - NSF listed material			
Valve material certification	WQA Gold Seal Certified to ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS			
Volume of resin	10 L	15 L	20 L	28 L
Approximative shipping weight	12 kg.....	20 kg.....	30 kg	35 kg
Salt storage.....	15 kg.....	15 kg.....	25 kg	25 kg
Operating pressure.....	1.4 - 8.6 bar			
Hydrostatic test pressure.....	20 bar			
Water temperature	1 - 43°C			
Ambient temperature	0 - 52°C			

3.1.2. Performance flow rate characteristics

 Note

Flow rates are indicative data. Maximum flow rate to produce in order to respect the required service velocity for an optimal ion exchange upon resin manufacturers recommendation, regardless of the inlet pressure.

Nominal (residual hardness 0°f)	0.60 m ³ /h	0.90 m ³ /h	1.20 m ³ /h	1.68 m ³ /h
Nominal (residual hardness 5-10°f).....	0.72 m ³ /h	1.08 m ³ /h	1.44 m ³ /h	2.02 m ³ /h
Peak (residual hardness 5-10°f)	1.00 m ³ /h	1.50 m ³ /h	2.00 m ³ /h	2.80 m ³ /h

Softening

Number of people1-23-45-67-8

Capacity & salt consumption for the different salt dosage setting

Softener	Foleo 10L	Foleo 15L
Salt dosage (g/L of resin)	80	80
Salt amount per regen (kg)*	0.8	1.2
Softener capacity [°Fm ³]	48.4	72.6
Capacity in m ³ for 30°F inlet water hardness and 10°F residual hardness setting	2.42	3.6
Average estimated salt savings compared to maximum yearly salt consumption that would have a standard softener regenerating with 80 g/L _{resin} calendar override set on 4 days, reserve at 20%	29.3%	

Softener	Foleo 20L	Foleo 30L
Salt dosage (g/L of resin)	80	80
Salt amount per regen (kg)*	1.6	2.24
Softener capacity [°Fm ³]	96.8	135.52
Capacity in m ³ for 30°F inlet water hardness and 10°F residual hardness setting	4.84	6.78
Average estimated salt savings compared to maximum yearly salt consumption that would have a standard softener regenerating with 80 g/L _{resin} calendar override set on 4 days, reserve at 20%	29.3%	

* Foleo is featured with variable refill therefore the salt quantity required is calculated by the controller at each regeneration start. This maximum amount correspond to cases where 100% of the capacity would have been exhausted or to what a standard softener without variable refill would consume.



Note

This example is calculated for a salt dosage fop 80 g/L_{resin}. Should the inlet hardness be grated the 30°F it may be required to increase the salt dosage to obtain a proper resin bed regeneration. The same simulation with 120 g/L_{resin} lead to an estimated average salt saving of 35,5%, while the same simulation done at 160 g/L lead to an estimated salt saving of 46%.

Softener connections

Inlet/Outlet.....1"
Drain line.....1/2" O.D.
Overflow drain line.....1/2"

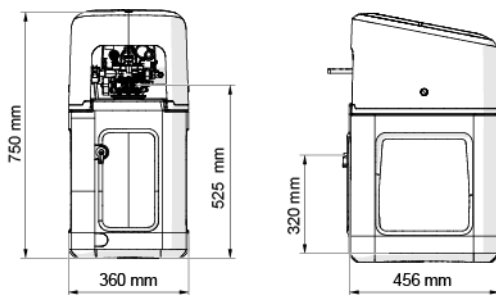
Electrical

Transformer input voltage.....	100 to 240 VAC, 50/60 Hz, 0.8A, class II, IP 20
Transformer output voltage.....	12 VDC
Softener max. power consumption	30.7 W
Protection rating.....	IP 20
Transient overvoltages.....	within the limits of category II
Pollution Degree.....	3

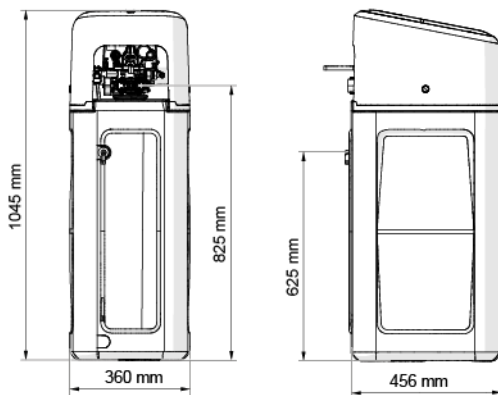
Temporary overvoltages must be limited in duration and in frequency.

3.2. Outline drawing

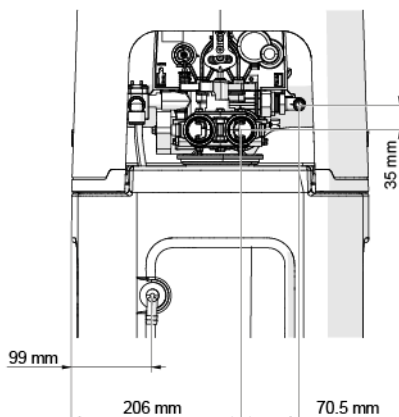
Foleo 10 and 15L models



Foleo 20 and 30L models



Foleo all models



3.3. Softener's available options

3.3.1. Mixing device

The softener can be equipped with a mixing device whose function is to regulate the hardness of the water at the outlet. The mixing can be set from 0% to 50% of hard water (i.e. 0 turn = 0% of hard water with 100% of treated water and 1-½ turn = 50% of hard water with 50% of treated water).

4. Installation

4.1. Installation environment

4.1.1. General

- Use only brine salts designed for water softening. Do not use ice melt salt, block, or rock salts;
- follow State and local codes for water testing. Do not use water that is micro-biologically unsafe or of unknown quality;
- when filling media tank, first place the valve in backwash position, then do not open water valve completely. Fill tank slowly to prevent media from exiting the tank;
- when installing the water connection (bypass or manifold) connect to the plumbing system first. Allow heated parts to cool and cemented parts to set before installing any plastic parts. Do not get primer or solvent on O-rings, nuts, or the valve.

4.2. Softener connection to piping



Tip

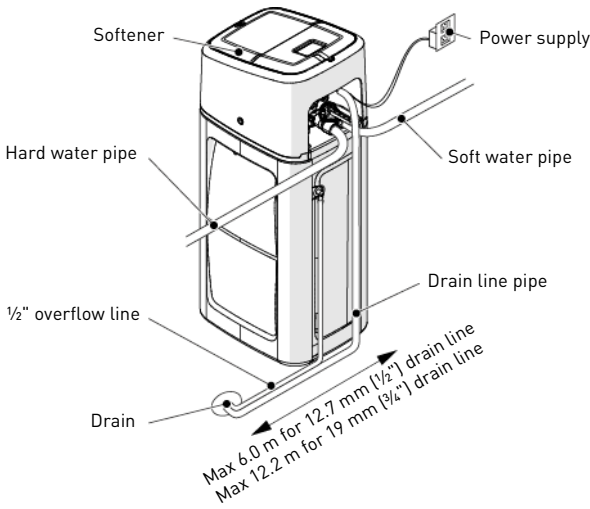
To prevent your softener from incoming sediment and iron particles, Pentair recommends the installation of a 100 µm pre-filter upstream the unit.



Mandatory

The unit should be installed in accordance with the manufacturer's recommendations and meet all applicable plumbing codes.

4.2.1. Installation layout



4.2.2. Water supply line

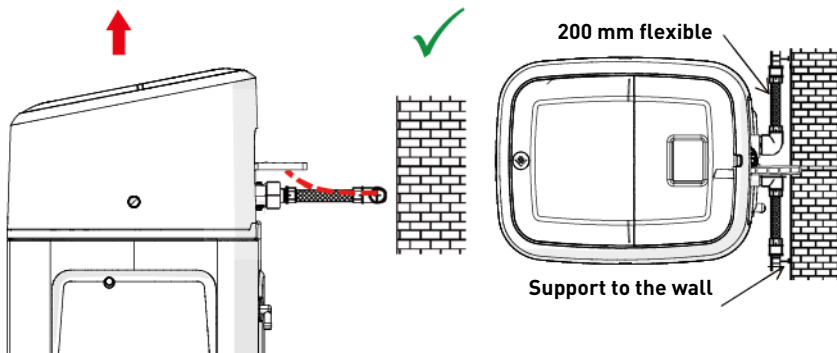
The connections should be hand tightened using PTFE (plumber's tape) on the threads if using the threaded connection type. In case of heat welding (metal type connection), the connections should not be made to the valve when soldering.



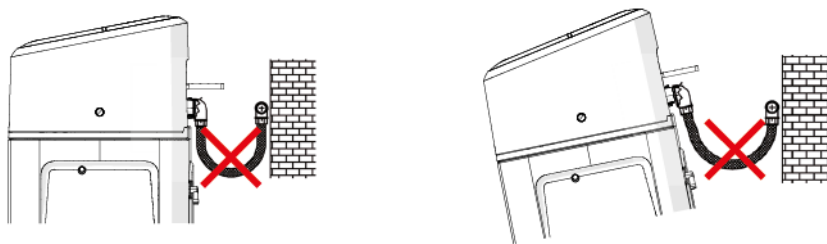
Note

See chapter 3.1. Technical specifications, page 7 to identify the connections.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank. In addition, the valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall...) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.



- The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted;
- in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed horizontally;
- should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;
- the flexible piping connection must be also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 - 40 cm is enough;
- excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture: on the left the assembly when the system is unpressurized, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;
- failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which connects to the tank, or on the female thread connection of the tank that connects to the valve. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet; connections.

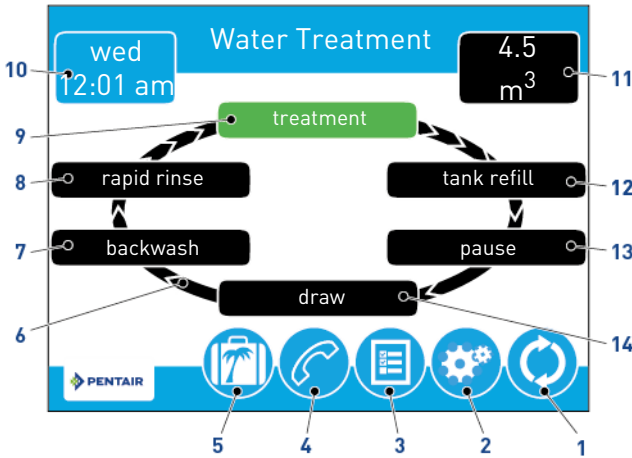


- in any case, any failure caused by improper installation and/or piping connections may void the warranty of Pentair products;
- in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

5. Programming

5.1. Home screen & commands



Note

If no button is pushed for five minutes, the screen will enter a power save mode. The unit will continue to operate, but the screen will be blank. Touch anywhere on the screen to exit power save mode.

Note

Not all buttons appear on all screens.

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| 1.  | Regeneration | → Displays the regeneration screen, which allows you to start a regeneration and manually cycle through the regeneration steps. |
| 2.  | Settings | → Displays the settings screen, which allows you to adjust commonly used settings. Pressing this button while in the settings screen provides access to the master settings screen, which allows you to fully program the valve. |
| 3.  | Diagnostics | → Displays the diagnostics screen, which can assist in performing maintenance and troubleshooting performance issues with the valve. |
| 4.  | Assistance | → Displays a name and phone number to call for unit service. |
| 5.  | Vacation | → Halts all scheduled regenerations when pressed; press again to resume normal operation. |
| 6.  | Regeneration cycle wheel | → Displays the cycle steps the valve will step through during service and regeneration; the current cycle step is always shown on green. |

Note

On metered units, the "Treatment" step on the regeneration cycle wheel will flash when water is flowing through the unit.

7. Backwash → Water flows from the bottom of the vessel to the top of the vessel to clean and mix the media.
8. Rapid Rinse → Water flows from the top of the vessel to the bottom of the vessel to rinse the media.
9. Treatment → The unit is treating water.
10. Day and time → Displays the currently programmed day of the week and time. This button will flash at the start-up and if the supercapacitor is discharged
11. Next scheduled regeneration → Displays the time to next scheduled regeneration, or volume remaining until regeneration in meter systems.
12. Tank Refill → Brine tank is refilled with water.
13. Pause → Valve comes back in service position to allow brine preparation after refill. Shown if variable refill/brining regeneration flow has been selected in master setting.
14. Draw → Brine is drawn into the media and then slowly rinsed out.
15. Custom → Shown if custom regeneration flow has been selected in master setting.
16.  Home → Displays the home screen.
17.  USB connect → Allows you to connect the controller to a PC via a USB cable for field programming or download of diagnostic parameters via PC (Field Programmer application required).
18.  Arrows → Displayed in the upper-left and upper-right corners of the screen, these arrows allow you to navigate from one screen to another.
→ Allow you to change the values of certain settings when programming the controller.



Note

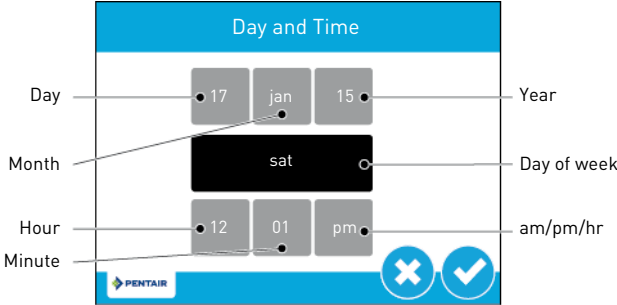
Settings on previous screen are not saved unless  is pressed.

19.  Alarm → Displayed when an error has occurred; accompanied with an audible alarm. Press to silence the audible alarm.
20.  Error → Displayed when an error has occurred. Press to display the error screen for more detailed error information.
21.  Error log → Press to show error list with date and time.
22.  Advance → This arrow allows you to advance through cycle steps during a regeneration.
23.  Reset → Displayed in the diagnostics screen by pushing on totalizer and peak flow buttons to reset totalizer and peak flow data, and in master settings screen to reset parameters to factory or non-factory settings.

- 24.  Non-factory settings → Press to save all the configuration in a custom profile.
- 25.  Brightness → Displays the brightness screen, to adjust the backlight brightness of the controller screen.
- 26.  Accept → Press to save or accept changes in controller configuration.
- 27.  Cancel → Press to cancel configuration and exit to previous screen without saving.

5.2. Day and time screen

On the home screen, the flashing **Day and Time** button indicates that the day of the week and time need to be set. If the date and time are incorrect, press the **Day and Time** button to update to the correct day and time.



Press the **Hour**, **Minute**, and **am/pm/hr** buttons and use the arrows   to adjust the values to the correct time. Set the value of the **am/pm/hr** button to **hr** to display the 24 hour clock. Press the **Day**, **Month**, and **Year** buttons and use the arrows   to adjust the values to the correct date. **Day of week** will be automatically set with the date.

Press  to validate and to return to the home screen, or  to exit without saving.

5.3. User assistance screen

The assistance screen displays the name and phone number that the homeowner may call for service of the unit.

From the master settings or home screens, press the assistance button  to access the user assistance screen.





Note

If no assistance name and phone as been set, "for service or assistance: please contact your local water professional" will be displayed.

Note

The Assistance screen is also displayed automatically when the system reaches the programmed assistance interval.

5.4. Settings screen

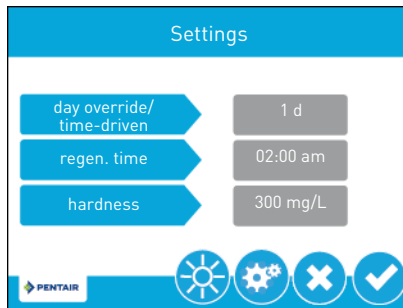
The settings screen allows you to change basic controller settings including time of regeneration and water hardness. These settings improve the operational efficiency of the system and can be adjusted independently from other controller settings without needing to enter master settings.



Note

Settings can not be accessed during a regeneration. If a regeneration has to start while in the settings menu, it will not start until exit the menu.

From the home screen, press the settings button  to access the settings screen.



Press **day override/time-driven** and use the arrows   to adjust the number of days since last regeneration in which a new regeneration will automatically be run whether one is scheduled or not.

Press **regen. time** and use the arrows   to adjust the time of day when an automatic regeneration cycle will begin.

Press **hardness** and use the arrows   to adjust the hardness setting. This value should match the hardness of the incoming untreated water supply.

6. Startup

1. Fill the brine tank in the cabinet with salt.
2. Adjust the safety brine valve in the brine well to make sure the overflow elbow is installed above the float level.
3. After the softener has been running a few minutes in service, proceed to hardness test on outlet water to make sure the water is treated as per requirements, and eventually adjust the mixing device accordingly.

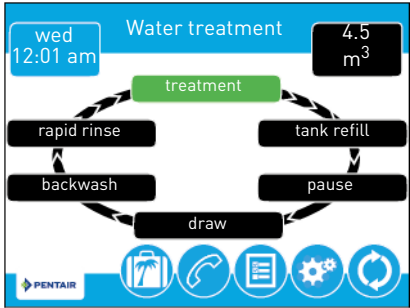


Note

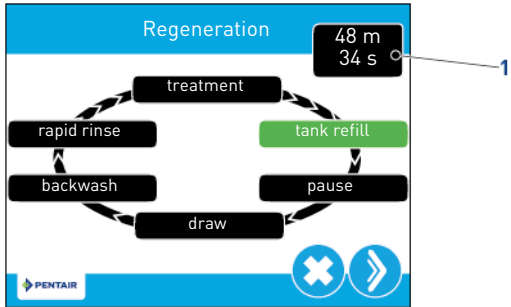
Pentair advise to set a residual hardness between 50 and 100 mg/L of CaCO_3 .

7. Operation

7.1. Display during operation



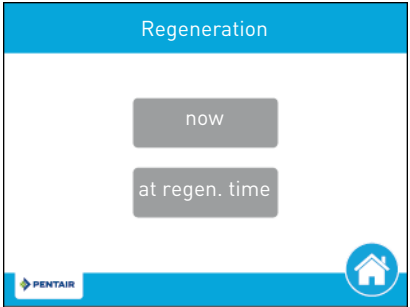
7.2. Display during regeneration



During regeneration, the regeneration cycle wheel shows the regeneration step the valve is advancing to, or has reached (green), and the time remaining in that step (1). Once all regeneration steps are complete the valve returns to treatment position and resumes normal operation. The time remaining in regeneration will be displayed on the home screen in hours and minutes. Pressing the  button during a regeneration cycle immediately advances the valve to the next cycle step position and resumes normal step timing. The  button is only shown when the valve is in position and the motor has stopped.

7.3. Manual regeneration

From the home screen, press the regeneration button  to access the regeneration screen.



Press **now** to begin a regeneration immediately, or press **at regen. time** to queue the regeneration for the programmed regeneration time (2:00 AM default for softeners, 12:00 AM default for filters). Pressing **at regen. time** again will cancel the manual regeneration.

- A** During regeneration, press the button  to immediately advance to the next cycle step. Once in regeneration, the volume or time will be displayed below the button .



Note

When a manual regeneration is launched, 100% of the resin bead is regenerated.

8. Maintenance



Mandatory

Cleaning and maintenance shall take place at regular intervals in order to guarantee the proper functioning of the complete system, and be documented in the Maintenance chapter in the User Guide document.



Mandatory

The maintenance and service operation must be done by qualified personnel only. Failure in respecting this may void the warranty.

8.1. General system inspection



Mandatory

Has to be done once a year at minimum.

8.1.1. Maintenance instructions

- Disinfect and clean the system at least once a year or if the treated water has an off-taste or an unusual odour.

8.2. Adding salt



Tip

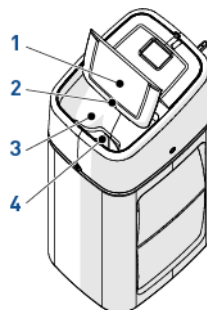
Scan this QR code to download the Salt Reminder application from Pentair in order to ensure refilling the salt in the brine tank when required.



Tip

Do not fill the brine tank with too much salt if you are approaching to brine tank cleaning date.

No.	Operation
A	Open the salt lid (1) pressing at point (2).
B	Make sure the brine well (4) is closed by its cap.
C	Dump salt in the funnel (3) leaving the brine well (4) uncovered for a minimum of 2 cm.
D	Close the salt lid (1).



9. Troubleshooting

Please follow this procedure for any technical support:

- A** Collect the required information for a technical assistance request.
- Product identification (see 2.1. Serial and safety tags location, page 5 and Original settings, page 2;
 - Error number displayed on the controller;
- B** Contact your local dealer who installed this device (see contact details on last page).
- Also call him if the water tastes salty, if the water is not softened or if there is no salt consumption.

1. Généralités

1.1. Champ d'application de ce document

Ce document contient les informations nécessaires à une utilisation appropriée du produit et à une exécution en bonne et due forme des procédures d'installation, d'exploitation et de maintenance.

Le contenu de ce document repose sur les informations disponibles au moment de la publication. La version originale de ce document a été rédigée en anglais.

Pour des raisons de sécurité et de protection de l'environnement, les consignes de sécurité contenues dans le présent document doivent être strictement respectées.

Le présent document est fourni en guise de référence seulement et n'inclut pas toutes les situations d'installation possibles. La personne chargée d'installer cet équipement doit avoir :

- une formation sur l'installation des adoucisseurs d'eau et des vannes 5800 avec contrôleurs de la série XTR ;
- une bonne connaissance du traitement de l'eau et du paramétrage approprié des contrôleurs ;
- des compétences de base en plomberie.

Ce document est disponible dans d'autres langues sur la page Web <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/softeners>.

1.2. Gestion des versions

Révision	Date	Auteurs	Description
A	09.05.2018	BRY/FLA	Première édition.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Messages de sécurité pour les enfants.
C	09.09.2019	BRY	Corrections.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Identifiant du fabricant, produit

Fabricant : Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Suisse

Produit : Foleo 5800 XTR

1.4. Normes applicables

Ce produit est conforme aux directives suivantes :

- 2006/42/CE : Directive machines ;
- 2014/35/UE : Directive « Basse tension » ;
- 2014/30/UE : Compatibilité électromagnétique ;
- 2011/65/CE : Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) ;
- UNI EN ISO9001.

Et est conforme aux normes techniques suivantes :

- CEI/EN 60335-1 ;
- CEI 61010-1 ;
- EN 55014-1 ;
- EN 55014-2 ;
- EN 61000-3-2 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2009 ;
- EN 61000-3-3 : 2008 ;
- EN 61000-6-2 : 2005 ;
- EN 61000-6-3 : 2007 + A1 : 2011 ;
- EN 61326-1 ;
- EN14743-2007.

1.5. Limitation de responsabilité

Dans le cadre du système de qualité Pentair, les produits EMEA bénéficient, sous certaines conditions, d'une garantie du fabricant à laquelle les clients directs de Pentair peuvent recourir. Les utilisateurs doivent contacter le revendeur de ce produit pour les conditions applicables et dans le cas d'une éventuelle demande en garantie.

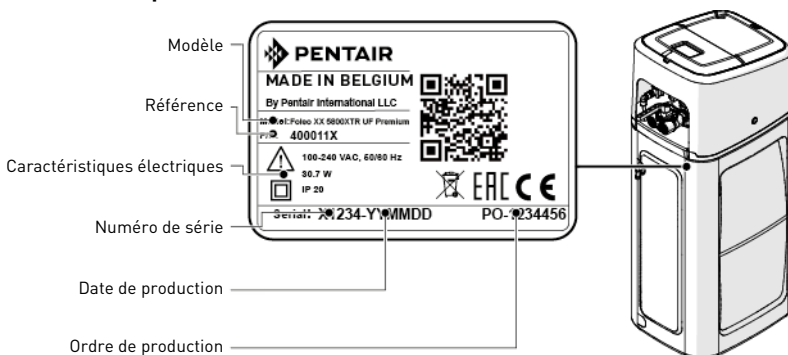
Toute garantie fournie par Pentair concernant le produit sera annulée dans les cas suivants :

- installation réalisée par une autre personne qu'un professionnel des installations sanitaires ;
- installation, programmation, utilisation, exploitation et/ou maintenance non conformes provoquant des dommages quels qu'ils soient au produit ;
- intervention non conforme ou non autorisée sur le contrôleur ou les composants ;
- raccordement/montage incorrect, inapproprié ou erroné de systèmes ou produits en lien avec le présent produit et vice versa ;
- utilisation d'un lubrifiant, d'une graisse ou d'une substance chimique de quelque type que ce soit non compatible avec le produit et non répertorié comme compatible avec le produit par le fabricant ;
- défaillance imputable à une configuration et/ou un dimensionnement erronés.

Pentair décline toute responsabilité concernant des équipements installés par l'utilisateur en amont ou en aval des produits Pentair, ainsi que pour tout procédé ou processus de production installé et raccordé autour de l'installation, voire lié avec celle-ci. Tout dysfonctionnement ou toute défaillance et tout dommage direct ou indirect résultant de tels équipements ou processus sont également exclus de la garantie. Pentair n'assume aucune responsabilité pour toute perte ou tout préjudice en matière de profits, de revenus, d'utilisation, de production ou de contrats, ou pour toute perte ou tout dommage indirect, spécial ou consécutif, quelle qu'en soit la nature. Veuillez consulter la liste de prix de Pentair pour en savoir plus sur les modalités et les conditions applicables au présent produit.

2. Sécurité

2.1. Emplacement des étiquettes de série et de sécurité



Information

S'assurer que les étiquettes de série et de sécurité sur l'appareil sont parfaitement lisibles et propres. Si nécessaire, les remplacer par de nouvelles étiquettes à disposer au même endroit.

2.2. Risques

Toutes les instructions de sécurité et de protection contenues dans ce document doivent être respectées afin d'éviter des blessures, des dommages matériels ou une pollution environnementale, irréversibles ou temporaires.

De même, toutes les autres réglementations et mesures de prévention des accidents et de protection de l'environnement, ainsi que tout règlement technique reconnu relatif aux méthodes de travail sûres et appropriées applicables dans le pays et sur le lieu d'utilisation de l'appareil doivent être respectés.

Toute violation des règles de sécurité et de protection ou de toute réglementation légale et technique existante pourra entraîner des blessures, dommages matériels ou une pollution environnementale irréversibles ou temporaires.

2.2.1. Personnel

Seuls des personnels qualifiés et des professionnels dûment formés sont autorisés à exécuter les interventions requises, en fonction de leur formation, de leur expérience, des instructions reçues et de leur connaissance des règles de sécurité ainsi que des opérations à réaliser.



Avertissement

L'appareil peut être utilisé par des enfants ayant au minimum 8 ans, ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou encore manquant d'expérience et de connaissances, s'ils ont bénéficié d'une surveillance ou d'instructions en vue d'une utilisation en toute sécurité de l'appareil et s'ils comprennent les dangers associés.



Avertissement

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

2.2.2. Transport

Afin d'assurer le bon fonctionnement du système, tenir compte des points suivants :

- ne jamais coucher ou retourner l'adoucisseur. La résine risque de coller au distributeur supérieur et d'obstruer ses orifices ou de pénétrer dans la vanne et donc de compromettre le fonctionnement de l'adoucisseur ;
- faire attention à éviter les chocs au niveau de l'adoucisseur ;
- utiliser tous les systèmes de levage de sécurité pour déplacer l'adoucisseur ;
- ne pas soulever l'adoucisseur au niveau de la vanne ou du by-pass.

2.2.3. Matériel

Les points suivants doivent être pris en compte pour assurer le bon fonctionnement du système et la sécurité de l'utilisateur :

- faire attention aux tensions élevées sur le transformateur (220-230 Vc.a.) ;
- ne pas mettre une main dans le système (risque de blessures lié à la présence de pièces mobiles et de choc électrique sous l'effet de la tension électrique).

2.3. Hygiène et désinfection

2.3.1. Questions sanitaires

Contrôles préliminaires et stockage

- Vérifier que le bac à sel et le puits à saumure sont propres et exempts de bavures et de débris ;
- vérifier l'intégrité de l'emballage. Vérifier l'absence de dommages et de signes de contact avec du liquide pour s'assurer qu'aucune contamination externe ne s'est produite ;
- l'emballage a une fonction de protection et doit être retiré seulement avant l'installation. Pour le transport et le stockage, des mesures appropriées doivent être prises afin d'éviter une contamination des matériels ou des objets proprement dits.

Montage

- Pour le montage, utiliser uniquement des composants conformes à la norme DM 174 et à l'ACS ou à toute norme/certification locale ;
- après l'installation et avant l'utilisation, effectuer une ou plusieurs régénérations manuelles afin de nettoyer le lit de résine. Au cours de ces opérations, ne pas destiner l'eau à une consommation humaine. Effectuer une désinfection du système en cas d'installations de traitement de l'eau potable destinée à la consommation humaine.



Information

Cette opération doit être répétée lors de tout entretien courant ou exceptionnel. Elle doit aussi être effectuée chaque fois que le système est resté inactif pendant une période significative.



Information

Valable seulement pour l'Italie : Pour les équipements utilisés conformément à la norme DM 25, appliquer toutes les indications et les obligations prévues par ladite norme.

2.3.2. Mesures d'hygiène



Danger

Ne pas utiliser de l'eau dont l'absence de contamination microbiologique n'a pas été avérée ou dont la qualité est inconnue sans une désinfection appropriée en amont ou en aval de l'adoucisseur.



Avertissement

Les adoucisseurs d'eau qui utilisent du chlorure de sodium pour la régénération augmenteront la teneur en sodium de l'eau. Les personnes suivant un régime pauvre en sel doivent inclure ce sodium supplémentaire dans leur apport total en sel.

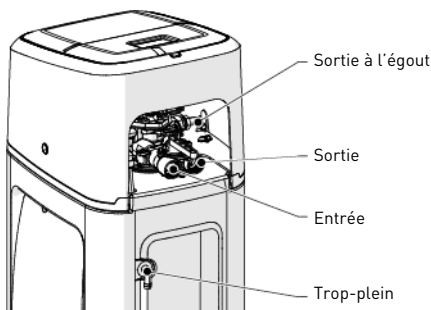
Désinfection

- Les matériaux employés pour la fabrication de nos produits respectent les normes d'utilisation avec l'eau potable ; les processus de fabrication sont aussi pensés en vue de respecter ces critères. Toutefois, le processus de production, de distribution, de montage et d'installation peut créer des conditions de prolifération bactérienne, lesquelles peuvent entraîner des problèmes d'odeur et de contamination de l'eau ;
- il est donc fortement recommandé de désinfecter les produits ;
- une propreté maximale est recommandée durant le montage et l'installation ;
- pour la désinfection, utiliser de l'hypochlorite de calcium ou de sodium et effectuer une régénération manuelle.

3. Description

3.1. Caractéristiques techniques

3.1.1. Généralités



Type d'adoucisseur

Foleo 10 L 15 L 20 L 30 L

Caractéristiques nominales/de conception

Corps d'adoucisseur ABS
 Corps de bouteille Résine Dowex® HCRS-s
 Corps de vanne Noryl® chargé de fibre de verre - Matériau agréé NSF
 Composants en caoutchouc Formulation pour eau froide - Matériau agréé NSF
 Certification de matériau de vanne Certification WQA Gold Seal selon le document ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
 Volume de résine 10 L 15 L 20 L 28 L
 Poids à l'expédition approximatif 12 kg 20 kg 30 kg 35 kg
 Capacité en sel 15 kg 15 kg 25 kg 25 kg
 Pression de fonctionnement 1,4 - 8,6 bars
 Pression d'essai hydrostatique 20 bars
 Température de l'eau 1 - 43 °C
 Température ambiante 0 - 52 °C

3.1.2. Caractéristiques de performances de débit



Information

Les débits sont fournis à titre indicatif. Il s'agit du débit maximum à atteindre afin de respecter la vitesse de service requise pour un échange d'ions optimal conforme aux recommandations du fabricant, indépendamment de la pression à l'entrée.

Débit nominal (dureté résiduelle 0 °f) 0,60 m³/h 0,90 m³/h 1,20 m³/h 1,68 m³/h
 Débit nominal (dureté résiduelle 5 - 10 °f) 0,72 m³/h 1,08 m³/h 1,44 m³/h 2,02 m³/h
 Débit de pointe (dureté résiduelle 5 - 10 °f) 1,00 m³/h 1,50 m³/h 2,00 m³/h 2,80 m³/h

Adoucissement

Nombre de personnes 1-2 3-4 5-6 7-8

Capacité et consommation de sel selon les réglages de taux de saumurage

Adoucisseur	Foleo 10 L	Foleo 15 L
Taux de saumurage [g/l de résine]	80	80
Quantité de sel par régénération (kg)*	0,8	1,2
Capacité de l'adoucisseur [°Fm ³]	48,4	72,6
Capacité en m ³ pour une dureté de l'eau à l'entrée de 30°F et un réglage de dureté résiduelle de 10°F	2,42	3,6
Économies de sel moyennes estimées par rapport à la consommation annuelle maximale de sel d'un adoucisseur régénérant avec un taux de saumurage de 80 g/l _{résine} , un forçage calendaire réglé sur 4 jours et une réserve de 20 %	29,3%	

Adoucisseur	Foleo 20 L	Foleo 30 L
Taux de saumurage [g/l de résine]	80	80
Quantité de sel par régénération (kg)*	1,6	2,24
Capacité de l'adoucisseur [°Fm ³]	96,8	135,52
Capacité en m ³ pour une dureté de l'eau à l'entrée de 30°F et un réglage de dureté résiduelle de 10°F	4,84	6,78
Économies de sel moyennes estimées par rapport à la consommation annuelle maximale de sel d'un adoucisseur régénérant avec un taux de saumurage de 80 g/l _{résine} , un forçage calendaire réglé sur 4 jours et une réserve de 20 %	29,3%	

* Le Foleo inclut une fonction de remplissage variable, de sorte que la quantité de sel requise est calculée par le contrôleur à chaque début de régénération. Cette quantité maximale correspond à un cas d'épuisement complet de la capacité ou à la consommation d'un adoucisseur standard sans remplissage variable.



Information

Cet exemple est calculé pour un taux de saumurage de 80 g/l_{résine}. Si la dureté à l'entrée est proche de 30°F, il peut être nécessaire d'augmenter le taux de saumurage pour une régénération appropriée du lit de résine. La même simulation avec un taux de saumurage de 120 g/l_{résine} aboutit à une économie de sel estimée à 35,5 %, tandis que la même simulation à 160 g/l aboutit à une économie de sel estimée de 46 %.

Raccordements de l'adoucisseur

Entrée/Sortie..... 1"
Raccordement à l'égout 1/2" diam. ext.
Conduite de trop-plein..... 1/2"

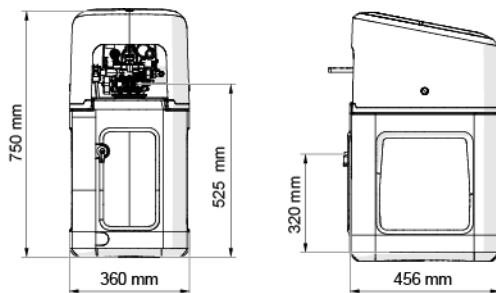
Équipements électriques

Tension d'entrée du transformateur.....	100 à 240 VCA, 50/60 Hz, 0,8 A, Classe II, IP 20
Tension de sortie du transformateur.....	12 VCC
Puissance absorbée max. de l'adoucisseur.....	30,7 W
Degré de protection.....	IP 20
Surintensités transitoires.....	dans les limites de la catégorie II
Degré de pollution.....	3

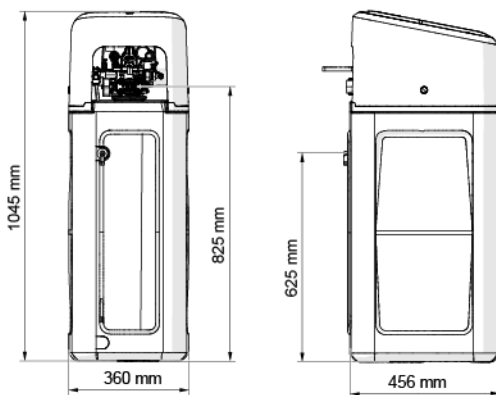
Les surtensions temporaires doivent être limitées en durée et en fréquence.

3.2. Schéma d'encombrement

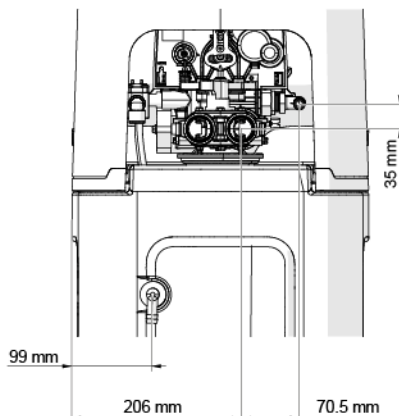
Modèles Foleo 10 et 15 litres



Modèles Foleo 20 et 30 litres



Tous les modèles Foleo



3.3. Options disponibles de l'adoucisseur

3.3.1. Mitigeur

L'adoucisseur peut être équipé d'un mitigeur, dont la fonction est de réguler la dureté de l'eau en sortie. Le mitigeur peut être réglé sur une valeur de 0 % à 50 % d'eau dure (à savoir, 0 tour = 0 % d'eau dure avec 100 % d'eau traitée et 1-½ tour = 50 % d'eau dure avec 50 % d'eau traitée).

4. Installation

4.1. Environnement de l'installation

4.1.1. Généralités

- Utiliser exclusivement du sel conçu pour l'adoucissement de l'eau. Ne pas utiliser de sel de fonte de glace, de blocs de sel ou de sels de roche ;
- respecter les recommandations nationales et locales concernant les tests de l'eau. Ne pas utiliser de l'eau dont l'absence de contamination microbiologique n'a pas été avérée ou dont la qualité est inconnue ;
- lors du remplissage de la bouteille de résine, placer d'abord la vanne en position de détartrage et ne pas ouvrir complètement l'arrivée d'eau. Remplir lentement la bouteille afin d'empêcher un débordement de résine ;
- lors du raccordement de l'eau (by-pass ou conduit), effectuer d'abord le raccordement au circuit de plomberie. Attendre que les parties chauffées refroidissent et que les parties collées sèchent avant de monter tout élément en plastique. Ne pas appliquer d'apprêt ou de solvant sur les joints toriques, les écrous ou la vanne.

4.2. Raccordement de l'adoucisseur à la tuyauterie



Astuce

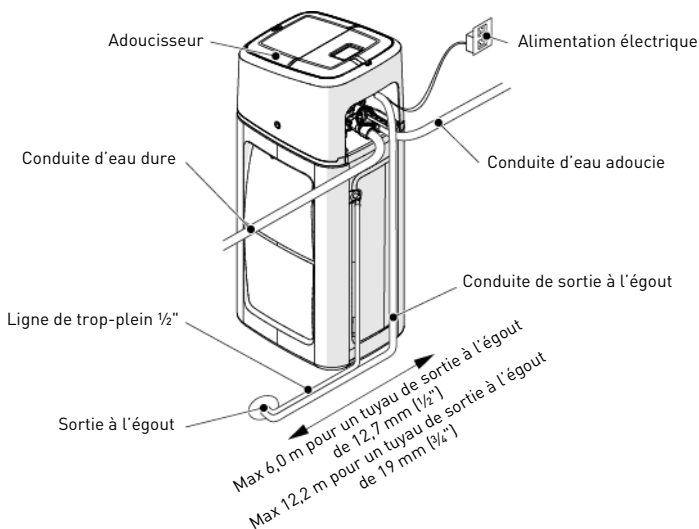
Pour éviter la pénétration de sédiments et de particules de fer dans l'adoucisseur, Pentair recommande d'installer un préfiltre de 100 µm en amont de l'appareil.



Obligation

L'appareil doit être installé conformément aux recommandations du fabricant et respecter tous les codes applicables en matière de plomberie.

4.2.1. Schéma de l'installation



4.2.2. Conduite d'arrivée d'eau

Avec le raccord de type fileté, les raccords doivent être serrés à la main avec du PTFE (ruban de plombier) sur les filetages. En cas de thermo-soudure (raccord métallique), les raccords à la vanne ne doivent pas être réalisés lors du soudage.

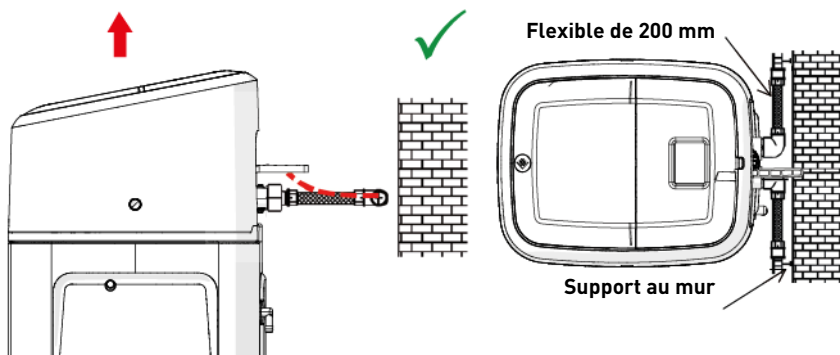


Information

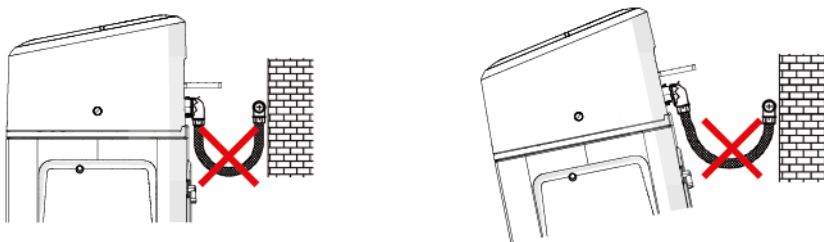
Voir le chapitre 3.1. Caractéristiques techniques, page 21 pour identifier les raccords.

Lorsqu'elle est sous pression, toute bouteille en matériau composite subit un allongement et un élargissement. Pour compenser l'allongement, les raccordements des conduites à la vanne doivent être suffisamment souples pour éviter une contrainte excessive au niveau de la vanne et de la bouteille.

De plus, la vanne et la bouteille ne doivent pas supporter une partie du poids des conduites. Il est donc impératif de fixer les conduites à une structure rigide (p. ex. châssis, plate-forme, mur, etc.) afin que son poids n'exerce pas de contrainte sur la vanne et la bouteille.



- Les schémas ci-dessus illustrent comment un raccordement avec des conduites flexibles doit être effectué ;
- pour compenser de façon appropriée l'allongement de la bouteille, les conduites flexibles doivent être montées horizontalement ;
- si une conduite flexible doit être montée en position verticale, cela aura pour effet non pas de compenser l'allongement, mais de générer des contraintes supplémentaires sur l'ensemble vanne/bouteille. Il convient donc d'éviter un tel raccordement ;
- un raccordement avec un tuyau flexible doit également être monté en tension afin d'éviter une longueur excessive. Une longueur de 20 à 40 cm suffit par exemple ;
- un raccordement avec une conduite flexible trop longue et présentant du mou provoque des contraintes sur l'ensemble vanne/bouteille lorsque le système est sous pression, comme le montre l'illustration ci-dessous : à gauche, l'ensemble alors que le système n'est pas sous pression, à droite, le raccordement avec une conduite flexible ayant tendance à soulever la vanne lorsqu'il est mis sous pression. L'effet de cette configuration est encore plus catastrophique si des conduites semi-rigides sont utilisées ;
- une compensation verticale insuffisante peut entraîner divers types de dommages soit sur le filetage de la vanne raccordée à la bouteille, soit sur le raccord du filetage femelle de la bouteille raccordée à la vanne. Dans certains cas, des dommages peuvent également survenir sur les raccords d'entrée et de sortie de la vanne ;

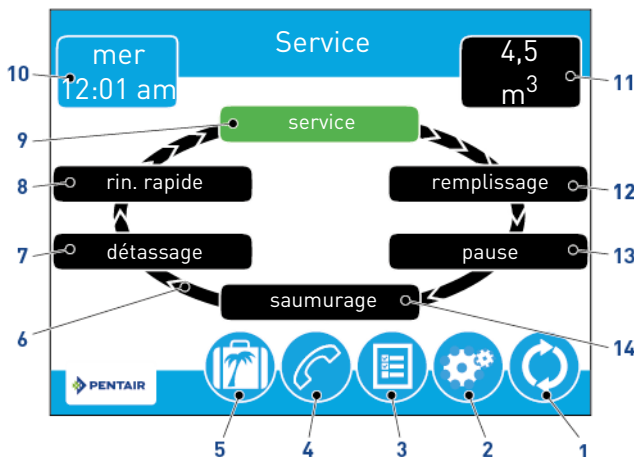


- dans tous les cas, toute défaillance résultant d'une mauvaise installation et/ou de raccordements de conduites défectueux peut annuler la garantie sur les produits Pentair ;
- de même, l'utilisation de lubrifiant* sur le filetage de la vanne est proscrit et annulerait la garantie concernant la vanne et la bouteille. En effet, l'utilisation d'un lubrifiant à cet emplacement provoquera un serrage excessif de la vanne, d'où un risque d'endommagement du filetage de la vanne ou de celui de la bouteille, même si le raccordement aux conduites a été exécuté selon la procédure ci-dessus.

*Remarque : L'utilisation d'une graisse à base de pétrole et d'un lubrifiant à base minérale est totalement interdite, pas uniquement sur le filetage de la vanne, du fait que le plastique (en particulier le Noryl) souffrirait grandement du contact avec ce type de graisse, ce qui entraînerait des dommages structuraux et donc des défaillances potentielles.

5. Programmation

5.1. Écran d'accueil et commandes



Information

Si aucun bouton n'est pressé pendant cinq minutes, l'écran passe en mode économie d'énergie. L'appareil continue de fonctionner, mais l'écran est vide. Effleurer n'importe quelle partie de l'écran pour sortir du mode économie d'énergie.



Information

Les boutons n'apparaissent pas tous sur tous les écrans.

1.  Régénération → Affiche l'écran Régénération, lequel permet de démarrer une régénération et de passer manuellement à travers les étapes de la régénération.
2.  Réglages → Affiche l'écran Réglages, qui permet d'ajuster les paramètres employés couramment. L'utilisation de ce bouton au niveau de l'écran Réglages permet d'accéder à l'écran Réglages Principaux, pour une programmation complète de la vanne.
3.  Mode Diagnostic → Affiche l'écran Mode Diagnostic, qui peut aider à réaliser la maintenance et à résoudre les problèmes de la vanne.
4.  Entretien → Affiche un nom et un numéro de téléphone à appeler pour l'entretien de l'appareil.
5.  Vacances → Arrête toutes les régénérations programmées lorsqu'il est pressé ; presser de nouveau pour recommencer le fonctionnement normal.
6.  Cercle de cycle de régénération → Affiche les étapes de cycle de la vanne pendant le service et une régénération ; l'étape de cycle courante est toujours indiquée en vert.



Information

Sur les appareils volumétriques, l'étape « service » sur le cercle de cycle régénération clignotera pendant le passage de l'eau à travers l'appareil.

7. Détassage → L'eau percole dans la bouteille du bas vers le haut pour rincer et mélanger la résine.
8. Rinçage rapide → L'eau percole dans la bouteille du haut vers le bas pour rincer la résine.
9. Service → L'appareil traite l'eau.
10. Jour et Heure → Affiche le jour de la semaine actuellement programmé et l'heure. Ce bouton clignote au démarrage et si le supercondensateur est déchargé.
11. Prochaine régénération programmée → Affiche l'heure de la prochaine régénération programmée ou le volume restant jusqu'à la régénération sur les systèmes volumétriques.
12. Remplissage du bac → Le bac à sel est rempli d'eau.
13. Pause → La vanne revient en position de service pour la préparation de saumure après le remplissage. Est visible si le sens de régénération avec remplissage variable / saumurage est sélectionné dans les réglages principaux.
14. Saumurage → La saumure extraite traverse la résine, puis est évacuée lentement.
15. Personnalisé → Affiché si le sens de régénération personnalisé a été sélectionné dans la programmation.
16.  Accueil → Affiche l'écran d'accueil.
17.  Connexion USB → Permet la connexion du contrôleur à un PC par câble USB pour la programmation sur site ou pour le téléchargement des paramètres de diagnostic via un PC (application Field Programmer nécessaire).
18.  Flèches → Affichées en haut à gauche et en haut à droite de l'écran, ces flèches permettent de naviguer d'un écran à l'autre.
→ Elles permettent de modifier les valeurs de certains paramètres lors de la programmation du contrôleur.



Information

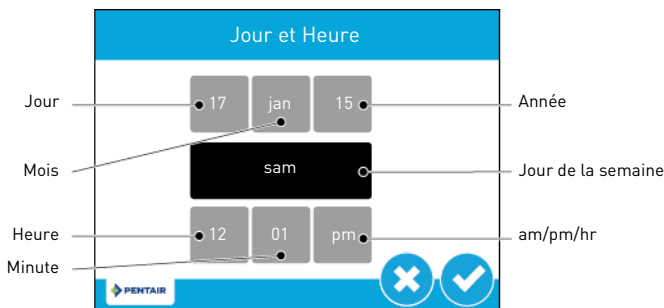
Les réglages sur l'écran précédent ne sont pas enregistrés sauf si  est pressé.

19.  Alarme → S'affiche lorsqu'une erreur s'est produite ; un signal sonore retentit. Presser pour arrêter le signal sonore.
20.  Erreur → S'affiche lorsqu'une erreur s'est produite. Presser pour afficher l'écran d'erreur et obtenir plus d'informations sur celle-ci.
21.  Journal d'Erreurs → Presser pour afficher la liste des erreurs avec la date et l'heure.
22.  Avance → Cette flèche permet d'avancer à travers les étapes du cycle pendant une régénération.
23.  Remise à Zéro → Affiché sur l'écran Mode Diagnostic en pressant les boutons de totalisateur et de débit de pointe pour réinitialiser les données de totalisateur et de débit de pointe, ainsi que sur l'écran Réglages Principaux pour restaurer les paramètres usine ou personnalisés.

24.  Paramètres Personnalisés → Presser pour enregistrer la configuration dans un profil personnalisé.
25.  Luminosité → Affiche l'écran de luminosité, afin d'ajuster le rétro-éclairage de l'écran du contrôleur.
26.  Accepter → Presser pour enregistrer ou accepter les modifications dans la configuration du contrôleur.
27.  Annuler → Presser pour annuler la configuration et revenir à l'écran précédent sans enregistrer.

5.2. Écran Jour et Heure

Sur l'écran d'accueil, le bouton **Jour et Heure** clignotant indique la nécessité de régler le jour de la semaine et l'heure. Si la date et l'heure sont incorrectes, presser le bouton **Jour et Heure** pour actualiser correctement ces informations.



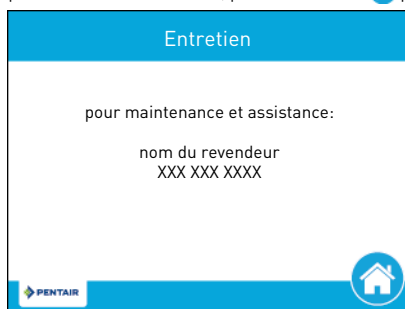
Presser les boutons **Heure**, **Minute** et **am/pm/hr**, et utiliser les flèches   pour régler correctement les valeurs d'heure. Le réglage de la valeur du bouton **am/pm/hr** en **hr** change l'affichage en mode 24 heures. Presser les boutons **Jour**, **Mois** et **Année**, et utiliser les flèches   pour régler les valeurs de date correctes. Le **jour de la semaine** sera automatiquement réglé avec la date.

Presser  pour valider et revenir à l'écran d'accueil ou  pour quitter sans enregistrer.

5.3. Écran Entretien

L'écran Entretien affiche le nom et le numéro de téléphone du professionnel ou de la société à contacter pour l'entretien de l'appareil.

À partir des écrans Réglages Principaux ou de l'écran d'accueil, presser le bouton  pour accéder à l'écran Entretien.





Information

Si aucun nom et numéro de société d'entretien n'a été spécifié, un message « pour maintenance et assistance : veuillez contacter votre revendeur » s'affichera.



Information

L'écran Entretien s'affiche aussi automatiquement lorsque le système atteint l'intervalle d'entretien programmé.

5.4. Écran Réglages

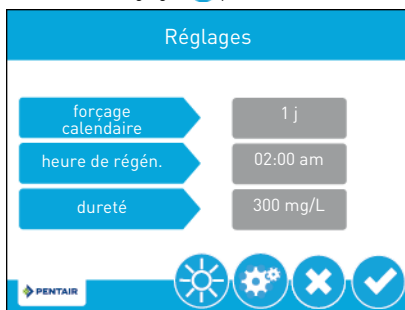
L'écran Réglages permet de changer les paramètres de base du contrôleur, y compris l'heure de régénération et la dureté de l'eau. Ces paramètres améliorent l'efficacité opérationnelle du système et peuvent être ajustés indépendamment d'autres paramètres du contrôleur sans avoir besoin de passer par les écrans Réglages Principaux.



Information

Les paramètres ne sont pas accessibles pendant une régénération. Si une régénération doit démarrer alors que le menu Réglage est ouvert, elle démarrera uniquement une fois sorti de ce menu.

À partir de l'écran d'accueil, presser le bouton de réglages  pour accéder à l'écran Réglages.



Presser **forçage calendaire** et utiliser les flèches   pour régler le nombre de jours depuis la dernière régénération au bout duquel une nouvelle régénération sera exécutée automatiquement, peu importe qu'elle soit ou non planifiée.

Presser **heure de régén.** et utiliser les flèches   pour régler l'heure du jour à laquelle un cycle de régénération automatique débute.

Presser **dureté** et utiliser les flèches   pour régler le paramètre de dureté. Cette valeur doit concorder avec la dureté de l'eau non traitée en entrée.

6. Mise en route

1. Remplir de sel le bac à sel.
2. Régler la vanne de sécurité du saumurage dans le puits à saumure pour être certain que le coude de trop-plein est monté au-dessus du niveau du flotteur.
3. Après un fonctionnement de l'adoucisseur en mode service pendant quelques minutes, procéder à un test de dureté sur l'eau en sortie, afin de vérifier que l'eau est traitée selon les conditions requises, puis régler éventuellement le mitigeur en conséquence.

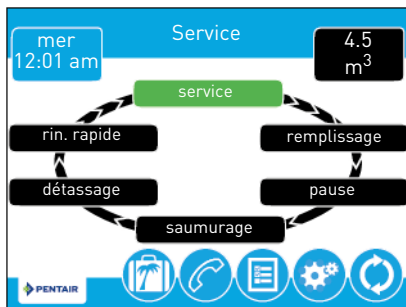


Information

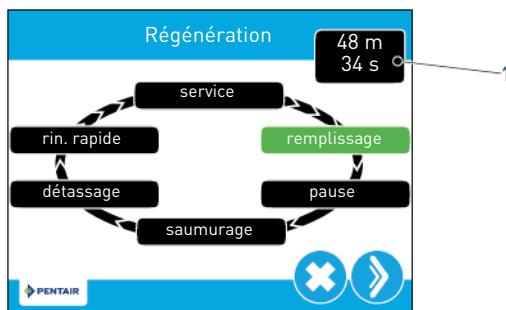
Pentair recommande de régler une dureté résiduelle entre 50 et 100 mg/l équivalent CaCO_3 .

7. Fonctionnement

7.1. Affichage pendant le fonctionnement



7.2. Affichage pendant la régénération

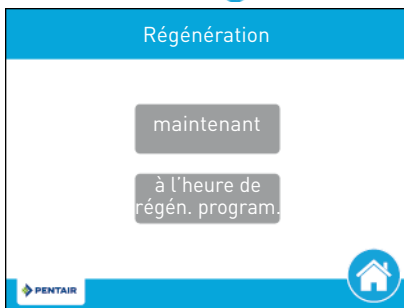


Pendant la régénération, le cercle de cycle de régénération affiche l'étape de régénération à venir pour la vanne ou atteinte par celle-ci (vert), et la durée restante dans cette étape (1). Une fois toutes les étapes de régénération terminées, la vanne revient en position de service et reprend son fonctionnement normal. La durée restante de la régénération sera affichée sur l'écran d'accueil en heures et minutes.

Le fait de presser le bouton  pendant un cycle de régénération avance immédiatement la vanne à la position d'étape de cycle suivante et poursuit le timing d'étape normal. Le bouton  est affiché uniquement lorsque la vanne est en position et que le moteur est arrêté.

7.3. Régénération manuelle

À partir de l'écran d'accueil, presser le bouton de régénération  pour accéder à l'écran du même nom.



Presser **maintenant** pour commencer une régénération immédiatement, ou presser **à l'heure de régén. program.** pour placer la régénération en attente jusqu'à l'heure programmée (2:00 AM par défaut pour les adoucisseurs, 12:00 AM par défaut pour les filtres). Le fait de presser de nouveau sur **à l'heure de régén. program.** annule la régénération manuelle.

- A** Pendant la régénération, presser le bouton  pour passer immédiatement à l'étape suivante du cycle. Une fois en mode régénération, le volume ou l'heure s'affiche sous le bouton .



Information

Le lancement d'une régénération manuelle provoque la régénération de 100 % de la résine.

8. Maintenance



Obligation

Le nettoyage et la maintenance auront lieu à des intervalles réguliers afin de garantir le bon fonctionnement du système complet et ils seront documentés dans le chapitre Maintenance du Guide d'utilisation.



Obligation

Les opérations de maintenance et d'assistance doivent être réalisées exclusivement par du personnel qualifié. Le non-respect de cette consigne peut annuler la garantie.

8.1. Inspection générale du système



Obligation

Cette opération doit être réalisée au moins une fois par an.

8.1.1. Instructions de maintenance

- Désinfecter et nettoyer le système au moins une fois par an ou si l'eau traitée a un mauvais goût ou une odeur inhabituelle.

8.2. Ajout de sel



Astuce

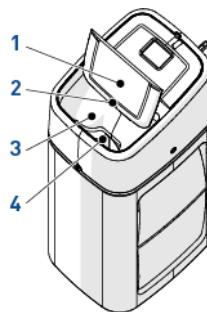
Scanner ce code QR pour télécharger l'application Salt Reminder (Rappel de sel) de Pentair, afin d'assurer le remplissage en sel du bac à sel au moment voulu.



Astuce

Ne pas remplir excessivement le bac avec du sel si la date de nettoyage du bac approche.

N°	Action
A	Ouvrir le couvercle de remplissage de sel (1) en appuyant au point (2).
B	Vérifier que le couvercle du puits à saumure (4) est en place.
C	Verser du sel dans le tube d'alimentation (3) en laissant au minimum 2 cm du puits à saumure (4) non recouverts.
D	Fermer le couvercle de remplissage de sel (1).



9. Dépannage

Suivre cette procédure pour toute assistance technique :

- A** Collecter les informations nécessaires à une demande d'assistance technique.
 → Identification du produit (voir 2.1. Emplacement des étiquettes de série et de sécurité, page 19 et Original settings, page 2) ;
 → Numéro d'erreur affiché sur le contrôleur ;
- B** Contacter le revendeur local qui a installé cet appareil (voir les coordonnées en dernière page).
 → L'appeler aussi en cas de goût salé de l'eau, d'eau non adoucie ou en l'absence de consommation de sel.

1. Allgemeines

1.1. Dokumentationsumfang

Diese Dokumentation enthält die notwendigen Informationen für die sachgerechte Verwendung des Produkts und informiert die Benutzer, um eine effiziente Ausführung der Installations-, Betriebs- und Wartungsverfahren zu gewährleisten.

Der Inhalt dieses Dokuments basiert auf den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Informationen. Die Originalfassung des Dokuments ist in englischer Sprache verfasst.

Aus Sicherheits- und Umweltschutzgründen müssen die Sicherheitsanweisungen in dieser Dokumentation strikt befolgt werden.

Dieses Handbuch dient als Referenz und schließt keine konkrete Systeminstallation ein. Die Person, die dieses Gerät installiert, muss folgende Voraussetzungen besitzen:

- Schulungen zu Ventilen 5800 mit Steuerungen der XTR-Serie und zur Installation von Wassereenthärtern;
- Kenntnisse der Wasseraufbereitung und sachgerechter Steuerungseinstellungen;
- Grundlegende Fertigkeiten auf dem Gebiet der Klempnerei.

Dieses Dokument ist unter <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/softeners> in weiteren Sprachen erhältlich.

1.2. Versionsverwaltung

Revision	Datum	Autoren	Beschreibung
A	09.05.2018	BRY/FLA	Erste Version.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Hinweise zur Kindersicherheit.
C	09.09.2019	BRY	Korrekturen.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Herstellerkennzeichnung, Produkt

Hersteller: Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Schweiz

Produkt: Foleo 5800 XTR

1.4. Anwendbare Normen

Entspricht folgenden Richtlinien:

- 2006/42/EG: Maschinenrichtlinie;
- 2014/35/EU: Niederspannungsrichtlinie;
- 2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit;
- 2011/65/EG: Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten;
- UNI EN ISO9001.

Erfüllt die folgenden technischen Normen:

- IEC/EN 60335-1;
- IEC 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1;
- EN14743-2007.

1.5. Haftungsbeschränkung

Pentair Quality System EMEA-Produkte genießen unter bestimmten Voraussetzungen eine Herstellergarantie, die von Pentair-Direktkunden beansprucht werden kann. Benutzer sollten sich für die geltenden Bedingungen und im Falle eines eventuellen Garantieanspruches an den Verkäufer des Produktes wenden.

Jede von Pentair für das Produkt gewährte Garantie kann in folgenden Fällen unwirksam werden:

- Installation wurde nicht von einem Fachmann für Wasseraufbereitung vorgenommen;
- unsachgemäße Installation, unsachgemäße Programmierung, unsachgemäßer Betrieb, und/oder unsachgemäße Wartung, die zu jeglicher Art von Produktschäden führen;
- unsachgemäße oder nicht autorisierte Arbeiten an der Steuerung oder Komponenten;
- fehlerhafter, unsachgemäßer oder falscher Anschluss/Zusammenbau von Systemen oder Produkten an dieses Produkt oder umgekehrt;
- Verwendung eines inkompatiblen Schmiermittels, Fetts oder von Chemikalien jeglicher Art, die vom Hersteller nicht als produkt-kompatibel aufgeführt sind;
- Fehlfunktionen durch falsche Konfiguration und/oder Dimensionierung.

Pentair lehnt jede Haftung für Geräte ab, die vom Benutzer den Pentair-Produkten vor- oder nachgeschaltet angebracht wurden sowie für Verfahren/Produktionsprozesse, die um die Anlage herum und in Verbindung mit dieser installiert sind. Störungen, Ausfälle, direkte oder indirekte Schäden, die durch solche Geräte oder Prozesse entstehen, sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen. Pentair übernimmt keinerlei Haftung für jegliche Verluste oder Schäden in Bezug auf entgangene Gewinne, Einnahmen, Nutzung, Produktion oder Verträge oder jegliche indirekte, besondere Schäden, Folgeschäden oder sonstige Schäden. Weitere Informationen zu den für dieses Produkt geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie in der Pentair-Preisliste.

2. Sicherheit

2.1. Position von Typen- und Sicherheitsschildern



Information

Stellen Sie sicher, dass Typenschild und Sicherheitsschilder am Gerät sauber und vollständig lesbar sind. Wenn erforderlich, ersetzen Sie sie durch neue Schilder an derselben Stelle.

2.2. Gefahren

Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Sicherheits- und Schutzanweisungen müssen beachtet werden, um Verletzungen oder bleibende Personenschäden sowie Sach- oder Umweltschäden zu vermeiden.

Gleichzeitig müssen sämtliche weiteren gesetzlichen Bestimmungen, Unfall- und Umweltschutzmaßnahmen sowie sämtliche anerkannten technischen Bestimmungen hinsichtlich geeigneter und risikofreier Arbeitsverfahren, die im jeweiligen Nutzungsland und -ort des Geräts gelten, beachtet werden.

Bei Nichtbeachten der Sicherheits- und Schutzbestimmungen sowie jeglicher bestehender gesetzlicher und technischer Vorschriften besteht die Gefahr von vorübergehenden Verletzungen oder bleibenden Personenschäden sowie von Sach- und Umweltschäden.

2.2.1. Personal

Nur qualifiziertes, ausreichend geschultes und erfahrenes Fachpersonal mit Kenntnis der Bestimmungen, Sicherheits- und Betriebsvorschriften darf die erforderlichen Arbeiten durchführen.



Warnung

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder unzureichender Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in die sichere Verwendung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen.



Warnung

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

2.2.2. Transport

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Sicherheit der Benutzer zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu beachten:

- legen Sie den Enthärter zu keinem Zeitpunkt hin und drehen Sie ihn nicht um. Das Medium könnte am oberen Verteiler haften bleiben, die Schlitze verstopfen oder in das Ventil gelangen und so die Funktion des Enthärters beeinträchtigen;
- achten Sie darauf, nicht gegen den Enthärter zu stoßen;
- nutzen Sie die Sicherheitshebevorrichtungen, um den Enthärter zu bewegen;
- heben Sie den Enthärter nicht an Ventil oder Bypass an.

2.2.3. Material

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Sicherheit der Benutzer zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu beachten:

- die hohe Transformatorspannung (220 -230VAC) erfordert besondere Vorsicht;
- greifen Sie nicht mit den Fingern in das System (Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile und Stromschlag durch elektrische Spannung).

2.3. Hygiene und Desinfektion

2.3.1. Hygienische Aspekte

Vorbereitende Prüfungen und Lagerung

- Kontrollieren Sie, dass Solebehälter und Solerohr sauber und gratfrei sowie frei von Ablagerungen oder sonstigen Verunreinigungen sind;
- überprüfen Sie die Unversehrtheit der Verpackung. Kontrollieren Sie, dass keine Beschädigungen oder Anzeichen für Kontakt mit Flüssigkeiten vorhanden sind, um eine externe Kontamination auszuschließen;
- die Verpackung erfüllt eine Schutzfunktion und darf erst unmittelbar vor der Installation entfernt werden. Bei Transport und Lagerung müssen geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden, um eine Material- und Objektkontamination zu verhindern.

Montage

- Die Montage darf ausschließlich mit Komponenten erfolgen, die den Normen DM 174 und ACS oder jedweden lokalen Normen/Zertifizierungen entsprechen;
- führen Sie nach der Installation und bevor Sie das Gerät verwenden eine oder mehrere manuelle Regenerationen durch, um das Medienbett zu reinigen. Verwenden Sie bei diesen Vorgängen das Wasser nicht zum menschlichen Verzehr. Führen Sie bei Installationen zur Aufbereitung von Trinkwasser für den menschlichen Verbrauch eine Desinfektion der Anlage durch.



Information

Bei planmäßigen und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten muss dieser Vorgang wiederholt werden. Er muss ebenfalls wiederholt werden, wenn das System längere Zeit nicht benutzt wurde.



Information

Nur für Italien: Bringen Sie bei einer Installation gemäß DM25 sämtliche daraus hervorgehenden Hinweis- und Pflichtschilder an.

2.3.2. Hygienemaßnahmen



Gefahr

Verwenden Sie das Gerät nicht mit Wasser, das mikrobiologisch unsicher oder von unbekannter Qualität ist, ohne eine geeignete Desinfektion vor oder nach dem Enthärter.



Warnung

Wasserenthärter, die Natriumchlorid für die Regeneration nutzen, fügen dem Wasser Natrium hinzu. Personen, die eine natriumarme Diät einhalten, sollten das zusätzliche Natrium als Teil ihrer Gesamtnatriumaufnahme berücksichtigen.

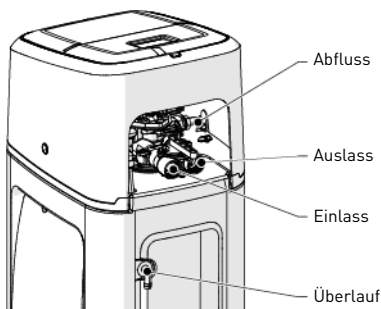
Desinfektion

- Die für die Konstruktion unserer Produkte verwendeten Materialien entsprechen den Normen zur Verwendung mit Trinkwasser; die Herstellungsprozesse sind ebenfalls auf diese Kriterien ausgerichtet. Jedoch kann es während Produktion, Transport, Montage und Installation zu einer Ausbreitung von Bakterien kommen, die zu Geruchsproblemen und Wasserkontamination führen können;
- daher wird dringend empfohlen, die Produkte zu sterilisieren;
- während der Montage und Installation wird empfohlen, auf maximale Sauberkeit zu achten;
- verwenden Sie zur Desinfektion Natrium- oder Calciumhypochlorid und führen Sie eine manuelle Regeneration durch.

3. Beschreibung

3.1. Technische Kenndaten

3.1.1. Allgemein



Enthärtertyp

Foleo..... 10 L 15 L 20 L 30 L

Konstruktionsdaten/Eigenschaften

Enthärtergehäuse ABS
 Behälter Dowex® HCRS-s Harz
 Ventilkörper Glasgefülltes Noryl® – NSF-gelistetes Material
 Zertifizierung des Ventilmaterials Goldenes Siegel der WQA bis ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
 Harzmenge..... 10 L 15 L 20 L 28 L
 Ungefähres Transportgewicht..... 12 kg 20 kg 30 kg 35 kg
 Salzspeicher..... 15 kg 15 kg 25 kg 25 kg
 Betriebsdruck 1,4 - 8,6 bar
 Hydrostatischer Testdruck 20 bar
 Wassertemperatur..... 1 - 43°C
 Umgebungstemperatur 0 - 52°C

3.1.2. Eigenschaften der Durchflussleistung

i

Information

Die Durchflussraten sind indikativ. Maximal zu erzeugender Durchfluss, um die erforderliche Betriebsgeschwindigkeit für einen optimalen Ionenaustausch gemäß Empfehlung des Harzherstellers einzuhalten, unabhängig vom Eintrittsdruck.

Nominal (Härte am Auslass 0°f).....	0,60 m ³ /h.....	0,90 m ³ /h.....	1,20 m ³ /h.....	1,68 m ³ /h
Nominal (Härte am Auslass 5-10°f).....	0,72 m ³ /h.....	1,08 m ³ /h.....	1,44 m ³ /h.....	2,02 m ³ /h
Spitze (Härte am Auslass 5-10°f).....	1,00 m ³ /h.....	1,50 m ³ /h.....	2,00 m ³ /h.....	2,80 m ³ /h

Enthärtung

Anzahl der Verbraucher 1-2 3-4 5-6 7-8

Kapazität und Salzverbrauch bei den verschiedenen Salzdosierungseinstellungen

Enthärter	Foleo 10 L	Foleo 15 L
Salzdosierung [g/l Harz]	80	80
Salzmenge pro Regeneration [kg]*	0,8	1,2
Enthärterkapazität [$^{\circ}\text{Fm}^3$]	48,4	72,6
Kapazität in m^3 bei der Einstellung von 30°F Härte am Einlass und 10°F Härte am Auslass	2,42	3,6
Durchschnittliche voraussichtliche Salzersparnis im Vergleich zum maximalen jährlichen Salzverbrauch eines Standardenthärters mit 80 g/l _{Harz} pro Regeneration, Zwangsregeneration 4 Tage, Reserve 20 %	29,3 %	

Enthärter	Foleo 20 L	Foleo 30 L
Salzdosierung [g/l Harz]	80	80
Salzmenge pro Regeneration [kg]*	1,6	2,24
Enthärterkapazität [$^{\circ}\text{Fm}^3$]	96,8	135,52
Kapazität in m^3 bei der Einstellung von 30°F Härte am Einlass und 10°F Härte am Auslass	4,84	6,78
Durchschnittliche voraussichtliche Salzersparnis im Vergleich zum maximalen jährlichen Salzverbrauch eines Standardenthärters mit 80 g/l _{Harz} pro Regeneration, Zwangsregeneration 4 Tage, Reserve 20 %	29,3 %	

* Foleo verfügt über eine proportionale Besalzung, daher wird die erforderliche Salzmenge von der Steuerung bei jedem Regenerationsstart berechnet. Diese maximale Menge bezieht sich auf Fälle, in denen die Kapazität zu 100 % erschöpft ist oder auf die Menge, die ein Standardenthärter ohne proportionale Besalzung verbrauchen würde.



Information

Dieses Beispiel ist für eine Salzdosierung von 80 g/l_{Harz} berechnet. Wenn die Härte am Einlass nah an die 30°F herankommt, kann es für eine einwandfreie Regeneration des Harzbetts erforderlich sein, die Salzdosierung zu erhöhen. Die gleiche Simulation mit 120 g/l_{Harz} ergibt eine voraussichtliche durchschnittliche Salzersparnis von 35,5 % und die gleiche Simulation mit 160 g/l ergibt eine voraussichtliche Salzersparnis von 46 %.

Enthärteranschlüsse

Ein-/Auslass 1"
Abflussleitung 1/2" Außendurchmesser
Überlaufabflussleitung 1/2"

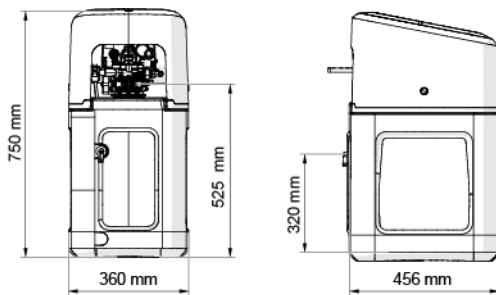
Elektrik

Eingangsspannung Transformator.....	100 bis 240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A, Klasse II, IP 20
Ausgangsspannung Transformator.....	12 VDC
Max. Leistungsverbrauch Enthärter.....	30.7 W
Schutzklasse	IP 20
Transiente Überspannungen	innerhalb der Grenzen von Kategorie II
Verschmutzungsgrad	3

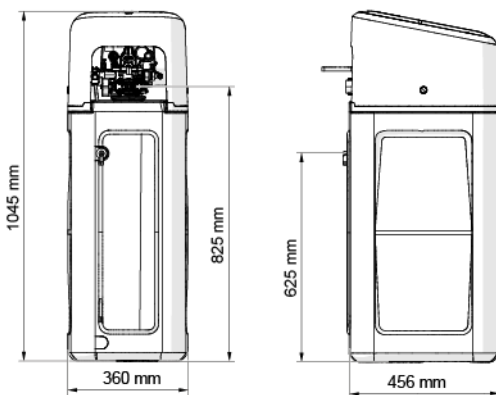
Temporäre Überspannungen sind hinsichtlich Dauer und Häufigkeit zu begrenzen.

3.2. Umrisszeichnung

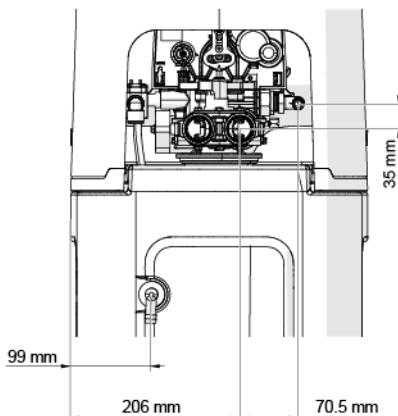
Foleo 10 und 15L Modelle



Foleo 20 und 30L Modelle



Foleo alle Modelle



3.3. Für den Enthärter verfügbare Optionen

3.3.1. Mischvorrichtung

Der Enthärter kann mit einer Mischvorrichtung versehen sein, die dazu dient, die Wasserhärte am Auslass zu regulieren. Die Verschneidung kann von 0 % bis 50 % Hartwasser eingestellt werden (d.h. keine Drehung = 0 % Hartwasser und 100 % aufbereitetes Wasser und 1-½ Drehung = 50 % Hartwasser mit 50 % aufbereitetem Wasser).

4. Installation

4.1. Installationsumgebung

4.1.1. Allgemein

- Verwenden Sie ausschließlich für die Wasserenthärtung vorgesehene Solesalze. Verwenden Sie kein Streu-, Block- oder Steinsalz;
- halten Sie sich an die staatlichen und örtlichen Vorgaben für Wasserprüfungen. Verwenden Sie kein Wasser, das mikrobiologisch unsicher oder von unbekannter Qualität ist;
- wenn Sie den Medienbehälter füllen, stellen Sie zunächst das Ventil in die Rückspülposition und vermeiden Sie anschließend ein vollständiges Öffnen des Wasserventils. Füllen Sie den Behälter langsam, um ein Austreten des Mediums aus dem Tank zu vermeiden;
- wenn Sie den Wasseranschluss (Bypass oder Verteiler) installieren, schließen Sie zunächst das Leitungssystem an. Warten Sie vor der Installation jeglicher Kunststoffkomponenten, bis erhitzte Teile abgekühlt und geklebte Teile ausgehärtet sind. O-Ringe, Muttern und Ventil dürfen nicht mit Grundier- oder Lösungsmittel in Kontakt kommen.

4.2. Anschließen des Enthärters an die Rohrleitung



Tip

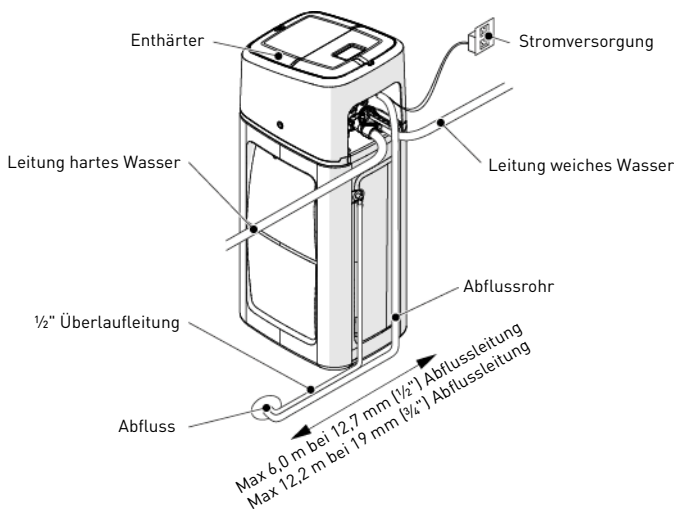
Um Ihren Enthärter vor eingehenden Sediment- und Eisenpartikeln zu schützen, empfiehlt Pentair, der Anlage vorgelagert einen 100 µm Vorfilter zu installieren.



Verpflichtung

Das Gerät sollte gemäß den Herstellerempfehlungen installiert werden und alle geltenden Sanitär-richtlinien erfüllen.

4.2.1. Installationslayout



4.2.2. Eingangswasserleitung

Bei Nutzung von Gewindeanschlüssen müssen die Anschlüsse unter Verwendung von PTFE (Klempner-Band) auf den Gewinden handfest angezogen werden.

Bei Schweißanschlüssen (Metallanschlüsse) dürfen die Anschlüsse an das Ventil nicht während der Lötarbeiten erfolgen.

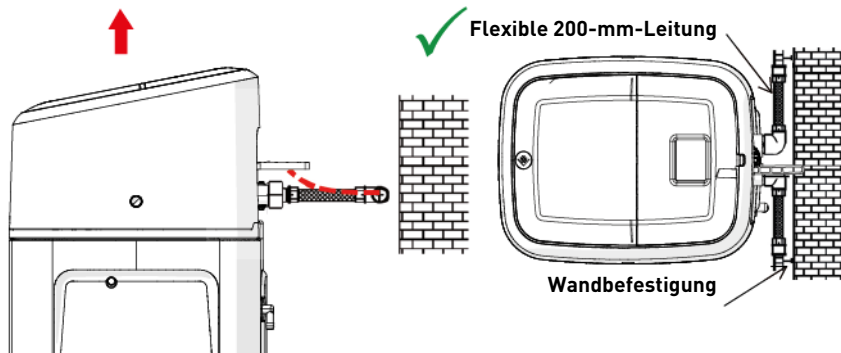


Information

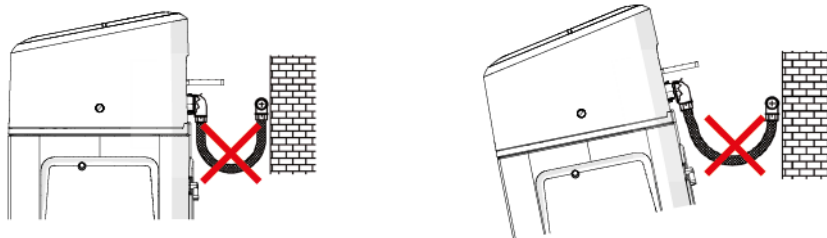
Zum Bestimmen der Anschlüsse siehe Kapitel 3.1. Technische Kenndaten, Seite 35.

Unter Druck dehnen sich Verbundbehälter in ihrer Länge und ihrem Umfang aus. Um die vertikale Ausdehnung zu kompensieren, müssen die Rohranschlüsse an das Ventil ausreichend flexibel sein, um eine übermäßige Beanspruchung von Ventil und Behälter zu vermeiden.

Darüber hinaus dürfen weder das Ventil noch der Behälter jegliches Gewicht der Rohrleitungen tragen. Daher müssen die Rohrleitungen an einer festen Struktur (z. B. Rahmen, Gestell, Wand,...) befestigt werden, damit ihr Gewicht nicht auf Ventil und Behälter lastet.



- Die Abbildungen oben zeigen, wie die Leitungsanschlüsse zu montieren sind;
- um die Längenausdehnung des Behälters angemessen kompensieren zu können, müssen die flexiblen Leitungen horizontal angebracht werden;
- eine Installation des flexiblen Leitungsanschlusses in vertikaler Position bewirkt statt einer Kompensierung der Längenausdehnung eine zusätzliche Belastung für die Ventil- und Behälterbaugruppe. Daher ist dies zu vermeiden;
- der flexible Leitungsanschluss muss darüber hinaus gestreckt installiert werden, um eine Überlänge zu vermeiden. Etwa 20-40 cm sind ausreichend;
- übermäßig lange und nicht gestreckte flexible Leitungsanschlüsse belasten die Ventil- und Behälterbaugruppe zusätzlich, wenn das System unter Druck steht, wie auf der Abbildung unten dargestellt: Links ist das System ohne Druck dargestellt, auf der rechten Seite ist zu sehen, wie der flexible Leitungsanschluss das Ventil anhebt, wenn er sich unter Druck streckt. Dieser Effekt ist bei semiflexiblen Leitungen sogar noch größer;
- ist keine ausreichende vertikale Kompensation vorhanden, kann dies zu diversen Beschädigungen führen, sowohl am Ventiltgewinde für den Anschluss des Behälters als auch am Innengewinde des Behälters für den Anschluss des Ventils. In manchen Fällen können auch die Ein- und Ausgangsanschlüsse des Ventils beschädigt werden.

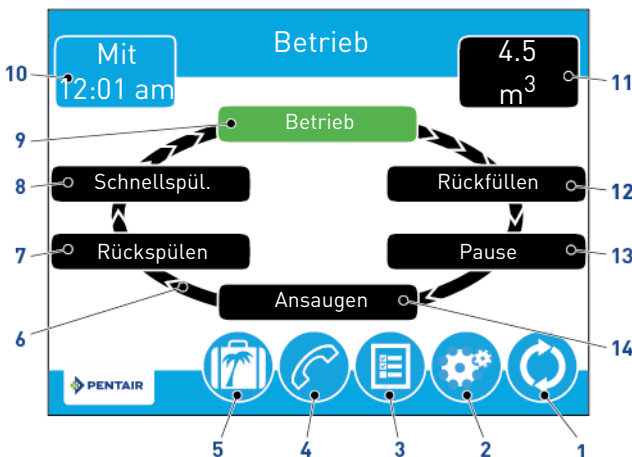


- in jedem Fall jedoch können Fehler durch inkorrekte Installation und/oder Leitungsanschlüsse zu einem Garantieverlust für die Pentair-Produkte führen;
- in gleicher Weise ist die Verwendung von Schmiermittel* am Ventiltgewinde nicht zulässig und führt zu einem Garantieverlust für Ventil und Behälter. Die Verwendung von Schmiermittel an dieser Stelle bewirkt eine Überdrehung des Ventils, die das Ventiltgewinde oder das Behältergewinde beschädigen kann, selbst wenn die Leitungsanschlüsse entsprechend der oben beschriebenen Vorgehensweise hergestellt wurden.

*Hinweis: Die Verwendung von mineralölbasierten Fetten und mineralbasierten Schmiermitteln ist insgesamt untersagt, nicht nur am Ventiltgewinde, da Kunststoffe (insbesondere Noryl) bei Kontakt mit derartigen Schmiermitteln stark beschädigt werden. Die Folge sind Strukturschäden und somit mögliche Ausfälle.

5. Programmierung

5.1. Startfenster & Befehle



Information

Wenn fünf Minuten lang keine Schaltfläche gedrückt wird, schaltet der Bildschirm in den Energiesparmodus. Die Anlage arbeitet weiter, aber der Bildschirm bleibt leer. Berühren Sie den Bildschirm, um den Energiesparmodus zu verlassen.



Information

Nicht alle Schaltflächen sind in allen Fenstern sichtbar.

- | | | | |
|----|--|------------------------|--|
| 1. |  | Regeneration | → Zeigt das Regenerationsfenster an, über das Sie eine Regeneration starten und die Regenerationsschritte manuell durchlaufen können. |
| 2. |  | Einstellungen | → Zeigt das Einstellungsfenster an, über das Sie häufig verwendete Einstellungen anpassen können. Durch Drücken dieser Schaltfläche im Einstellungsfenster wird das Haupteinstellungsfenster aufgerufen, über das Sie das Ventil programmieren können. |
| 3. |  | Diagnose | → Zeigt das Diagnosefenster, das Sie bei der Instandhaltung und der Behebung von Leistungsproblemen mit dem Ventil unterstützt. |
| 4. |  | Wartungskontakt | → Zeigt einen Namen und eine Telefonnummer für die Durchführung von Wartungsarbeiten an der Anlage an. |
| 5. |  | Ferien | → Wenn diese Schaltfläche gedrückt wird, werden alle geplanten Regenerationen unterbrochen; drücken Sie erneut auf die Schaltfläche, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen. |
| 6. |  | Regenerationszyklusrad | → Zeigt die Zyklusschritte an, die das Ventil während Betrieb und Regeneration durchlaufen wird; der aktuelle Zyklusschritt ist immer grün hinterlegt. |



Information

Bei mengengesteuerten Anlagen blinkt der Schritt „Betrieb“ des Regenerationszyklusrads, wenn Wasser durch die Anlage fließt.

7. Rückspülen → Wasser fließt von unten nach oben durch den Behälter, um das Harz zu reinigen und zu mischen.
8. Schnellspl. → Wasser fließt von oben nach unten durch den Behälter, um das Harz zu spülen.
9. Betrieb → Die Anlage bereitet Wasser auf.
10. Tag und Uhrzeit → Zeigt den aktuell eingestellten Wochentag und die Uhrzeit an. Diese Schaltfläche blinkt beim Einschalten und wenn der Superkondensator entladen ist.
11. Nächste geplante Regeneration → Zeigt die Zeit, bzw. bei mengengesteuerten Systemen die Menge, bis zur nächsten Regeneration an.
12. Rückfüllen → Der Solebehälter wird mit Wasser befüllt.
13. Pause → Das Ventil kommt zurück in Betriebsstellung, damit nach dem Befüllen Sole bereitgestellt werden kann. Wird angezeigt, wenn in den Haupteinstellungen der Regenerationsablauf mit proportionaler Besalzung ausgewählt wurde.
14. Ansaugen → Sole wird in das Medium angesaugt und dann langsam ausgespült.
15. Kundenspez. → Wird angezeigt, wenn in den Haupteinstellungen ein benutzerdefinierter Regenerationsablauf ausgewählt wurde.
16.  Start → Zeigt das Startfenster an.
17.  USB-Anschluss → Ermöglicht den Anschluss der Steuerung über ein USB-Kabel an einen PC zur Feldprogrammierung oder zum Herunterladen von Diagnoseparametern über den PC (Feldprogrammiersoftware erforderlich).
18.  Pfeile → Oben links und oben rechts im Fenster werden Pfeile angezeigt, mit denen Sie von einem Fenster zum nächsten gelangen.
→ Bei der Programmierung der Steuerung können Sie mit den Pfeilen die Werte bestimmter Einstellungen ändern.

DE



Information

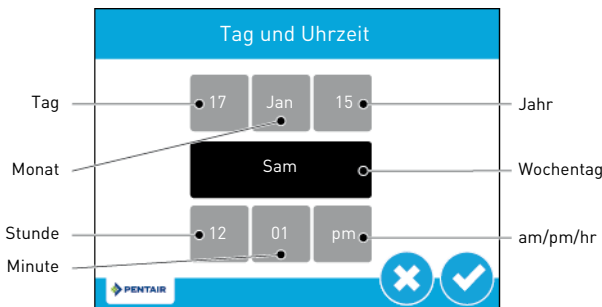
Die Einstellungen im vorhergehenden Fenster werden erst gespeichert, wenn Sie auf  drücken.

19.  Alarm → Wird angezeigt, wenn ein Fehler aufgetreten ist; begleitet von einem akustischen Alarmsignal. Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um das akustische Alarmsignal auszuschalten.
20.  Fehler → Wird angezeigt, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um das Fehlerfenster mit detaillierten Fehlerinformationen aufzurufen.
21.  Fehlerprotokoll → Drücken Sie diese Schaltfläche, um die Fehlerliste mit Datum und Uhrzeit einzusehen.
22.  Weiter → Mit diesem Pfeil springen Sie während einer Regeneration zum nächsten Zyklusschritt.
23.  Zurücksetzen → Wird im Diagnosefenster angezeigt, wenn die Schaltflächen Gesamtmenge und Spitzendurchfluss gedrückt werden, sowie im Haupteinstellungsfenster, um die Parameter auf werksmäßige oder kundenspezifische Einstellungen zurückzusetzen.

- | | | | | |
|-----|--|----------------------------------|------|---|
| 24. |  | Kunden spezifische Einstellungen | Ein- | → Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um die gesamte Konfiguration in einem benutzerdefinierten Profil zu speichern. |
| 25. |  | Helligkeit | | → Zeigt das Helligkeitsfenster an, über das die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Steuerungsdisplays eingestellt werden kann. |
| 26. |  | Übernehmen | | → Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um Änderungen der Steuerungskonfiguration zu speichern oder zu übernehmen. |
| 27. |  | Abbrechen | | → Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um die Konfiguration abzubrechen und ohne zu speichern zum vorherigen Fenster zurückzukehren. |

5.2. Fenster „Tag und Uhrzeit“

Wenn die Schaltfläche **Tag und Uhrzeit** im Startfenster blinkt, müssen Wochentag und Uhrzeit eingestellt werden. Sind Datum und Uhrzeit falsch, drücken Sie auf die Schaltfläche **Tag und Uhrzeit**, um den richtigen Tag und die richtige Uhrzeit einzustellen.



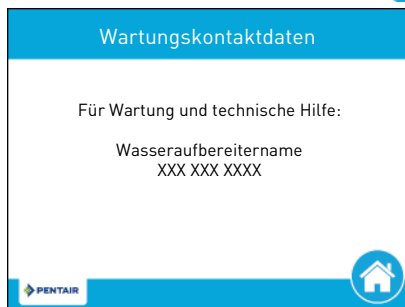
Drücken Sie auf die Schaltflächen **Stunde**, **Minute** und **am/pm/hr** und stellen Sie mit den Pfeilen   die richtige Uhrzeit ein. Stellen Sie die Schaltfläche **am/pm/hr** auf **hr**, um die Uhrzeit im 24-Stunden-Format anzuzeigen. Drücken Sie auf die Schaltflächen **Tag**, **Monat** und **Jahr** stellen Sie mit den Pfeilen   das richtige Datum ein. Der **Wochentag** wird automatisch dem Datum entsprechend eingestellt.

Drücken Sie , um zu bestätigen und zum Startfenster zurückzukehren oder , um das Fenster ohne zu speichern zu verlassen.

5.3. Fenster „Wartungskontaktdaten“

Das Wartungskontaktfenster zeigt den Namen und die Telefonnummer an, die der Hausbesitzer für die Wartung der Anlage anrufen kann.

Drücken Sie im Haupteinstellungs- oder Startfenster auf die Schaltfläche „Wartung“ , um das Wartungskontaktfenster aufzurufen.





Information

Wenn kein Name und keine Telefonnummer für den Wartungskontakt eingegeben wurden, wird angezeigt: „Für Wartung und technische Hilfe: setzen Sie sich bitte mit Ihrem lokalen Wasseraufbereiter in Kontakt“.



Information

Das Wartungskontaktfenster wird auch automatisch angezeigt, wenn das System das einprogrammierte Wartungsintervall erreicht hat.

5.4. Fenster „Einstellungen“

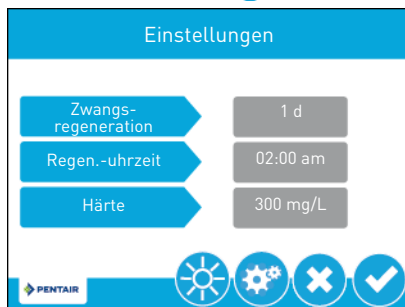
Über das Einstellungsfenster können Sie Grundparameter der Steuerung, wie Regenerationszeit und Wasserhärte, einstellen. Diese Einstellungen verbessern die Betriebseffizienz des Systems und können unabhängig von anderen Einstellungen der Steuerung und ohne die Haupteinstellungen aufzurufen angepasst werden.



Information

Während einer Regeneration kann nicht auf die Einstellungen zugegriffen werden. Wenn eine Regeneration ansteht, während das Einstellungsmenü aufgerufen ist, startet sie erst, wenn das Menü verlassen wurde.

Drücken Sie im Startfenster auf die Schaltfläche „Einstellungen“ , um das Einstellungsfenster aufzurufen.



Drücken Sie **Zwangsregeneration** und stellen Sie mit den Pfeilen   die Anzahl der Tage seit der letzten Regeneration ein, nach denen automatisch eine neue Regeneration gestartet wird, unabhängig davon, ob eine Regeneration programmiert ist oder nicht.

Drücken Sie **Regen.-Uhrzeit** und stellen Sie mit den Pfeilen   die Uhrzeit ein, zu der ein automatischer Regenerationszyklus beginnt.

Drücken Sie **Härte** und passen Sie mit den Pfeilen   die Härteeinstellungen an. Dieser Wert sollte mit der Härte des unbehandelten Zulaufwassers übereinstimmen.

6. Inbetriebsetzen

1. Befüllen Sie den Solebehälter mit Salz.
2. Stellen Sie das Sicherheitssoleventil im Solerohr ein, um sicherzustellen, dass der Überlaufwinkel oberhalb des Schwimmers angebracht ist.
3. Nachdem der Enthärter einige Minuten im Betriebsmodus gelaufen ist, führen Sie am Auslasswasser einen Härtestest durch, um sicherzustellen, dass das Wasser entsprechend den Anforderungen aufbereitet wird. Passen Sie gegebenenfalls die Mischvorrichtung entsprechend an.

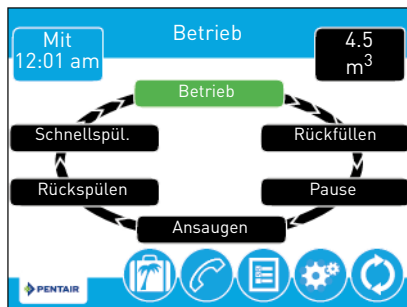


Information

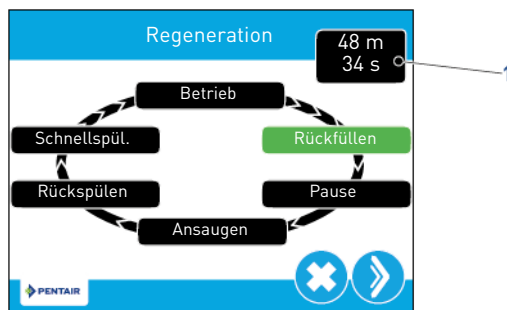
Pentair empfiehlt die Einstellung einer Härte am Auslass zwischen 50 und 100 mg/l CaCO₃.

7. Betrieb

7.1. Anzeige während des Betriebs



7.2. Anzeige während der Regeneration

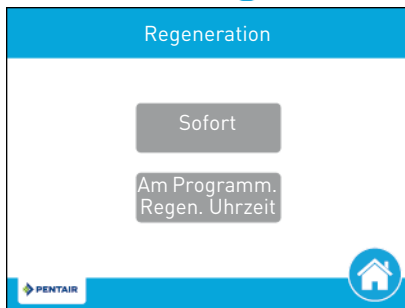


Während der Regeneration zeigt das Regenerationszyklusrad den Regenerationsschritt an, zu dem das Ventil übergeht, oder den es erreicht hat (grün) sowie die für diesen Regenerationsschritte durchlaufen wurden, kehrt das Ventil in Aufbereitungsstellung zurück und nimmt den normalen Betrieb wieder auf. Die verbleibende Zeit für die Regeneration wird in Minuten und Stunden im Startfenster angezeigt.

Wird während eines Regenerationsschrittes auf die Schaltfläche  gedrückt, geht das Ventil sofort zur nächsten Zyklusschrittstellung über und übernimmt die normale Zeitdauer für den Schritt. Die Schaltfläche  wird nur angezeigt, wenn das Ventil die Stellung erreicht hat und der Motor stillsteht.

7.3. Manuelle Regeneration

Drücken Sie im Startfenster auf die Schaltfläche „Regeneration“ , um das Regenerationsfenster aufzurufen.



Drücken Sie **jetzt**, um sofort eine Regeneration zu starten, oder drücken Sie auf **Am Programm. Regen. Uhrzeit**, damit die Regeneration zur eingestellten Regenerationsuhrzeit beginnt (standardmäßig 2:00 AM bei Enthärtern und 12:00 AM bei Filtern). Durch erneutes Drücken auf **Am Programm. Regen. Uhrzeit** wird die manuelle Regeneration abgebrochen.

- A** Drücken Sie während der Regeneration auf die Schaltfläche , um sofort zum nächsten Zyklusschritt zu springen. Sobald die Regeneration läuft, werden die Menge oder Zeit unter der Schaltfläche  angezeigt.



Information

Wenn eine manuelle Regeneration gestartet wird, werden 100 % der Harzkügelchen regeneriert.

8. Wartung



Verpflichtung

Um ein einwandfreies Funktionieren des gesamten Systems zu gewährleisten, müssen Reinigung und Wartung in regelmäßigen Intervallen erfolgen und im Wartungskapitel der Benutzeranleitung dokumentiert werden.



Verpflichtung

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Andernfalls kann die Garantie erlöschen.

8.1. Allgemeine Inspektion der Anlage



Verpflichtung

Muss mindestens einmal im Jahr durchgeführt werden.

8.1.1. Wartungsanweisungen

- Desinfizieren und reinigen Sie das System mindestens einmal jährlich oder wenn das aufbereitete Wasser Geschmacks- oder Geruchsveränderungen aufweist.

8.2. Hinzufügen von Salz



Tipp

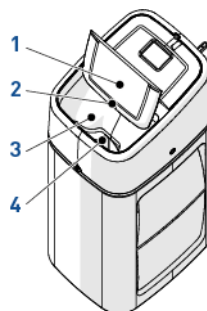
Scannen Sie diesen QR-Code, um die App Salt Reminder (Salzerinnerung) von Pentair herunterzuladen. Sie hilft Ihnen sicherzustellen, dass Sie das Salz im Solebehälter nachfüllen, wenn dies erforderlich ist.



Tipp

Füllen Sie nicht zu viel Salz in den Solebehälter, wenn bald eine Reinigung des Solebehälters ansteht.

Nr.	Vorgehen
A	Öffnen Sie die Salzklappe (1) durch Drücken auf den Punkt (2).
B	Vergewissern Sie sich, dass das Solerohr (4) mit der Kappe verschlossen ist.
C	Schütten Sie Salz in den Trichter (3), lassen Sie das Solerohr (4) mindestens 2 cm unbedeckt.
D	Schließen Sie die Salzklappe (1).



9. Troubleshooting

Bitte befolgen Sie für sämtliche Kundendienstanfragen diese Vorgehensweise:

- A** Tragen Sie die für eine Anfrage um technische Unterstützung erforderlichen Informationen zusammen.
- Produktbezeichnung (siehe 2.1. Position von Typen- und Sicherheitsschildern, Seite 33 und Original settings, Seite 2;
 - An der Steuerung angezeigte Fehlernummer;
- B** Kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler, der das Gerät installiert hat (siehe Kontaktdetails auf der letzten Seite).
- Kontaktieren Sie diesen ebenfalls, wenn das Wasser einen salzigen Geschmack hat, es nicht enthärtet wird oder kein Salz verbraucht wird.

1. Cuestiones generales

1.1. Alcance de la documentación

Esta documentación proporciona la información necesaria para el uso adecuado del producto e informa a los usuarios para garantizar la ejecución eficiente de los procedimientos de instalación, manejo y mantenimiento.

El contenido de este documento se basa en la información disponible en el momento de su publicación. La versión original del documento se redactó en inglés.

Por motivos de seguridad y protección medioambiental, deberán seguirse las instrucciones de seguridad indicadas en esta documentación.

Este manual es un documento de referencia y no incluye todas las eventualidades que pueden surgir durante la instalación del sistema.

La persona que vaya a instalar este equipo debería contar con:

- formación en las válvulas 5800 con programadores de la serie XTR e instalaciones de descalcificadores de agua;
- conocimientos sobre el acondicionamiento del agua y cómo establecer los ajustes de programador correctos;
- conocimientos básicos de fontanería.

Este documento está disponible en otros idiomas en <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/softeners>.

1.2. Gestión de versiones

Revisión	Fecha	Autores	Descripción
A	09.05.2018	BRY/FLA	Primera edición.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Mensajes de seguridad para niños.
C	09.09.2019	BRY	Correcciones.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Identificador de fabricante, producto

Fabricante: Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Suiza

Producto: Foleo 5800 XTR

1.4. Normas aplicables

Es necesario cumplir con las directrices siguientes:

- 2006/42/CE: Directiva en materia de maquinaria;
- 2014/35/UE: Directiva en materia de baja tensión;
- 2014/30/UE: Compatibilidad electromagnética;
- 2011/65/EC: Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Cumple las normas técnicas siguientes:

- IEC/EN 60335-1;
- IEC 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1;
- EN14743-2007.

1.5. Límite de responsabilidad

Los productos Pentair Quality System EMEA están cubiertos en determinadas condiciones por una garantía del fabricante que puede ser reclamada por los clientes directos de Pentair. Los usuarios deberán ponerse en contacto con el distribuidor de este producto para conocer las condiciones aplicables y en caso de una potencial reclamación dentro de la garantía.

Cualquier garantía ofrecida por Pentair en relación con el producto perderá su validez en caso de:

- instalación realizada por una persona que no sea profesional del agua;
- instalación inadecuada, programación inadecuada, uso negligente, manejo y/o mantenimiento inadecuados que puedan ser la causa de cualquier tipo de daños al producto;
- intervención inadecuada o no autorizada en el programador o los componentes;
- conexión/montaje incorrectos, inadecuados o erróneos de sistemas o productos con este producto o viceversa;
- uso de grasas, sustancias químicas o lubricantes no compatibles y no indicados por el fabricante como compatibles con el producto;
- fallo debido a una configuración y/o un dimensionamiento erróneos.

Pentair declina toda responsabilidad en caso de equipos instalados por el usuario en secciones anteriores o posteriores al punto de instalación de los productos Pentair, así como en caso de procesos/procesos de producción instalados y conectados en torno a la instalación o relacionados de algún modo con ella. Las perturbaciones, los fallos o los daños directos o indirectos provocados por dichos equipos o procesos también quedan excluidos de la garantía. Asimismo, Pentair declina toda responsabilidad por cualquier daño o pérdida de beneficios, ingresos, uso, producción o contratos o por cualquier pérdida o daño indirecto, especial o emergente que pudiera tener lugar. Consulte la tarifa de precios de Pentair para obtener información adicional sobre los términos y condiciones aplicables a este producto.

2. Seguridad

2.1. Ubicación de las etiquetas de serie y seguridad



Información

Asegúrese de que las etiquetas serie y de seguridad del dispositivo sean totalmente legibles y estén limpias. En caso necesario, sustitúyalas por etiquetas nuevas y colóquelas en los mismos lugares.

2.2. Peligros

Deberán respetarse todas las instrucciones de seguridad y protección contenidas en este documento a fin de evitar lesiones temporales o permanentes, daños materiales o contaminación medioambiental.

Al mismo tiempo, deberán respetarse todas las normativas legales y medidas de protección medioambiental y de prevención de accidentes, así como cualquier normativa técnica reconocida relativa a los métodos de trabajo adecuados y libres de riesgos aplicables en el país y en el lugar de uso del dispositivo.

El incumplimiento de cualquier regla de seguridad y protección, además de cualquier normativa técnica y legal en vigor, conllevará riesgos de sufrir lesiones temporales o permanentes, daños materiales y contaminación medioambiental.

2.2.1. Personal

Solo personal cualificado y profesional, apoyándose en su formación, experiencia y especialización, además de sus conocimientos de la normativa, las normas de seguridad y las operaciones realizadas, cuenta con la autorización pertinente para llevar a cabo las tareas necesarias.



Advertencia

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que sean supervisados o hayan sido instruidos en el uso seguro del aparato y comprendan los peligros que conlleva su utilización.



Advertencia

Los niños no deben jugar con el aparato.

2.2.2. Transporte

Para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, respete los puntos siguientes:

- no tumbe en el suelo el descalcificador ni le dé la vuelta en ningún momento. La sustancia activa puede adherirse al distribuidor superior y obstruir sus ranuras o entrar en la válvula e interferir en el funcionamiento del descalcificador;
- tenga cuidado de no golpear el descalcificador;
- use todos los sistemas de izado de seguridad para desplazar el descalcificador;
- no levante el descalcificador tirando de la válvula ni del bypass.

2.2.3. Material

Deberán respetarse los puntos siguientes a fin de garantizar un funcionamiento correcto del sistema y la seguridad del usuario:

- tenga cuidado con las altas tensiones presentes en el transformador (220 - 230 V);
- no introduzca los dedos en el sistema (riesgo de sufrir lesiones con componentes móviles y descargas provocadas por la tensión eléctrica).

2.3. Higiene y saneamiento

2.3.1. Problemas sanitarios

Almacenamiento y comprobaciones preliminares

- Compruebe que el depósito de sal y el pozo de salmuera estén limpios y no tengan rebabas, restos ni residuos;
- compruebe la integridad del embalaje. Compruebe que no haya daños ni signos de contacto con líquidos a fin de garantizar que no ha tenido lugar contaminación externa alguna;
- el embalaje posee una función protectora y debe retirarse justo antes de la instalación. Para el transporte y el almacenamiento, se han de tomar medidas adecuadas a fin de evitar la contaminación de los propios materiales y objetos.

Montaje

- Monte solo componentes conformes con las normas DM 174 y ACS o cualquier otra norma o certificación locales.
- Tras la instalación y antes del uso, realice una o más regeneraciones manuales a fin de limpiar el lecho de sustancia activa. Durante dichas operaciones, no utilice el agua para consumo humano. Realice una desinfección del sistema en caso de instalaciones para el tratamiento de agua potable para consumo humano.



Información

Esta operación deberá repetirse en caso de llevarse a cabo operaciones de mantenimiento ordinarias y extraordinarias. También se han de repetir siempre que el sistema permanezca inactivo durante un tiempo prolongado.



Información

Válido solo para Italia: En caso de tratarse de un equipo utilizado de conformidad con la norma DM25, serán de aplicación todas las señales y las obligaciones que emanen de la misma.

2.3.2. Medidas de higiene



Peligro

No utilice agua de calidad desconocida o insegura desde el punto de vista microbiológico sin una desinfección adecuada antes o después del descalcificador.



Advertencia

Los descalcificadores de agua que usan cloruro de sodio para la regeneración añaden sodio al agua. Las personas que deben seguir una dieta baja en sodio deberán tener en cuenta el aporte de sodio del agua en su ingesta de sodio total.

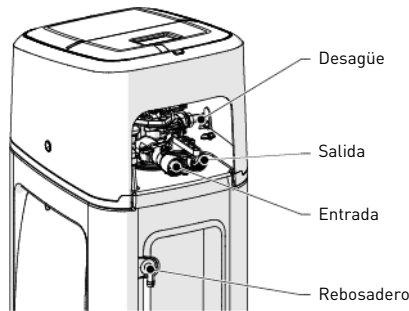
Desinfección

- Los materiales empleados para la fabricación de nuestros productos cumplen la normativa para su uso con agua potable; los procesos de fabricación también están diseñados para cumplir estos criterios. No obstante, el proceso de producción, distribución, montaje e instalación podría crear condiciones para la proliferación bacteriana, lo que podría provocar problemas de malos olores y contaminación del agua.
- Por tanto, se recomienda encarecidamente esterilizar los productos.
- Se recomienda una limpieza máxima durante el montaje y la instalación.
- Para la desinfección, utilice hipoclorito sódico o cálcico y lleve a cabo una regeneración manual.

3. Descripción

3.1. Especificaciones técnicas

3.1.1. Aspectos generales



Tipo de descalcificador

Foleo..... 10 L..... 15 L..... 20 L..... 30 L

Clasificación/especificaciones de diseño

Armario del descalcificador..... ABS
Cuerpo de la botella..... Resina Dowex® HCRS-s
Cuerpo de la válvula..... Noryl® rellena de vidrio; material incluido en la lista NSF
Componentes de caucho..... Compuestos para agua fría; material incluido en la lista NSF
Certificación del material de la válvula WQA Gold Seal Certified por ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Volumen de resina 10 L..... 15 L..... 20 L..... 28 L
Peso aproximado del envío..... 12 kg 20 kg..... 30 kg 35 kg
Almacenaje de sal..... 15 kg 15 kg..... 25 kg 25 kg
Presión de trabajo..... 1,4 - 8,6 bares
Presión de prueba hidrostática 20 bares
Temperatura del agua 1 - 43 °C
Temperatura ambiente..... 0 - 52 °C

3.1.2. Características de rendimiento del caudal



Información

Los caudales son indicativos. Caudal máximo que producir para respetar la velocidad de servicio requerida para un intercambio de iones óptimo por recomendación de los fabricantes de la resina, independientemente de la presión de entrada.

Nominal (dureza residual 0°F) 0,60 m³/h..... 0,90 m³/h 1,20 m³/h 1,68 m³/h
Nominal (dureza residual 5-10°F) 0,72 m³/h..... 1,08 m³/h 1,44 m³/h 2,02 m³/h
Pico (dureza residual 5-10°F) 1,00 m³/h..... 1,50 m³/h 2,00 m³/h 2,80 m³/h

Descalcificación

Número de personas 1-2 3-4 5-6 7-8

Capacidad y consumo de sal de los diferentes ajustes de dosis de sal

Descalcificador	Foleo 10 L	Foleo 15 L
Dosis de sal (g/L de resina)	80	80
Cantidad de sal por regen (kg)*	0,8	1,2
Capacidad del descalcificador [°Fm ³]	48,4	72,6
Capacidad en m ³ para 30 °F de dureza del agua de entrada y un ajuste de dureza residual de 10 °F	2.42	3.6
Promedio de ahorro de sal calculado comparado con el consumo anual máximo de sal que tendría un descalcificador estándar regenerando con 80 g/L _{resina} de forzado de regeneración configurado en 4 días, reserva al 20 %	29,3 %	

Descalcificador	Foleo 20 L	Foleo 30 L
Dosis de sal (g/L de resina)	80	80
Cantidad de sal por regen (kg)*	1,6	2,24
Capacidad del descalcificador [°Fm ³]	96,8	135,52
Capacidad en m ³ para 30 °F de dureza del agua de entrada y un ajuste de dureza residual de 10 °F	4.84	6.78
Promedio de ahorro de sal calculado comparado con el consumo anual máximo de sal que tendría un descalcificador estándar regenerando con 80 g/L _{resina} de forzado de regeneración configurado en 4 días, reserva al 20 %	29,3 %	

* Foleo cuenta con un llenado variable, así que la cantidad de sal necesaria la calcula el programador en cada inicio de regeneración. Esta cantidad máxima corresponde a los casos en los que se gaste el 100 % de la capacidad o a lo que consumiría un descalcificador estándar sin llenado variable.



Información

Este ejemplo está calculado para una dosis de sal para 80 g/L_{resina}. Si la dureza de entrada se acerca a 30 °F es posible que sea necesario aumentar la dosis de sal para conseguir una correcta regeneración del lecho de resina. La misma simulación con 120 g/L_{resina} lleva a un ahorro medio calculado de sal del 35,5 %, mientras que la misma simulación realizada con 160 g/L lleva a un ahorro calculado de sal del 46 %.

Conexiones del descalcificador

Entrada/Salida 1"
Conducción de desagüe 1/2" D.E.
Conducción de desagüe de rebosadero 1/2"

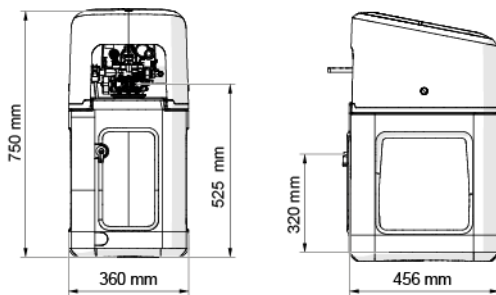
Datos eléctricos

Tensión de entrada del transformador	de 100 a 240 V CA, 50/60 Hz, 0,8 A, Clase II, IP 20
Tensión de salida del transformador	12 V CC
Consumo eléctrico máximo del descalcificador ...	30.7 W
Grado de protección	IP 20
Sobretensiones transitorias	dentro de los límites de la categoría II
Grado de contaminación	3

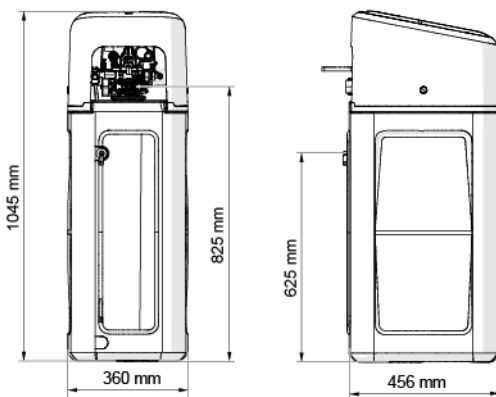
Las sobretensiones temporales deben estar limitadas en duración y frecuencia.

3.2. Esquema

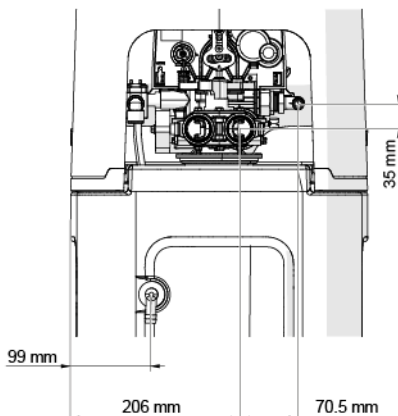
Modelos Foleo de 10 y 15 L



Modelos Foleo de 20 y 30 L



Todos los modelos Foleo



3.3. Opciones disponibles del descalcificador

3.3.1. Dispositivo mezclador

El descalcificador puede equiparse con un dispositivo mezclador, cuya función es regular la dureza del agua a la salida. El mezclador se puede establecer entre 0 % y 50 % de agua dura (p. ej. 0 vueltas = 0 % de agua dura y 100 % de agua tratada y 1-½ vueltas = 50 % de agua dura con 50 % de agua tratada).

4. Instalación

4.1. Entorno de instalación

4.1.1. Aspectos generales

- Utilice sales para salmuera diseñadas específicamente para la descalcificación del agua. No use sal para hielo y nieve ni sal en bloques o rocas.
- Siga las normativas estatales y locales para la realización de pruebas con agua. No utilice agua de calidad desconocida o insegura desde el punto de vista microbiológico.
- A la hora de llenar la botella de sustancia activa, primero coloque la válvula en posición de retrolavado; seguidamente, no abra la válvula de agua por completo. Llene la botella lentamente para evitar que la sustancia activa salga del depósito.
- A la hora de instalar la conexión del agua (bypass o colector), primero realice la conexión al sistema de fontanería. Deje que las partes calentadas se enfríen y que las partes cementadas se sequen antes de instalar cualquier componente plástico. No aplique capas de imprimación ni disolventes en las juntas tóricas, las tuercas ni la válvula.

4.2. Conexión del descalcificador a las tuberías



Truco

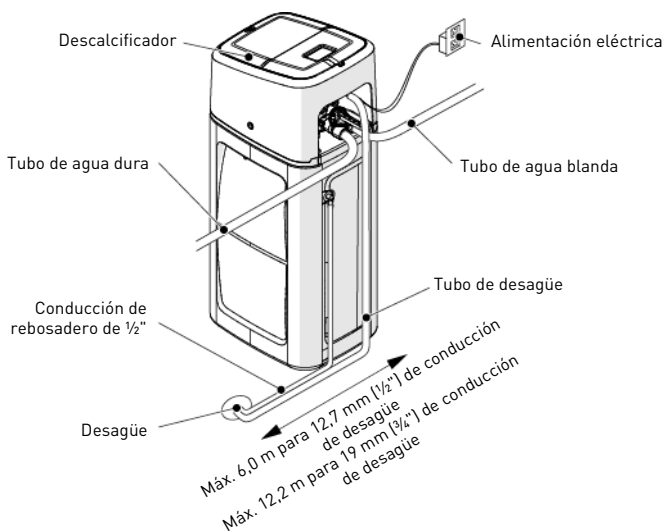
Para impedir que entren sedimentos y partículas de hierro en el descalcificador, Pentair recomienda instalar un filtro previo de 100 µm antes de la unidad.



Obligatorio

La unidad ha de ser instalada de conformidad con las recomendaciones del fabricante y cumplir todos los códigos de fontanería aplicables.

4.2.1. Diagrama de la instalación



4.2.2. Tubería de suministro de agua

Las conexiones deben apretarse manualmente aplicando PTFE (cinta adhesiva de fontanero) en las roscas en caso de utilizarse un tipo de conexión roscado.

En caso de realizarse soldaduras con calor (conexión de tipo metálico), las conexiones a la válvula no se realizarán durante la soldadura.

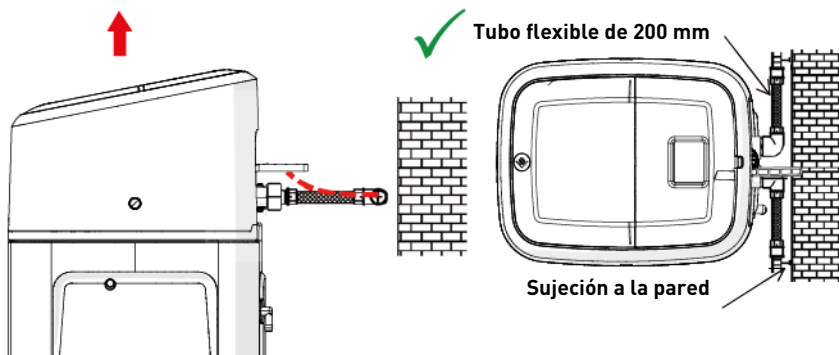


Información

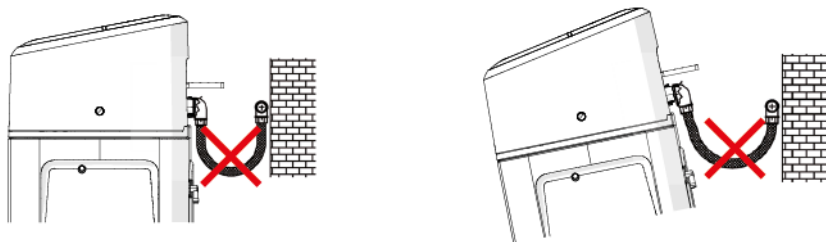
Véase el capítulo 3.1. Especificaciones técnicas, página 49 para identificar las conexiones.

Cuando se presuriza cualquier botella de material compuesto esta se expandirá tanto en el plano vertical como en su contorno. Para compensar la expansión vertical, las conexiones de las tuberías a la válvula deben tener la flexibilidad suficiente como para evitar sobrecargas en la válvula y la botella.

Asimismo, la válvula y la botella no deberán soportar ningún peso del tendido de tuberías. Así, es obligatorio fijar el tendido de tuberías a una estructura rígida (por ejemplo, bastidor, larguero, pared, etc.), de tal forma que su peso no ejerza presión alguna sobre la válvula y la botella.



- Los diagramas anteriores ilustran cómo debe montarse la conexión de los tubos flexibles.
- A fin de compensar de manera adecuada la elongación de la botella, los tubos flexibles deben instalarse horizontalmente.
- En caso de que la conexión de los tubos flexibles se instale en posición vertical, en lugar de compensar la elongación generará cargas adicionales sobre el conjunto de botella y válvula. Por tanto, se ha de evitar en lo posible.
- La conexión de tubo flexible debe instalarse estirada, evitando un largo excesivo. Por ejemplo, 20-40 cm son suficientes.
- Las conexiones de tubos flexibles no estirados y excesivamente largos crearán tensiones en el conjunto de la botella y la válvula cuando el sistema está presurizado, como muestra la ilustración siguiente: a la izquierda, el montaje cuando el sistema no está presurizado; a la derecha, la conexión de tubos flexibles cuando está sometida a presión tiende a levantar la válvula cuando se estira. Esta configuración resulta todavía más contraproducente cuando se utilizan tubos semiflexibles.
- Cuando no se deja compensación vertical suficiente, se pueden producir tipos de daños diferentes: bien en la rosca de la válvula que se conecta con la botella o bien en la conexión de rosca hembra de la botella que se conecta con la válvula. En algunos casos, los daños también se pueden observar en las conexiones de entrada y salida de la válvula.

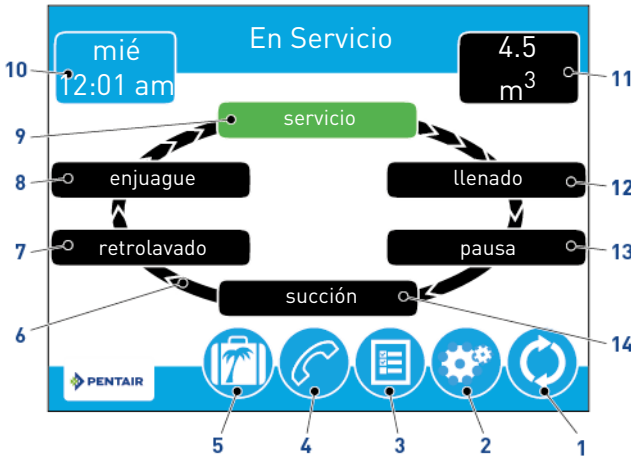


- En cualquier caso, cualquier fallo provocado por instalaciones y/o conexiones de tubo inadecuadas puede dejar la garantía de los productos Pentair sin validez.
- Del mismo modo, no se permite el uso de lubricante* en la rosca de la válvula y su uso invalidará la garantía de la válvula y de la botella. De hecho, utilizar lubricante en estos lugares puede provocar un exceso de par en la válvula, con el consiguiente daño en la rosca de la válvula o de la botella, incluso aunque la conexión a los tubos se haya realizado siguiendo el procedimiento anterior.

*Nota: Se prohíbe el uso de grasas elaboradas a partir de petróleo y lubricantes minerales, no solo en la rosca de la válvula, puesto que ciertos plásticos (en especial el Noryl) se ven altamente perjudicados por el contacto con este tipo de grasas, que provocan daños estructurales y, en consecuencia, fallos potenciales.

5. Programación

5.1. Pantalla de inicio y comandos



Información

Si no se pulsa ningún botón durante cinco minutos la pantalla entrará en un modo de ahorro de energía. La unidad seguirá funcionando, pero la pantalla estará apagada. Toque cualquier punto de la pantalla para salir del modo de ahorro de energía.



Información

No aparecen todos los botones en todas las pantallas.

-  **Regeneración** → Muestra la pantalla de regeneración, que permite iniciar una regeneración y pasar manualmente por los pasos de regeneración.
-  **Configuración** → Muestra la pantalla de configuración, que permite ajustar los ajustes más usados. Si pulsa este botón mientras está en la pantalla de configuración accederá a la pantalla de configuración principal, que permite programar por completo la válvula.
-  **Diagnóstico** → Muestra la pantalla de diagnóstico, que puede ayudarle a realizar mantenimiento y solucionar problemas de rendimiento de la válvula.
-  **Mantenimiento** → Muestra un nombre y un número de teléfono para llamar para realizar mantenimiento de la unidad.
-  **Vacaciones** → Cuando se pulsa detiene todas las regeneraciones programadas; vuelva a pulsarlo para reanudar el funcionamiento normal.
-  **Rueda de ciclo de regeneración** → Muestra los pasos de ciclo que tendrá que recorrer la válvula durante el servicio y la regeneración; el paso actual del ciclo siempre aparece en verde.



Información

En las unidades con contador, el paso de "Tratamiento" de la rueda del ciclo de regeneración parpadeará cuando esté circulando agua por la unidad.

7. Retrolavado → El agua circula desde la parte inferior del recipiente hasta la parte superior del recipiente para limpiar y mezclar la sustancia activa.
8. Enjuague → El agua circula desde la parte superior del recipiente hasta la parte inferior del recipiente para lavar la sustancia activa.
9. Servicio → La unidad está tratando agua.
10. Día y hora → Muestra el día de la semana y la hora programados actualmente. Este botón parpadeará durante el arranque si el supercondensador está descargado.
11. Próxima regeneración programada → Muestra el tiempo que falta hasta la siguiente regeneración programada o el volumen que queda hasta la regeneración en los sistemas con contador.
12. Llenado → El depósito de sal se llena de agua.
13. Pausa → La válvula regresa a la posición de servicio para posibilitar la preparación de la salmuera tras el llenado. Muestra si se ha seleccionado el caudal de regeneración de llenado variable/salmuera en la configuración principal.
14. Succión → Se aspira la salmuera hasta la sustancia activa y a continuación se expulsa lentamente.
15. Personalizado → Muestra si el caudal de regeneración personalizado se ha seleccionado en la configuración principal.
16.  Inicio → Muestra la pantalla de inicio.
17.  Conexión USB → Permite conectar el programador a un PC a través de un cable USB para programar en remoto o descargar parámetros de diagnóstico a través del PC (es necesaria una aplicación de programación remota).
18.  Flechas → Aparecen en las esquinas superiores derecha e izquierda de la pantalla y permiten navegar de una pantalla a otra.
→ Permiten cambiar los valores de ciertos ajustes cuando se programa el programador.



Información

Los ajustes configurados en la pantalla anterior solo se guardan si se pulsa .

19.  Alarma → Aparece cuando se produce un error; va acompañado de una alarma sonora. Pulse para silenciar la alarma sonora.
20.  Error → Aparece cuando se produce un error. Pulse este símbolo para visualizar la pantalla de error y ver más detalles sobre el error.
21.  Registro de errores → Pulse este símbolo para mostrar una lista de errores con fecha y hora.
22.  Avanzar → Esta flecha permite avanzar por los pasos de ciclo durante una regeneración.
23.  Reinicialización → Aparece en la pantalla de diagnóstico al pulsar los botones de totalizador y el caudal pico para restablecer los datos del totalizador y el caudal pico, y en la pantalla de configuración principal para restablecer los parámetros a la configuración de fábrica o personalizada.

- 24.  Configuraciones Personalizados → Pulse para guardar todos los ajustes en un perfil personalizado.
- 25.  Brillo → Muestra la pantalla de brillo para ajustar el brillo de retroiluminación de la pantalla del programador.
- 26.  Aceptar → Pulse para guardar o aceptar los cambios en la configuración del programador.
- 27.  Cancelar → Pulse para cancelar la configuración y salir a la pantalla anterior sin guardar.

5.2. Pantalla de día y hora

En la pantalla de inicio, el botón parpadeante **Día y Hora** indica que hay que ajustar el día de la semana y la hora. Si la fecha y la hora son incorrectas pulse el botón **Día y Hora** para modificarlas.



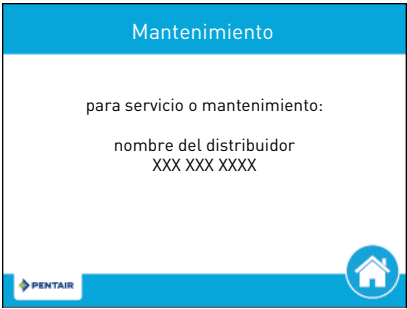
Pulse los botones **Hora**, **Minuto** y **AM/PM/HR** y utilice las flechas   para establecer los valores correctos. Si ajusta el valor del botón **AM/PM/HR** a **HR** la visualización será en formato de 24 horas. Pulse los botones **Día**, **Mes** y **Año** y utilice las flechas   para establecer los valores en la fecha correcta. Con la fecha se ajustará automáticamente el **Día de la semana**.

Pulse  para validar y volver a la pantalla de inicio o  para salir sin guardar.

5.3. Pantalla de asistencia al usuario

La pantalla de asistencia al usuario muestra el nombre y el número de teléfono adonde puede llamar el propietario de la vivienda para solicitar el mantenimiento de la unidad.

En la pantalla de inicio o de ajustes a configuración pulse el botón de asistencia  para acceder a la pantalla de asistencia al usuario.





Información

Si no se ha establecido ningún nombre ni teléfono, aparecerá "para servicio o mantenimiento: póngase en contacto con su profesional de agua local".

Información

La pantalla de asistencia también aparece automáticamente cuando el sistema alcanza el intervalo de asistencia programado.

5.4. Pantalla de configuración

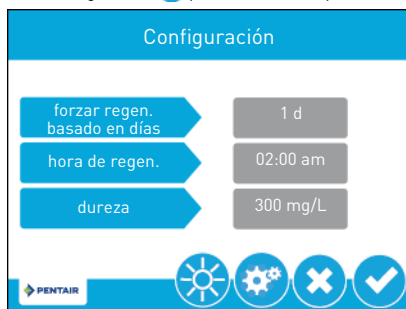
La pantalla de configuración permite modificar ajustes básicos del programador, incluida la hora de regeneración y la dureza del agua. Estos ajustes mejoran la eficiencia operativa del sistema y se pueden ajustar de forma independiente de otros ajustes del programador sin necesidad de entrar en la configuración principal.



Información

No se puede acceder a los ajustes durante una regeneración. Si debe iniciarse una regeneración mientras se encuentre en el menú de configuración, la regeneración no comenzará hasta que salga del menú.

En la pantalla de inicio pulse el botón de configuración  para acceder a la pantalla de configuración.



Pulse **forzar regen. basado en días** y utilice las flechas   para ajustar el número de días desde la última regeneración tras el que se realizará automáticamente una nueva regeneración, tanto si está programada como si no.

Pulse **hora de regen.** y utilice las flechas   para ajustar la hora del día en la que comenzará un ciclo de regeneración automática.

Pulse **dureza** y utilice las flechas   para ajustar la configuración de dureza. Este valor tiene que corresponder a la dureza del suministro de agua sin tratar entrante.

6. Arranque

1. Llene con sal el depósito de sal del armario.
2. Ajuste la válvula de salmuera de seguridad del pozo de salmuera para asegurarse de que el codo de rebosadero esté instalado por encima del nivel del flotador.
3. Cuando el descalcificador haya estado en funcionamiento durante unos minutos, proceda a realizar una prueba de dureza en el agua de salida a fin de garantizar que el agua recibe un tratamiento conforme a los requisitos establecidos y si no es así ajuste el dispositivo mezclador.

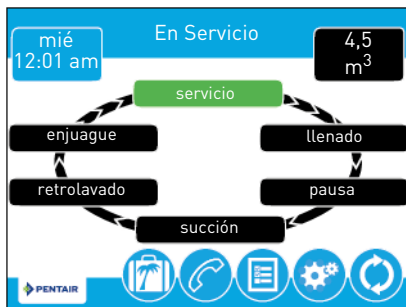


Información

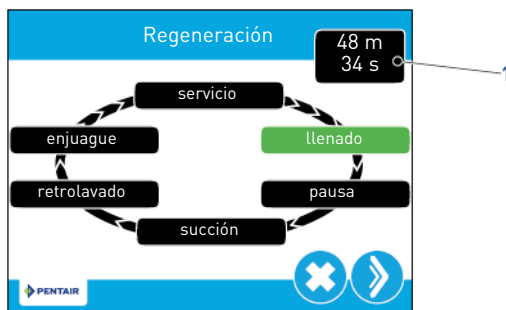
Pentair recomienda establecer una dureza residual de entre 50 y 100 mg/L de CaCO_3 .

7. Funcionamiento

7.1. Pantalla durante el funcionamiento



7.2. Pantalla durante la regeneración



Durante la regeneración, la rueda del ciclo de regeneración muestra el paso de regeneración al que va a pasar la válvula o al que ha llegado (en verde) y el tiempo que le queda en ese paso (1). Una vez finalizados todos los pasos de regeneración, la válvula vuelve a la posición de servicio y reanuda el funcionamiento normal. El tiempo restante en la regeneración aparecerá en la pantalla de inicio en horas y minutos.

Si pulsa el botón  durante un ciclo de regeneración, la válvula avanzará inmediatamente a la siguiente posición del paso del ciclo y reanudará el tiempo de paso normal. El botón  solo está disponible cuando la válvula está en posición y el motor está detenido.

7.3. Regeneración manual

En la pantalla de inicio pulse el botón de regeneración  para acceder a la pantalla de regeneración.



Pulse **inmediata**, para comenzar una regeneración inmediatamente o **retrase a hora programada** para detener la regeneración hasta la hora de regeneración programada (2:00 AM de forma predeterminada para descalcificadores, 12:00 AM de forma predeterminada para filtros). Si pulsa de nuevo **retrase a hora programada** se cancelará la regeneración manual.

- A** Durante la regeneración, pulse el botón  para pasar inmediatamente al siguiente paso de ciclo. Una vez que esté en regeneración, aparecerá el volumen o el tiempo bajo el botón .



Información

Cuando se lanza una regeneración manual se regenera el 100 % de la cuenta de resina.

8. Mantenimiento



Obligatorio

La limpieza y el mantenimiento tendrán lugar a intervalos regulares para garantizar el correcto funcionamiento del sistema al completo y se documentará en el capítulo de Mantenimiento en la Guía de usuario.



Obligatorio

Las operaciones de mantenimiento y servicio solo las puede realizar personal cualificado. Si no se respeta esta norma la garantía puede quedar anulada.

8.1. Inspección general del sistema



Obligatorio

Se tiene que hacer como mínimo una vez al año.

8.1.1. Instrucciones de mantenimiento

- Desinfecte y limpie el sistema, como mínimo, una vez al año o si el agua tratada presenta un sabor o un olor desagradables.

8.2. Adición de sal



Truco

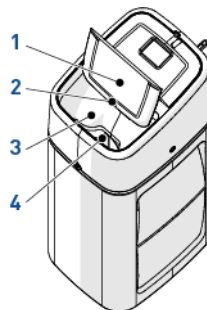
Escanee este código QR para descargar la aplicación Salt Reminder [recordatorio de la sal] de Pentair con el fin de garantizar que se añade sal al depósito de sal cuando es necesario.



Truco

No llene el depósito de sal con demasiada sal si se acerca la fecha de limpieza del depósito de sal.

N.º	Funcionamiento
A	Abra la tapa de la sal (1) presionando en el punto (2).
B	Compruebe que el pozo de salmuera (4) está cerrado con su tapón.
C	Vierta sal en el embudo (3) dejando el pozo de salmuera (4) destapado un mínimo de 2 cm.
D	Cierre la tapa de la sal (1).



9. Solución de problemas

Siga este procedimiento para solicitar asistencia técnica:

- A** Recopile la información necesaria para una solicitud de asistencia técnica.
- Identificación del producto (véase 2.1. Ubicación de las etiquetas de serie y seguridad, página 47 y Original settings, página 2);
 - Número de error mostrado en el programador;
- B** Contacte con el distribuidor local encargado de instalar este dispositivo (véanse datos de contacto en la última página).
- También deberá llamarle si el agua tiene un sabor salado, si el agua no se ha descalcificado o si no se produce consumo de sal.

1. Generalità

1.1. Finalità della documentazione

La presente documentazione fornisce le informazioni necessarie all'utilizzo corretto del prodotto, al fine di accertarsi di avere eseguito in modo efficace le procedure di installazione, uso e manutenzione.

Il contenuto di questo documento è basato sulle informazioni disponibili al momento della pubblicazione. La versione originale del documento è quella in lingua inglese.

Per ragioni di sicurezza e di protezione ambientale, è indispensabile attenersi scrupolosamente alle prescrizioni di sicurezza fornite in questa documentazione.

Questo manuale è un documento di riferimento, che non considera ogni particolare situazione di installazione del sistema. La persona che installa questa apparecchiatura deve conoscere:

- la formazione sulle valvole 5800 con controller della serie XTR e sull'installazione dell'addolcitore;
- il processo di condizionamento dell'acqua e le modalità di impostazione del controller;
- i principi di base delle installazioni idrauliche.

Questo documento è disponibile in altre lingue su <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/softeners>.

1.2. Gestione delle versioni

Revisione	Data	Autori	Descrizione
A	07.06.2018	BRY/FLA	Prima edizione.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Messaggi di sicurezza per i bambini.
C	09.09.2019	BRY	Correzioni.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Identificativo costruttore, prodotto

Costruttore: Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Svizzera

Prodotto: Foleo 5800 XTR

1.4. Norme applicabili

Conformità con i regolamenti seguenti:

- 2006/42/CE: Direttiva macchine;
- 2014/35/UE: Direttiva bassa tensione;
- 2014/30/UE: Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica;
- 2011/65/CE: Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Conformità ai seguenti standard tecnici:

- IEC/EN 60335-1;
- IEC 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1;
- EN14743-2007.

1.5. Limitazione di responsabilità

I prodotti Pentair Quality System EMEA sono corredati da una garanzia costruttore che, in determinate condizioni, può essere fatta valere dai clienti diretti di Pentair. Per le condizioni applicabili e in caso di reclamo in garanzia, gli utenti devono contattare il fornitore di questo prodotto.

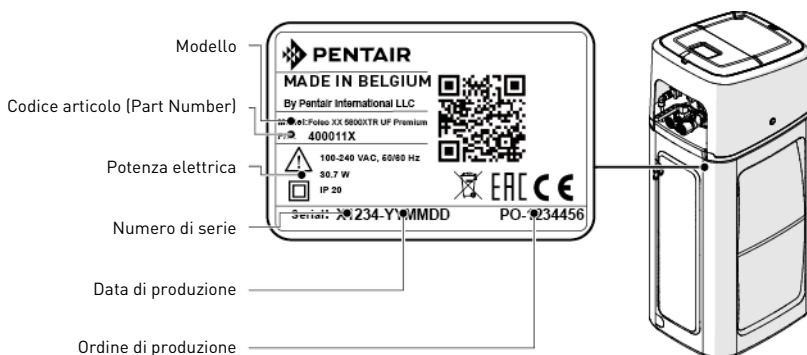
Nei seguenti casi, qualunque garanzia fornita da Pentair in relazione al prodotto diventerà nulla:

- installazione eseguita da un tecnico non esperto;
- operazioni inadeguate di installazione, programmazione, uso, funzionamento e/o manutenzione che comportino il danneggiamento del prodotto;
- intervento scorretto o non autorizzato sul controller o sui suoi componenti;
- operazioni scorrette o inadeguate di connessione/assemblaggio tra questo prodotto e altri sistemi o prodotti e viceversa;
- utilizzo di lubrificanti, grasso o prodotti chimici di qualunque tipo non compatibili o non indicati come compatibili con il prodotto dal costruttore;
- guasti dovuti a procedure scorrette di configurazione e/o dimensionamento.

Pentair non si assume responsabilità per le apparecchiature installate dall'utente a monte o a valle dei prodotti Pentair né per i processi/processi di produzione circostanti l'installazione o a questa legati. Dalla garanzia sono esclusi anche malfunzionamenti, guasti e danni diretti o indiretti provocati da tali apparecchiature o processi. Pentair non si assume alcuna responsabilità per perdite di profitti, ricavi, uso, produzione, contratti o di qualunque altro tipo né per danni indiretti, speciali o consequenziali di qualsivoglia genere. Per ulteriori informazioni sui termini e le condizioni applicabili a questo prodotto, fare riferimento al Listino prezzi Pentair.

2. Sicurezza

2.1. Posizione delle etichette di identificazione e di sicurezza



Informazione

Verificare che le etichette di identificazione e di sicurezza sul dispositivo siano perfettamente pulite e leggibili. Se necessario, sostituirle con etichette nuove applicandole nelle stesse posizioni.

2.2. Pericoli

Rispettare tutte le istruzioni di sicurezza e le misure di protezione contenute in questo documento, in modo da evitare lesioni temporanee o permanenti, danni alle cose o inquinamento ambientale.

Agire nel rispetto dei regolamenti di legge, delle misure di prevenzione degli incidenti e di protezione ambientale e dei regolamenti tecnici riconosciuti relativi ai metodi di lavoro sicuri applicabili nel paese e nel luogo di utilizzo del dispositivo.

La mancata osservanza delle regole di sicurezza, delle misure di protezione o dei regolamenti tecnici e di legge esistenti comporta un rischio di lesioni temporanee o permanenti, danni alle cose o inquinamento ambientale.

2.2.1. Personale

Gli interventi necessari devono essere effettuati solo da professionisti qualificati, che sono a conoscenza dei regolamenti, delle regole di sicurezza e delle operazioni da effettuare, nonché in possesso dei requisiti necessari in termini di formazione, esperienza e istruzione.



Avviso

Questo dispositivo può essere utilizzato da bambini di età uguale o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto supervisione o istruzioni in merito all'uso sicuro del dispositivo e abbiano compreso i pericoli connessi.



Avviso

I bambini non devono giocare con il dispositivo.

2.2.2. Trasporto

Per assicurare il corretto funzionamento del sistema, rispettare le seguenti indicazioni:

- non posizionare l'addolcitore a terra o capovolgerlo. Il liquido potrebbe incollarsi al distributore superiore, ostruendo in questo modo i suoi slot, o penetrare nella valvola e compromettere così il funzionamento dell'addolcitore;
- non colpire l'addolcitore;
- utilizzare tutti i sistemi di sollevamento di sicurezza per spostare l'addolcitore;
- non sollevare l'addolcitore afferrando la valvola o il bypass.

2.2.3. Materiale

Per garantire il corretto funzionamento del sistema e la sicurezza dell'utente, rispettare le seguenti istruzioni:

- prestare attenzione all'alta tensione presente sul trasformatore (220 -230 V CA);
- non introdurre le dita nel sistema (rischio di lesioni e folgorazione per la presenza di parti in movimento e in tensione).

2.3. Igiene e sterilizzazione

2.3.1. Problematiche sanitarie

Controlli preliminari e stoccaggio

- Verificare che il serbatoio salamoia e il pozzetto salamoia siano puliti e privi di bava, residui o sfrido;
- controllare l'integrità dell'imballaggio. Verificare che non ci siano danni e tracce di contatto con liquidi, per escludere il rischio di contaminazione esterna;
- l'imballaggio ha una funzione di protezione e deve essere rimosso appena prima dell'installazione. Per il trasporto e lo stoccaggio, è opportuno adottare misure atte a prevenire la contaminazione dei materiali o degli oggetti stessi.

Assemblaggio

- Eseguire l'assemblaggio solo con componenti conformi a DM 174 e ACS o eventuali normative/certificazioni locali;
- dopo l'installazione e prima dell'uso, effettuare una o più rigenerazioni manuali per pulire il letto fluido. Durante tali operazioni, non utilizzare l'acqua per il consumo umano. Nelle installazioni per il trattamento di acqua potabile destinata al consumo umano, procedere a una disinfezione del sistema.



Informazione

Questa operazione deve essere ripetuta in caso di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché ogni volta che il sistema rimane a riposo per un periodo di tempo significativo.



Informazione

Solo per l'Italia: in caso di apparecchiature utilizzate conformemente a DM25, applicare tutti i cartelli e rispettare tutti gli obblighi previsti nel DM25.

2.3.2. Misure di igiene



Pericolo

Non utilizzare acqua microbiologicamente non sicura o di qualità sconosciuta senza disinfezione adeguata prima o dopo l'addolcitore.



Avviso

Gli addolcitori d'acqua che usano cloruro di sodio per la rigenerazione aggiungono sodio all'acqua. I soggetti che seguono una dieta iposodica devono considerare il sodio aggiunto nel calcolo della loro assunzione generale.

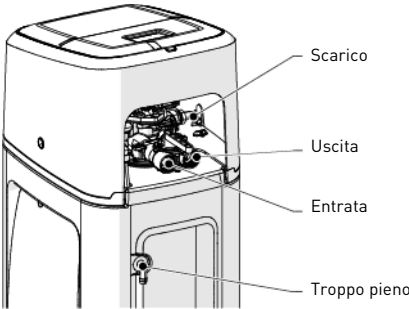
Disinfezione

- I materiali con cui costruiamo i nostri prodotti sono conformi alle norme riguardanti l'uso di acqua potabile; anche i processi produttivi mirano a preservare tali criteri. Tuttavia, i processi di produzione, distribuzione, assemblaggio e installazione possono creare condizioni di proliferazione batterica, con conseguenti problemi di odore e contaminazione dell'acqua;
- è quindi fortemente consigliato sterilizzare i prodotti;
- durante le operazioni di assemblaggio e installazione, è consigliabile mantenere la massima pulizia;
- per la disinfezione, utilizzare ipoclorito di sodio o di calcio ed effettuare una rigenerazione manuale.

3. Descrizione

3.1. Specifiche tecniche

3.1.1. Generalità



Tipo di addolcitore

Foleo 10 L 15 L 20 L 30 L

Specifiche di progettazione/valori nominali

Cabinato addolcitore.....ABS
Corpo serbatoioResina HCRS-s Dowex®
Corpo di valvolaNoryl® rinforzato con fibra di vetro - materiale omologato NSF
Componenti di gommaComposto per acqua fredda - materiale omologato NSF
Certificazione materiale valvola.....WQA Gold Seal secondo ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Volume di resina 10 L 15 L 20 L28 L
Peso di spedizione approssimativo 12 kg 20 kg 30 kg35 kg
Accumulo sale 15 kg 15 kg 25 kg25 kg
Pressione di esercizio 1,4 - 8,6 bar
Test pressione idrostatica20 bar
Temperatura dell'acqua1 - 43°C
Temperatura ambiente.....0 - 52°C

3.1.2. Caratteristiche prestazionali in termini di portata



Informazione

Le portate sono dati indicativi. Portata massima da produrre al fine di rispettare la velocità di servizio richiesta per uno scambio ionico ottimale in base alle raccomandazioni dei produttori di resina, indipendentemente dalla pressione in ingresso.

Nominale (durezza residua 0°f)0,60 m³/h 0,90 m³/h 1,20 m³/h1,68 m³/h
Nominale (durezza residua 5-10°f)0,72 m³/h 1,08 m³/h 1,44 m³/h2,02 m³/h
Picco (durezza residua 5-10°f)1,00 m³/h 1,50 m³/h 2,00 m³/h2,80 m³/h

Addolcimento

Numero di persone 1-2 3-4 5-6 7-8

Capacità & consumo di sale per impostazione di dosaggio di sale differente

Addolcitore	Foleo 10 L	Foleo 15 L
Dosaggio sale (g/L di resina)	80	80
Quantità di sale per rigenerazione (kg)*	0,8	1,2
Capacità dell'addolcitore [°Fm³]	48,4	72,6
Capacità in m³ per impostazioni della durezza dell'acqua in entrata a 30°F e della durezza residua a 10°F	2,42	3,6
Risparmio di sale medio stimato rispetto al consumo annuale massimo di sale con una rigenerazione standard dell'addolcitore con la forzatura di 80 g/L _{resina} impostata a 4 giorni, riserva al 20%	29,3%	

Addolcitore	Foleo 20 L	Foleo 30 L
Dosaggio sale (g/L di resina)	80	80
Quantità di sale per rigenerazione (kg)*	1,6	2,24
Capacità dell'addolcitore [°Fm³]	96,8	135,52
Capacità in m³ per impostazioni della durezza dell'acqua in entrata a 30°F e della durezza residua a 10°F	4,84	6,78
Risparmio di sale medio stimato rispetto al consumo annuale massimo di sale con una rigenerazione standard dell'addolcitore con la forzatura di 80 g/L _{resina} impostata a 4 giorni, riserva al 20%	29,3%	

* Foleo è dotato di riempimento variabile, pertanto, la quantità di sale richiesta viene calcolata dal controller all'avvio di ciascuna rigenerazione. Tale quantità massima corrisponde ai casi in cui si esaurirebbe il 100% della capacità o al consumo di un addolcitore standard senza riempimento variabile.



Informazione

Questo esempio è calcolato per un dosaggio sale per 80 g/L_{resina}. Nel caso in cui la durezza in entrata si avvicinasse ai 30°F, sarebbe necessario incrementare il dosaggio sale al fine di ottenere una rigenerazione adeguata del letto di resina. La stessa simulazione a 120 g/L_{resina} consente un risparmio di sale medio stimato pari al 35,5%, mentre la stessa simulazione eseguita a 160 g/L consente un risparmio di sale stimato pari al 46%.

Attacchi addolcitore

Entrata/uscita 1"
Conduttura di scarico 1/2" D.E.
Conduttura di scarico troppo pieno..... 1/2"

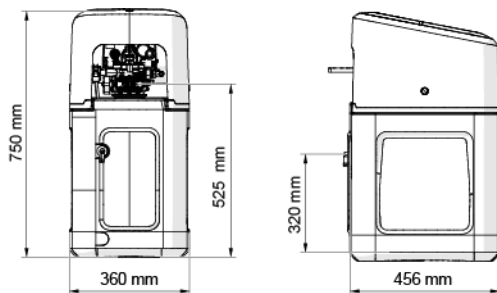
Caratteristiche elettriche

Tensione entrata trasformatore.....	da 100 a 240 V CA, 50/60 Hz, 0,8A, classe II, IP 20
Tensione uscita trasformatore.....	12 V CC
Consumo elettrico max. addolcitore.....	30.7 W
Grado di protezione	IP 20
Sovratensioni transitorie	entro i limiti della categoria II
Grado di inquinamento	3

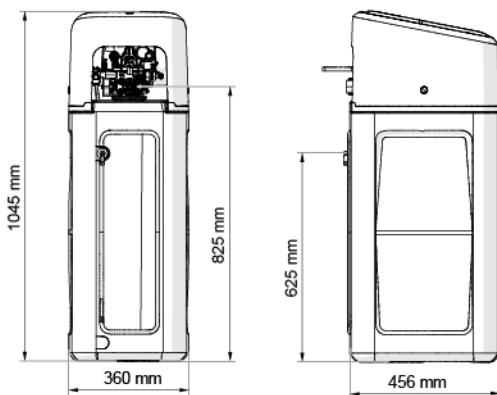
Le sovratensioni temporanee devono essere limitate sia in durata che in frequenza.

3.2. Disegno schematico

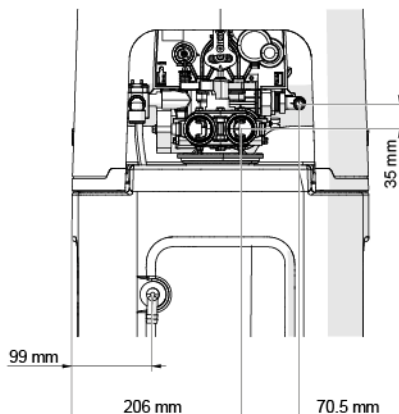
Foleo modelli da 10 e 15 l



Foleo modelli da 20 e 30 l



Foleo tutti i modelli



3.3. Opzioni disponibili dell'addolcitore

3.3.1. Dispositivo di miscelazione

L'addolcitore può essere dotato di un dispositivo di miscelazione che regola la durezza dell'acqua sull'uscita. Il miscelatore può essere impostato da 0% a 50% di acqua dura (cioè 0 giri = 0% di acqua dura con 100% di acqua trattata e 1-½ giro = 50% di acqua dura con 50% di acqua trattata).

4. Installazione

4.1. Ambiente di installazione

4.1.1. Generalità

- Per la salamoia, utilizzare esclusivamente tipi di sale adatti all'addolcimento dell'acqua. Non utilizzare sale antighiaccio, blocchi di sale o salgemma;
- per la prova dell'acqua, attenersi alle norme nazionali e locali. Non utilizzare acqua microbiologicamente non sicura o di qualità sconosciuta;
- quando si riempie il serbatoio del fluido, posizionare prima di tutto la valvola in posizione di controlavaggio senza aprire completamente la valvola dell'acqua. Riempire il serbatoio lentamente per evitare che il mezzo filtrante esca dal serbatoio;
- all'installazione dell'attacco dell'acqua (bypass o collettore), effettuare prima il collegamento al sistema idraulico. Prima di installare qualunque pezzo di plastica, lasciar raffreddare le parti riscaldate e indurire le parti cementate. O-ring, dadi e valvola non devono venire a contatto con primer o solventi.

4.2. Collegamento addolcitore alla tubazione



Suggerimento

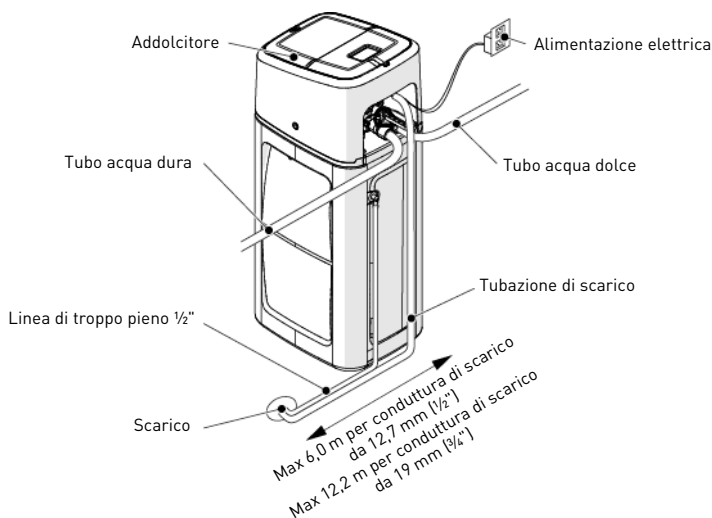
Per proteggere l'addolcitore dalla penetrazione di sedimenti o di particelle di ferro, Pentair consiglia di installare un prefiltro da 100 µm a monte dell'unità.



Obbligo

L'unità deve essere installata nel rispetto delle raccomandazioni del costruttore e di tutti i codici idraulici applicabili.

4.2.1. Schema di installazione



4.2.2. Linea di fornitura idrica

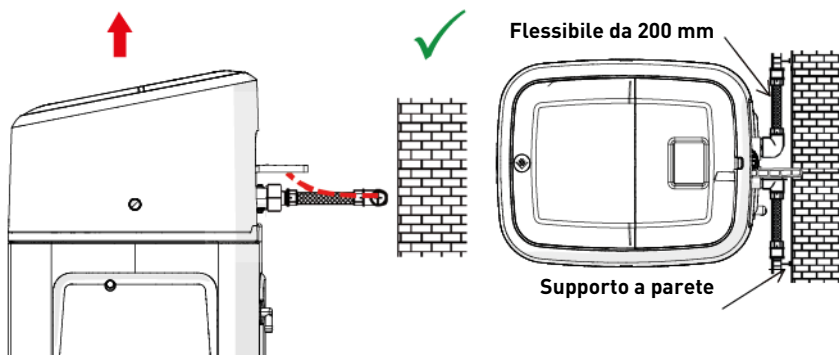
Gli attacchi dovrebbero essere serrati a mano, applicando nastro in PTFE (nastro da idraulico) sui filetti (se si utilizzano attacchi filettati). In caso di termosaldatura (attacco metallico), gli attacchi non dovrebbero essere effettuati sulla valvola durante la saldatura.



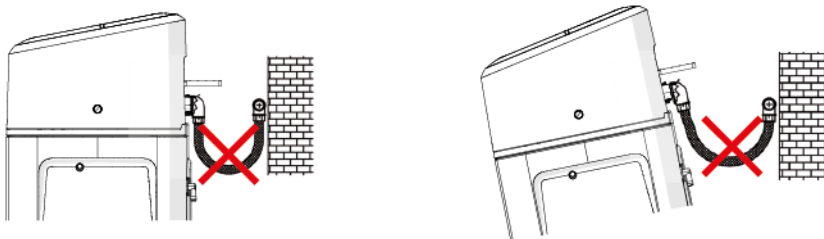
Informazione

Per identificare gli attacchi, vedere il capitolo 3.1. Specifiche tecniche, pagina 63.

Se pressurizzati, i serbatoi compositi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere abbastanza flessibili da evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio. Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni a una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete...) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.



- I disegni sopra riportati illustrano come dovrebbero essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili;
- per compensare in maniera adeguata l'elongazione del serbatoio, i tubi flessibili devono essere installati in orizzontale;
- Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'allungamento indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato;
- gli attacchi delle tubazioni flessibili devono inoltre essere tesi, evitando lunghezze eccessive. 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente;
- attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra è illustrato il gruppo con il sistema non pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili che, se sottoposti a pressione, tendono a sollevare la valvola durante l'allungamento. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili;
- una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita delle valvole.

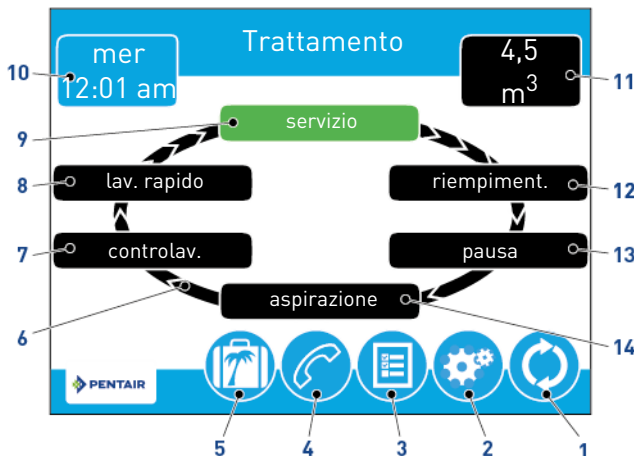


- in ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia dei prodotti Pentair;
- non è ammesso nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, che annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovrasserraggio della valvola, con conseguente danneggiamento del filetto della valvola o del serbatoio, anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale è assolutamente vietato - non solo sul filetto della valvola - perché il contatto tra la plastica (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e le conseguenti rotture.

5. Programmazione

5.1. Schermata Home e comandi



Informazione

Se non si preme alcun pulsante per 5 minuti, lo schermo entrerà in modalità risparmio energia. L'unità continuerà a funzionare ma lo schermo sarà oscurato. Toccare lo schermo in un punto qualsiasi per uscire dalla modalità risparmio energia.

Informazione

Non tutti i pulsanti compaiono su tutte le schermate.

1.  Rigenerazione → Mostra la schermata di rigenerazione che consente di avviare una rigenerazione e passare manualmente attraverso le varie fasi di rigenerazione.
2.  Impostazioni → Mostra la schermata impostazioni che consente di regolare le impostazioni comunemente usate. Premendo questo pulsante nella schermata impostazioni si accede alla schermata delle Impostazioni Avanzate che consente di programmare integralmente la valvola.
3.  Diagnostica → Mostra la schermata diagnostica che aiuta a eseguire manutenzione e ricerca guasti della valvola.
4.  Servizio di Manutenzione → Mostra nome e numero di telefono da chiamare per la manutenzione dell'unità.
5.  Ferie → Se premuto, arresta tutte le rigenerazioni programmate; premere di nuovo per tornare al normale funzionamento.
6.  Cerchio del ciclo di rigenerazione → Mostra le fasi del ciclo della valvola durante servizio e rigenerazione; la fase corrente è sempre visualizzata in verde.

Informazione

Sulle unità con contatore, la fase "Servizio" sul cerchio del ciclo di rigenerazione lampeggia quando l'acqua scorre nell'unità.

7. Controllavaggio → L'acqua scorre dalla parte bassa alla parte alta del serbatoio per pulire e miscelare il fluido.
8. Lavaggio rapido → L'acqua scorre dalla parte alta alla parte bassa del serbatoio per sciacquare il fluido.
9. Servizio → L'unità sta trattando l'acqua.
10. Giorno E Ora → Mostra il giorno della settimana e l'ora attualmente programmati. Il pulsante lampeggia all'avvio e se il supercapacitore è scaricato
11. Rigenerazione programmata successiva → Mostra il tempo restante fino alla prossima rigenerazione programmata o il volume restante fino alla rigenerazione nei sistemi con contatore.
12. Riempimento serbatoio → Il serbatoio salamoia viene riempito d'acqua.
13. Pausa → La valvola torna in posizione di servizio per consentire la preparazione della salamoia dopo il riempimento. Appare se riempimento variabile / flusso rigenerazione salamoia è stato selezionato nelle Impostazioni Avanzate.
14. Aspirazione → La salamoia è aspirata nel fluido e lentamente sciacquata via.
15. Personalizzato → Appare se il flusso di rigenerazione personalizzato è stato selezionato nelle Impostazioni Avanzate.
16.  Home → Mostra la schermata Home.
17.  Connessione USB → Consente di connettere il controller a un PC mediante un cavo USB per la programmazione sul campo o il download dei parametri diagnostici mediante PC (è richiesta l'applicazione Field Programmer).
18.  Freccie → Visualizzate negli angoli in alto a sinistra e a destra dello schermo, queste frecce consentono di navigare da una schermata all'altra.
→ Consentono di modificare i valori di alcune impostazioni durante la programmazione del controller.



Informazione

Le impostazioni delle schermate precedenti vengono salvate solo se si preme .

19.  Allarme → Visualizzato quando si verifica un errore; accompagnato da un allarme acustico. Premere per silenziare l'allarme acustico.
20.  Errore → Visualizzato quando si verifica un errore. Premere per visualizzare la schermata errori con informazioni più dettagliate sull'errore.
21.  Registro degli Errori → Premere per visualizzare l'elenco degli errori con data e ora.
22.  Avanti → Questa freccia consente di avanzare nelle fasi del ciclo durante una rigenerazione.
23.  Reset → Visualizzato nella schermata diagnostica premendo il totalizzatore e i pulsanti di portata di picco per resettare il totalizzatore e i dati di portata di picco, e nella schermata delle Impostazioni Avanzate per resettare i parametri alle impostazioni di fabbrica o personalizzate.

24.  Impostazioni Personalizzate → Premere per salvare la configurazione in un profilo personalizzato.
25.  Luminosità → Visualizza la schermata luminosità per regolare la luminosità della retroilluminazione dello schermo del controller.
26.  Accetta → Premere per salvare o accettare le modifiche della configurazione del controller.
27.  Annulla → Premere per annullare una configurazione e tornare alla schermata precedente senza salvare.

5.2. Schermata Giorno E Ora

Il pulsante **Giorno E Ora** lampeggiante nella schermata Home indica che occorre regolare giorno della settimana e ora. Se data e ora non sono corrette, premere il pulsante **Giorno E Ora** per aggiornare alla data e ora corrette.



Premere i pulsanti **Ora**, **Minuti** e **AM/PM/HR** e usare le frecce   per regolare i valori all'ora corretta. Impostare il valore del pulsante **AM/PM/HR** su **HR** per ottenere la visualizzazione a 24 ore. Premere i pulsanti **Giorno**, **Mese** e **Anno** e usare le frecce   per regolare i valori alla data corretta. Il **Giorno della settimana** verrà impostato automaticamente insieme alla data.

Premere  per confermare e tornare alla schermata Home o  per uscire senza salvare.

5.3. Schermata assistenza utente

La schermata Assistenza mostra il nome e il numero di telefono che il proprietario dovrà chiamare per la manutenzione dell'unità.

Dalla schermata Impostazioni Avanzate o Home, premere il pulsante Assistenza  per accedere alla schermata Assistenza.





Informazione

Se non è stato impostato nessun nome e telefono per l'assistenza, verrà visualizzato "per manutenzione: contattate il vostro installatore".



Informazione

La schermata Assistenza viene visualizzata automaticamente quando il sistema raggiunge l'intervallo di assistenza programmato.

5.4. Schermata impostazioni

La schermata impostazioni consente di modificare le impostazioni di base del controller comprese ora di rigenerazione e durezza dell'acqua. Queste impostazioni migliorano l'efficienza operativa del sistema e possono essere regolate indipendentemente dalle altre impostazioni del controller senza dover entrare nelle Impostazioni Avanzate.



Informazione

Durante la rigenerazione le impostazioni non sono accessibili. Se una rigenerazione deve iniziare mentre si è all'interno del menu Impostazioni, non inizierà fino all'uscita dal menu.

Dalla schermata Home, premere il pulsante Impostazioni  per accedere alla schermata Impostazioni.



Premere **forzature giorno rigen.** e usare le frecce   per regolare il numero di giorni dall'ultima rigenerazione in cui verrà eseguita automaticamente una nuova rigenerazione, che sia o meno programmata.

Premere **ora rigen.** e usare le frecce   per regolare l'ora del giorno in cui inizierà un ciclo automatico di rigenerazione.

Premere **durezza** e usare le frecce   per regolare l'impostazione della durezza. Questo valore deve corrispondere alla durezza dell'acqua di alimentazione non trattata in ingresso.

6. Avvio

1. Riempire di sale il serbatoio salamoia nel cabinato.
2. Regolare la valvola doppia sicurezza per accertare che il gomito di troppo pieno sia installato oltre il livello del galleggiante.
3. Dopo aver messo in servizio l'addolcitore per qualche minuto, procedere al test della durezza sull'acqua in uscita per verificare che l'acqua venga trattata secondo i requisiti ed, infine, regolare di conseguenza il dispositivo di miscelazione.



Informazione

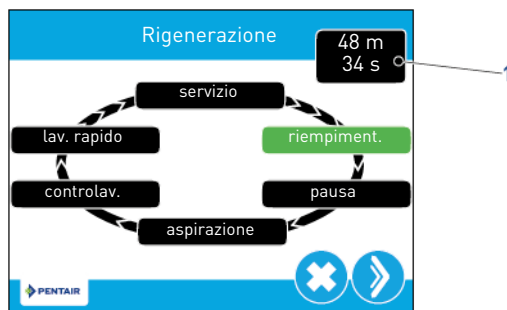
Pentair consiglia di impostare la durezza residua tra 50 e 100 mg/L di CaCO₃.

7. Procedimento

7.1. Visualizzazione durante il funzionamento



7.2. Visualizzazione durante la rigenerazione

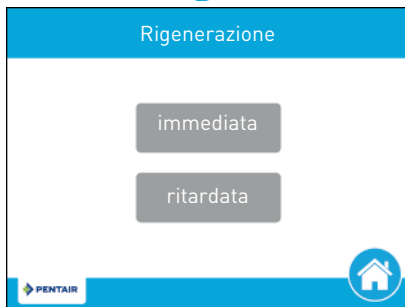


Durante la rigenerazione, la ruota dei cicli di rigenerazione mostra la fase di rigenerazione verso cui sta procedendo la valvola o che ha raggiunto (verde) e il tempo restante in quella fase (1). Una volta completate tutte le fasi di rigenerazione, la valvola ritorna alla posizione di servizio e riprende il normale funzionamento. Il tempo restante nella rigenerazione verrà visualizzato nella schermata Home in ore e minuti.

Premendo il pulsante  durante un ciclo di rigenerazione, la valvola avanza immediatamente alla posizione della fase di ciclo successiva e riprende i normali tempi di fase. Il pulsante  è disponibile esclusivamente quando la valvola è in posizione e il motore è fermo.

7.3. Rigenerazione manuale

Dalla Schermata Home premere il pulsante Rigenerazione  per accedere alla schermata Rigenerazione.



Premere **immediata** per iniziare immediatamente una rigenerazione o **ritardata** per mettere in coda la rigenerazione per l'ora di rigenerazione programmata (2:00 am predefinita per addolcitori, 12:00 am per filtri). Premendo nuovamente **ritardata** verrà annullata la rigenerazione manuale.

- A** Durante la rigenerazione, premere il pulsante  per passare immediatamente alla fase del ciclo successiva. In modo rigenerazione, sotto il pulsante  verrà visualizzato il volume o il tempo.



Informazione

Al lancio di una rigenerazione manuale, viene rigenerato il 100% del letto di resina.

8. Manutenzione



Obbligo

Per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema, gli interventi di pulizia e manutenzione devono essere effettuati a intervalli regolari e documentati nel registro di manutenzione della "Guida utente".



Obbligo

Le operazioni di manutenzione e assistenza devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. In caso contrario, la garanzia verrà annullata.

8.1. Ispezione sistema generale



Obbligo

Da eseguire almeno una volta l'anno.

8.1.1. Istruzioni di manutenzione

- Disinfettare e pulire l'impianto almeno una volta all'anno o quando l'acqua trattata assume un sapore o un odore inusuale.

8.2. Aggiungere il sale



Suggerimento

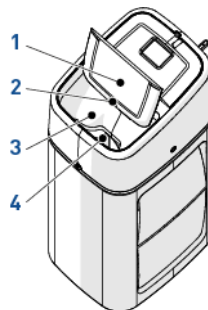
Scansionare questo codice QR per scaricare l'applicazione Salt Reminder (Promemoria per il sale) da Pentair per garantire il riempimento di sale nel serbatoio salamoia quando richiesto.



Suggerimento

Non versare una quantità eccessiva di sale nel serbatoio salamoia se la data di pulizia del serbatoio è vicina.

Rif.	Procedimento
A	Aprire lo sportello sale (1) premendo il punto (2).
B	Assicurarsi che il pozzetto salamoia (4) sia chiuso con il cappuccio.
C	Scaricare il sale nel tubo (3) lasciando il pozzetto salamoia (4) scoperto per un minimo di 2 cm.
D	Chiudere lo sportello sale (1).



9. Ricerca guasti

In caso di necessità di assistenza tecnica, procedere come segue:

- A** Raccogliere le informazioni necessarie per una richiesta di assistenza tecnica.
 → Identificazione del prodotto (v. 2.1. Posizione delle etichette di identificazione e di sicurezza, pagina 61 e Original settings, pagina 2);
 → Numero errore visualizzato sul controller;
- B** Rivolgersi al fornitore locale che ha installato il dispositivo (dati di contatto sull'ultima pagina).
 → Rivolgersi al fornitore anche se l'acqua risulta salata, se non è addolcita o in caso di mancato consumo di sale.

1. Algemeenheden

1.1. Toepassingsgebied van de documentatie

Deze documentatie bevat de noodzakelijke informatie voor het gebruik van het product en informeert gebruikers over het efficiënt uitvoeren van de installatie, het gebruik en onderhoudsprocedures.

De inhoud van dit document is gebaseerd op de informatie die beschikbaar was ten tijde van de publicatie. De originele versie van dit document is geschreven in het Engels.

Om veiligheids- en milieuredenen moeten de veiligheidsinstructies in deze documentatie strikt worden nageleefd.

Deze handleiding dient als referentie en bevat niet alle mogelijke toestanden van de systeeminstallatie. De persoon die deze apparatuur installeert moet beschikken over het volgende:

- Training voor de 5800 kleppen met XTR serie controllers en waterontharder installatie;
- Kennis van waterconditionering en het bepalen van de juiste controllerinstellingen;
- Basis loodgietersvaardigheden.

Dit document is beschikbaar in verschillende talen op <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/waterontharders>.

1.2. Vrijgavebeheer

Revisie	Datum	Auteurs	Beschrijving
A	09.05.2018	BRY/FLA	Eerste uitgave.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Veiligheidsboodschappen kinderen.
C	09.09.2019	BRY	Correcties.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Fabrikantidentificatie, product

Fabrikant: Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Zwitserland

Product: Foleo 5800 XTR

1.4. Geldende normen

Neem de volgende richtlijnen in acht:

- 2006/42/EG: Machinerichtlijn;
- 2014/35/EG: Laagspanningsrichtlijn;
- 2014/30/EG: Elektromagnetische compatibiliteit;
- 2011/65/EG: Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Voldoet aan de volgende technische standaarden:

- IEC/EN 60335-1;
- IEC 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2; 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1;
- EN14743-2007.

1.5. Beperking van aansprakelijkheid

Pentair Quality System EMEA producten vallen onder bepaalde voorwaarden onder de fabrieksgarantie, waarop een beroep kan worden gedaan door directe klanten van Pentair. De gebruikers dienen contact op te nemen met de leverancier van dit product voor de geldende voorwaarden en in het geval van een potentiële garantieclaim.

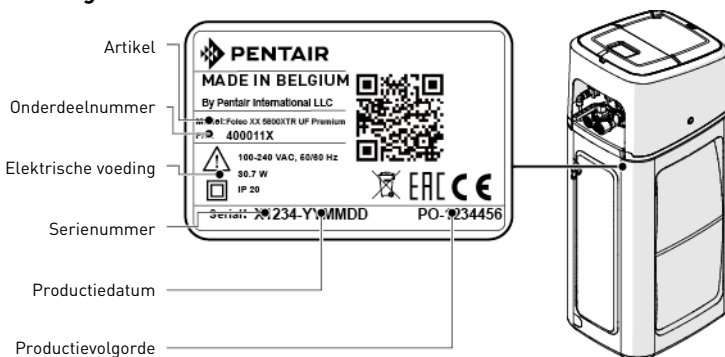
De garantie die door Pentair wordt verleend met betrekking tot het product vervalt in het geval van:

- installatie door een niet-water-professional;
- Onjuiste installatie, incorrecte programmering, verkeerd gebruik en onjuiste bediening en/of onderhoud, waardoor schade aan het product ontstaat;
- Onjuiste of onbevoegde ingrepen in de controller of onderdelen;
- Incorrecte of verkeerde aansluiting of samenbouw van systemen of onderdelen met dit product en vice versa;
- Gebruik van een niet-compatibel smeermiddel, vet of chemisch product van welk type dan ook, dat door de fabrikant niet specifiek is vermeld als compatibel voor het product;
- Storing door een verkeerde configuratie en/of dimensionering.

Pentair aanvaardt geen aansprakelijkheid voor apparatuur die door de gebruiker stroomopwaarts of stroomafwaarts van Pentair-producten is geïnstalleerd en evenmin voor processen of productieprocessen die geïnstalleerd en aangesloten zijn rond of zijdelings betrokken zijn bij de installatie. Storingen, defecten en directe of indirecte schade die door dergelijke apparatuur of processen worden veroorzaakt, zijn ook uitgesloten van de garantie. Pentair aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade of verlies van winst, inkomsten, gebruik, productie of contracten of voor enige indirecte, speciale of vervolgvrijes of -schade van welke soort dan ook. Raadpleeg de Pentair catalogusprijs voor meer informatie over voorwaarden en bepalingen die van toepassing zijn voor dit product.

2. Veiligheid

2.1. Locatie serie- en veiligheidslabels



Opmerkingen

Zorg ervoor dat het serielabel en de veiligheidslabels op het apparaat volledig leesbaar en schoon zijn. Vervang ze indien nodig door nieuwe labels en breng deze aan op dezelfde plaatsen.

2.2. Gevaren

Alle veiligheids- en beschermingsinstructies in dit document moeten in acht worden genomen om tijdelijk of permanent letsel, schade aan eigendommen of milieuverontreiniging te vermijden.

Tegelijkertijd moeten alle andere wettelijke voorschriften, maatregelen ter preventie van ongevallen en ter bescherming van het milieu, evenals alle erkende technische voorschriften met betrekking tot geschikte en risicovrije werkmethodes die van toepassing zijn in het land en de plaats van het gebruik van het apparaat in acht worden genomen.

Het niet in acht nemen van de veiligheids- en beschermingsregels, evenals van alle bestaande en technische voorschriften, zal resulteren in een risico op tijdelijk of permanent letsel, schade aan eigendommen of milieuverontreiniging.

2.2.1. Personeel

Alleen gekwalificeerd en professioneel personeel, beoordeeld op basis van opleiding, ervaring en instructie evenals kennis van voorschriften, veiligheidsregels en uitgevoerde bewerkingen, is geautoriseerd om de noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren.



Waarschuwing

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis, wanneer er op een veilige manier toezicht op hen wordt gehouden of wanneer ze instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat en de gevaren die erbij betrokken zijn begrijpen.



Waarschuwing

Laat kinderen niet met het apparaat spelen.

2.2.2. Transport

Neem de volgende punten in acht om een veilige werking van het systeem te waarborgen:

- de ontharder mag nooit worden neergelegd of omgekeerd. De media kunnen tegen het bovenste verdeelstuk vast blijven plakken en de sleuven hiervan verstopen of in de klep binnendringen, wat een nadelige invloed op de ontharder heeft;
- Let erop dat de ontharder niet wordt geraakt;
- Gebruik voor het verwijderen van de ontharder alle veiligheidshefsystemen;
- Til de ontharder niet aan de klep of de bypass omhoog.

2.2.3. Materiaal

De volgende punten moeten in acht worden genomen om een correcte werking van het systeem en de veiligheid van de gebruiker te waarborgen:

- Let op voor de hoogspanning van de transformator [220 -230VAC];
- Steek uw vingers niet in het systeem (risico op letsel door bewegende delen en schokken door elektrische spanning).

2.3. Hygiëne en desinfectie

2.3.1. Sanitaire problemen

Voorafgaande controles en opslag

- Controleer dat de pekelbak en de pekelbuis schoon zijn en geen bramen, vuil of stukjes materiaal bevatten;
- Controleer of de verpakking niet beschadigd is. Controleer of er geen schade is en er geen tekenen van vloeistofcontact zijn, om ervoor te zorgen dat er geen uitwendige verontreiniging is opgetreden;
- De verpakking heeft een beschermende werking en moet pas vlak voor de installatie worden verwijderd. Voor transport en opslag moeten geschikte maatregelen worden genomen om verontreiniging van materialen of de objecten zelf te voorkomen.

Eenheid

- Monteer alleen onderdelen die voldoen aan DM 174 en ACS of een lokale norm/certificering;
- Voer na de installatie en vóór het gebruik één of meer handmatige regeneraties uit om het mediabed te reinigen. Gebruik tijdens zulke bewerkingen het water niet voor menselijke consumptie. Voer een ontsmetting van het systeem uit in het geval van installaties voor de behandeling van drinkwater voor menselijk gebruik.



Opmerkingen

Deze bewerking moet worden herhaald in het geval van gewoon en buitengewoon onderhoud. Tevens moet deze worden herhaald wanneer het systeem een aanzienlijke tijd niet is gebruikt.



Opmerkingen

Alleen geldig voor Italië: In het geval van apparatuur die wordt gebruikt in overeenstemming met de DM25 gelden alle tekens en verplichtingen die voortvloeien uit de DM25.

2.3.2. Hygiënemaatregelen



Gevaar

Gebruik geen water dat microbiologisch onveilig of van onbekende kwaliteit is zonder adequate infectie voor of na de ontharder.



Waarschuwing

Waterontharders die natriumchloride voor de regeneratie gebruiken voegen natrium aan het water toe. Personen die een natriumarm dieet volgen moeten met het toegevoegde natrium rekening houden bij hun totale natriumname.

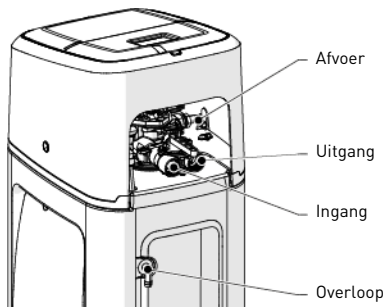
Ontsmetting

- De materialen waarvan onze producten zijn gemaakt voldoen aan de standaarden voor gebruik met drinkwater; De productieprocessen zijn eveneens gericht op inachtneming van deze criteria. Het proces van productie, distributie, montage en installatie kan echter bacteriële proliferatie veroorzaken, waardoor geurproblemen en waterverontreiniging kunnen ontstaan;
- Het wordt daarom ten zeerste aanbevolen om de producten te ontsmetten;
- Maximale hygiëne wordt aanbevolen tijdens de montage en installatie;
- Gebruik natrium- of calciumhypochloriet voor de ontsmetting en voer een handmatige regeneratie uit.

3. Beschrijving

3.1. Technische specificaties

3.1.1. Algemeen



Type ontharder

Foleo 10 L 15 L 20 L 30 L

Ontwerpspecificaties/kwalificaties

Ontharderbehuizing ABS
 Tankbehuizing Dowex® HCRS-s hars
 Kleplichaam Met glas gevuld Noryl® - materiaal op NSF lijst
 Rubberen onderdelen Samengesteld voor koud water - materiaal op NSF lijst
 Certificatie klepmateriaal WQA Gold Seal gecertificeerd tot ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
 Harsvolume 10 L 15 L 20 L 28 L
 Verzendgewicht circa 12 kg 20 kg 30 kg 35 kg
 Zoutopslag 15 kg 15 kg 25 kg 25 kg
 Werkdruk 1,4 - 8,6 bar
 Hydrostatische testdruk 20 bar
 Watertemperatuur 1 - 43 °C
 Omgevingstemperatuur 0 - 52 °C

3.1.2. Kenmerken debietprestatie



Opmerkingen

Debietsen zijn indicatieve gegevens. Het maximumdebiet dat moet worden geproduceerd voor de benodigde bedrijfssnelheid voor een optimale ionenwisseling overeenkomstig het advies van de fabrikant, ongeacht de inlaatdruk.

Nominaal (resthardheid 0°F)	0,60 m ³ /h	0,90 m ³ /h	1,20 m ³ /h	1,68 m ³ /h
Nominaal (resthardheid 5-10°F)	0,72 m ³ /h	1,08 m ³ /h	1,44 m ³ /h	2,02 m ³ /h
Piek (resthardheid 5-10°F)	1,00 m ³ /h	1,50 m ³ /h	2,00 m ³ /h	2,80 m ³ /h

Ontharding

Aantal mensen 1-2 3-4 5-6 7-8

Capaciteit en zoutverbruik voor de verschillende zoutdoseringsinstellingen

Ontharder	Foleo 10 l	Foleo 15 l
Zoutdosering (g/l hars)	80	80
Hoeveelheid zout per regen (kg)*	0.8	1.2
Onthardercapaciteit [°Fm ³]	48.4	72.6
Capaciteit in m ³ voor 30°F hardheid ingangswater en 10°F instelling resthardheid	2.42	3.6
Gemiddelde geschatte zoutbesparing in vergelijking met maximaal jaarlijks zoutverbruik van een standaard ontharder die met 80 g/l _{hars} regeneert, geforceerde regeneratie ingesteld op 4 dagen, reserve op 20%	29,3%	

Ontharder	Foleo 20 l	Foleo 30 l
Zoutdosering (g/l hars)	80	80
Hoeveelheid zout per regen (kg)*	1.6	2.24
Onthardercapaciteit [°Fm ³]	96.8	135.52
Capaciteit in m ³ voor 30°F hardheid ingangswater en 10°F instelling resthardheid	4.84	6.78
Gemiddelde geschatte zoutbesparing in vergelijking met maximaal jaarlijks zoutverbruik van een standaard ontharder die met 80 g/l _{hars} regeneert, geforceerde regeneratie ingesteld op 4 dagen, reserve op 20%	29,3%	

* Foleo is uitgerust met variabel hervullen, waarbij de benodigde zouthoeveelheid wordt berekend door de controller bij elke start van een regeneratie. Deze maximumhoeveelheid komt overeen met gevallen waarbij 100% van de capaciteit is uitgeput of met het verbruik van een standaard ontharder zonder variabel hervullen.



Opmerkingen

Dit voorbeeld wordt berekend voor een zoutdosering van 80 g/l_{hars}. Wanneer de toevoerhardheid in de buurt van 30 °F komt, kan het nodig zijn om de zoutdosering te vergroten voor een correcte regeneratie van het harsbed. Dezelfde simulatie met een 120 g/l_{hars} leidt tot een gemiddelde zoutbesparing van 35,5%, en met dezelfde simulatie uitgevoerd bij 160 g/l tot een geschatte besparing van 46%.

Ontharderaansluitingen

Ingang/uitgang 1"
Afvoerleiding 1/2" buitendiam.
Aftapleiding overloop 1/2"

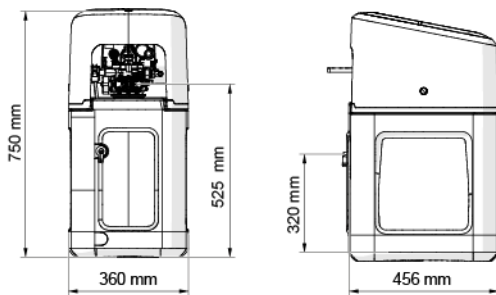
Elektrisch

Ingangsspanning transformator	100 tot 240 VAC, 50/60 Hz, 0.8A, class II, IP 20
Transformator uitgangsspanning	12 VDC
Max. stroomverbruik controller ontharder.....	30.7 W
Beschermingsklasse	IP 20
Kortstondige overspanningen	binnen de grenzen van categorie II
Vervuilingsgraad.....	3

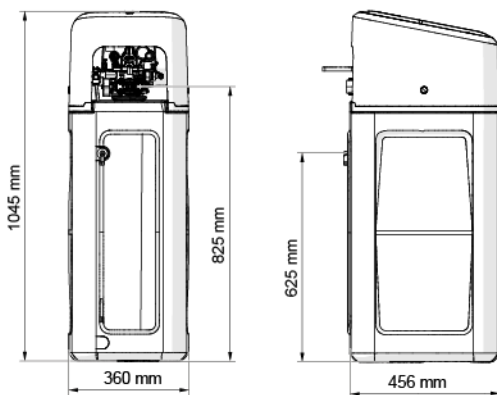
Tijdelijke overspanningen moeten worden beperkt in duur en frequentie.

3.2. Contourtekening

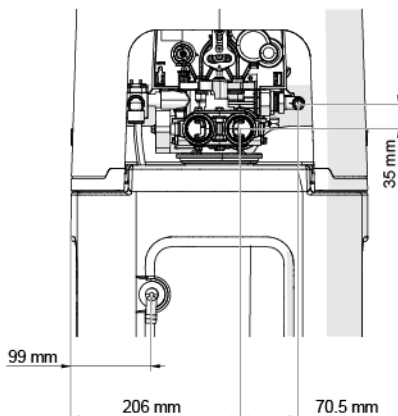
Foleo 10 en 15 l modellen



Foleo 20 en 30 l modellen



Foleo alle modellen



3.3. Beschikbare opties voor ontharder

3.3.1. Menginrichting

De ontharder kan worden uitgerust met een menginrichting, die als functie heeft om de hardheid van het water bij de uitgang te regelen. De menging kan worden ingesteld van 0% tot 50% hard water (d.w.z. 0 omwenteling = 0% hard water met 100% behandeld water en 1½ omwenteling = 50% hard water met 50% behandeld water).

4. Installatie

4.1. Installatie-omgeving

4.1.1. Algemeen

- Gebruik alleen pekelsout dat is ontwikkeld voor waterontharding. Gebruik geen strooizout, blokzout of rotszout;
- Volg de landelijke en lokale voorschriften voor het testen van water. Gebruik geen water dat microbiologisch onveilig of van onbekende kwaliteit is;
- Plaats bij het vullen van de mediatank de klep in de terugspoelpositie en open vervolgens de waterklep niet volledig. Vul de tank langzaam om te voorkomen dat media uit de tank stroomt;
- Wanneer de wateraansluiting (bypass of verdeelstuk) wordt geïnstalleerd, sluit deze dan eerst op het leidingsysteem aan. Laat verwarmde delen eerst afkoelen en gecementeerde delen eerst uitharden alvorens eventuele kunststof delen te installeren. Laat geen primer of oplosmiddel op o-ringen, moeren of de klep komen.

4.2. Ontharderaansluiting op leidingen



Trucje

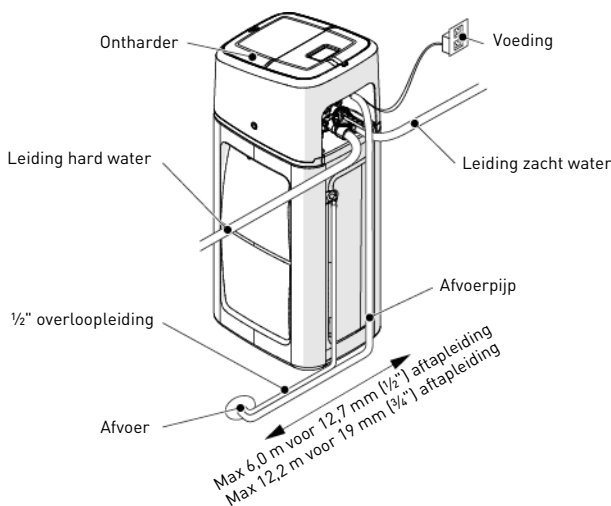
Om uw ontharder tegen het binnendringen van vuil- en ijzerdeeltjes te beschermen, adviseert Pentair het monteren van een 100 µm voorfilter stroomopwaarts van de eenheid.



Verplichting

De eenheid moet overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant worden gemonteerd en aan alle beschikbare loodgietersvoorschriften voldoen.

4.2.1. Installatie lay-out



4.2.2. Watertoevoerleiding

De aansluitingen moeten met de hand worden vastgedraaid en bij gebruik van een aansluitingstype met schroefdraad moet PTFE (loodgieterstape) worden gebruikt.

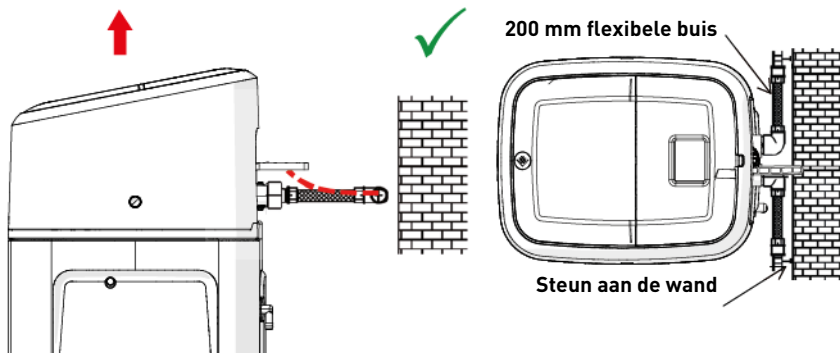
In geval van thermisch lassen (metalen aansluitingstype) mogen geen aansluitingen aan de klep worden gemaakt bij het solderen.



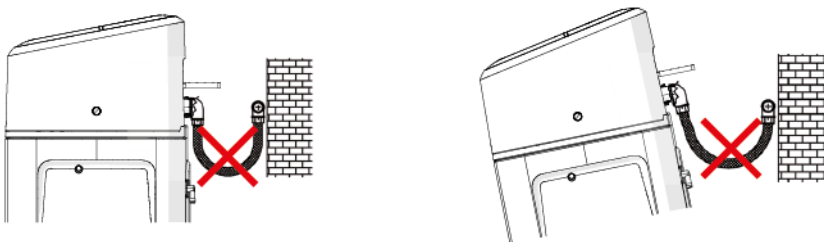
Opmerkingen

Zie hoofdstuk 3.1. Technische specificaties, pagina 77 om de aansluitingen te identificeren.

Een composiettank die onder druk wordt gebracht zet zowel verticaal als in de omtrek uit. Als compensatie voor de verticale expansie moeten de leidingaansluitingen aan de klep voldoende flexibel zijn om overbelasting van de klep en de druktank te vermijden. Daarnaast mogen de klep en de druktank geen deel van het leidinggewicht ondersteunen. Daarom is het verplicht om de leiding te bevestigen aan een stijve constructie (bijv. een frame, plaat, wand...), zodat het gewicht ervan geen spanning uitoefent op de klep en de druktank.



- De bovenstaande schema's illustreren hoe de flexibele buisverbinding moet worden gemonteerd;
- Om de tankuitzetting adequaat te kunnen compenseren, moeten de flexibele leidingen horizontaal worden geïnstalleerd;
- Als de flexibele buisverbinding daarentegen in verticale positie wordt gemonteerd, dan wordt niet de uitzetting gecompenseerd, maar wordt in plaats daarvan extra spanning op de klep en de druktank uitgeoefend. Dit moet worden vermeden;
- De flexibele buisverbinding moet ook in rechte lijn worden gemonteerd en overmatige lengte moet worden vermeden. Bijvoorbeeld 20 - 40 cm is voldoende;
- Een overmatig lange en gebogen flexibele buisverbinding brengt spanning op de klep en de druktank over wanneer het systeem onder druk wordt gezet, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding: links de eenheid als het systeem niet onder druk staat, rechts de eenheid als deze onder druk is gebracht, waarbij de flexibele buisverbinding zich probeert te strekken en daarbij de klep omhoogdukt. Deze configuratie is nog ernstiger bij gebruik van semi-flexibele buizen;
- Onvoldoende mogelijkheden voor verticale compensatie kan leiden tot verschillende soorten schade, óf aan de schroefdraad van de klep die is aangesloten op de druktank óf aan de draadverbinding met binnendraad van de druktank die is aangesloten op de klep. In sommige gevallen is ook schade zichtbaar aan de ingang en uitgang van de klep; aansluitingen.

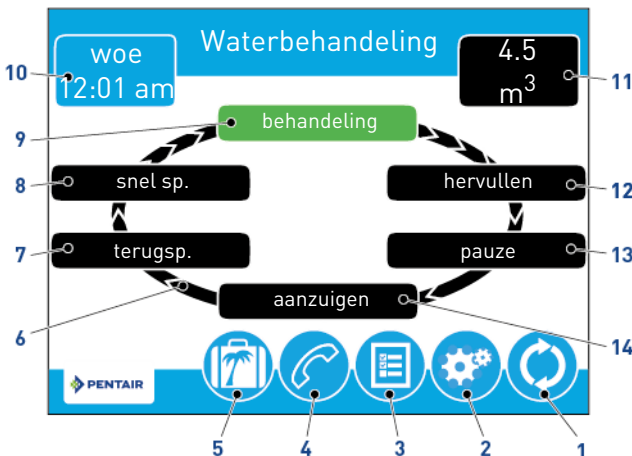


- Door defecten als gevolg van incorrecte installatie en/of leidingverbindingen kan de garantie van Pentair-producten vervallen;
- Daarbij is ook het gebruik van smeermiddel* op de klepschroefdraad niet toegestaan; hierdoor vervalt de garantie op de klep en de druktank. Door het gebruik van smeermiddel op die plaats wordt de klep te hard aangedraaid, wat kan leiden tot schade aan de schroefdraad van de klep of de druktank, zelfs wanneer de aansluiting op de leiding volgens bovenstaande procedure is uitgevoerd.

*Opmerking: Gebruik van vet op petroleumbasis en smeermiddel op mineralenbasis is beslist verboden, en niet alleen bij klepschroefdraad, omdat kunststof (vooral Noryl) zwaar te lijden heeft van het contact met dit type vet, dat structurele schade veroorzaakt met potentiële defecten tot gevolg.

5. Programmering

5.1. Startscreen en bedieningen



Opmerkingen

Als gedurende vijf minuten geen enkele knop wordt ingedrukt, gaat het scherm in de spaarstand. De unit blijft werken, maar het scherm is leeg. Tik ergens op het scherm om de spaarstand uit te schakelen.



Opmerkingen

Niet alle knoppen verschijnen op alle schermen.

1.  Regeneratie → Toont het regeneratiescherm, waarmee u een regeneratie kunt starten en handmatig de regeneratiestappen kunt doorlopen.
2.  Instellingen → Toont het instellingenscherm, waarmee u veelgebruikte instellingen kunt aanpassen. Door in het instellingenscherm op deze knop te drukken komt u in het Masterinstellingenscherm, waarmee u de klep volledig kunt programmeren.
3.  Diagnose → Toont het diagnosescherm, dat u kan helpen bij het uitvoeren van onderhoud en het oplossen van problemen met de goede werking van de klep.
4.  Assistentie → Toont een naam en telefoonnummer om te bellen voor service aan de unit.
5.  Vakantie → Door op de knop te drukken worden alle geplande regeneraties gestopt; druk nogmaals op de knop om de normale werking te hervatten.
6.  Regeneratie cyclus wiel → Toont de cyclusstappen die de klep doorloopt tijdens een service en regeneratie; de huidige cyclusstap wordt altijd groen weergegeven.



Opmerkingen

Bij units met waterteller knippert de "Behandeling" stap op het regeneratiecyclus wiel wanneer er water door de unit stroomt.

7. Terugspoeling → Water stroomt vanaf de onderkant van het vat naar de bovenkant van het vat om de media te mengen en te reinigen.
8. Snelle spoeling → Water stroomt vanaf de bovenkant van het vat naar de onderkant van het vat om de media te spoelen.
9. Behandeling → De unit is bezig het water te behandelen.
10. Day and time → Toont de huidige ingestelde dag van de week en de tijd. Deze knop knippert aan het eind van de opstartcyclus en als de supercondensator is geleegd
11. Volgende geplande regeneratie → Toont de tijd tot de volgende geplande regeneratie of het resterende volume tot de regeneratie bij systemen met waterteller.
12. Hervullen → Pekelbak wordt bijgevuld met water.
13. Pauze → De klep keert terug naar de bedrijfspositie om pekelfoorbereiding mogelijk te maken na het bijvullen. Wordt weergegeven als variabele bijvul-/pekelfoortegeneratiedebiet is geselecteerd bij de geavanceerde instellingen.
14. Aanzuigen → Pekel wordt in de media gezogen en vervolgens langzaam weggespoeld.
15. Aangepast → Wordt weergegeven als variabele regeneratiedebiet is geselecteerd bij de geavanceerde instellingen.
16.  Start → Toont het startscherm.
17.  USB-aansluiting → Hiermee kunt u de controller via een USB-kabel aansluiten op een PC voor externe programmering of downloaden van diagnoseparameters via de PC (externe programmeertoepassing vereist).
18.  Pijlen → Met deze pijlen in de linker en rechter bovenhoeken van het scherm kunt u van het ene scherm naar het andere navigeren.
→ Hiermee kunt u de waarden van bepaalde instellingen wijzigen bij het programmeren van de controller.



Opmerkingen

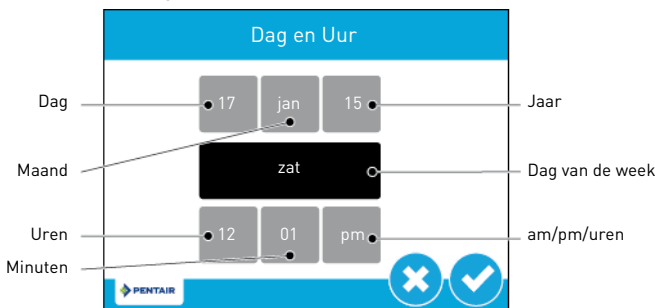
Instellingen op het vorige scherm worden niet opgeslagen, tenzij op  is gedrukt.

19.  Alarm → Wordt weergegeven wanneer een fout is opgetreden; vergezeld van een akoestisch alarm. Druk op de knop om het akoestische alarm te dempen.
20.  Fout → Wordt weergegeven wanneer een fout is opgetreden. Druk op de knop om het foutscherm weer te geven voor gedetailleerde informatie over de fout.
21.  Foutenlogboek → Druk hierop om een foutenlijst weer te geven met datum en tijd.
22.  Verder → Met deze pijl kunt u cyclusstappen doorlopen tijdens een regeneratie.
23.  Resetten → Wordt weergegeven in het diagnosescherm wanneer de knoppen totaal debiet en piekdebet worden ingedrukt, om de totale en piekdebetgegevens te resetten en in het Masterinstellingen-scherm om de parameters terug te zetten naar de fabrieksinstellingen of niet-fabrieksinstellingen.

24.  Niet-fabrieks instellingen → Druk hierop om de gehele configuratie in een aangepast profiel op te slaan.
25.  Helderheid → Toont het helderheidsscherm om de helderheid van de achtergrondverlichting van het controllerscherm aan te passen.
26.  Bevestigen → Druk op de knop om wijzigingen in de controllerconfiguratie op te slaan of te bevestigen.
27.  Annuleren → Druk op de knop om de configuratie te annuleren en naar het vorige scherm te gaan zonder op te slaan.

5.2. Dag en Uur scherm

Op het startscherm geeft een knipperende **Dag en Uur** knop aan dat de dag van de week en de tijd moeten worden ingesteld. Als de datum en tijd niet juist zijn, druk dan op de **Dag en Uur** knop om de juiste dag en tijd in te stellen.



Druk op de knoppen **Uren**, **Minuten** en **am/pm/uren** en gebruik de pijlen   om de juiste tijd in te stellen. Stel de waarde van de **am/pm/hr** toets in op **hr** om op het scherm een 24-uurs klok weer te geven. Druk op de knoppen **Dag**, **Maand** en **Jaar** en gebruik de pijlen   om de juiste datum in te stellen. De **Dag van de week** wordt automatisch ingesteld door de datum.

Druk op  om de instelling te bevestigen en terug te keren naar het startscherm of op  om het scherm te verlaten zonder op te slaan.

5.3. Gebruikersassistentie scherm

Het assistentiescherm toont de naam en het telefoonnummer dat de huiseigenaar kan bellen voor service aan de unit.

Druk vanuit het Masterinstellingscherm of startscherm op de assistentiekноп  voor toegang tot het gebruikersassistentie scherm.





Opmerkingen

Als er geen naam en telefoonnummer voor assistentie is ingesteld, wordt er "voor service of bijstand: neem contact op met uw plaatselijke water professional" weergegeven.



Opmerkingen

Het assistentiescherm verschijnt ook automatisch wanneer het systeem het geprogrammeerde assistentie-interval bereikt.

5.4. Instellingenschermb

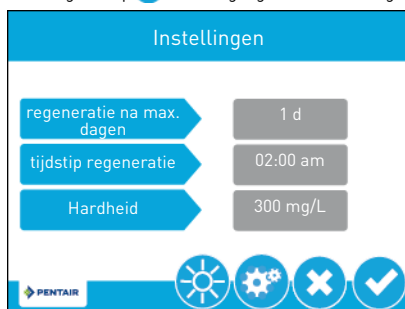
Met het instellingenschermb kunt u de basis controllerinstellingen wijzigen, zoals de tijd van de regeneratie en de waterhardheid. Deze instellingen verbeteren de werkingsefficiëntie van het systeem en kunnen onafhankelijk van andere controllerinstellingen worden gewijzigd zonder Masterinstellingen te hoeven invoeren.



Opmerkingen

De instellingen kunnen niet worden ingevoerd tijdens een regeneratie. Als er een regeneratie moet beginnen terwijl het instellingenmenu is geopend, begint de regeneratie niet voordat u het menu sluit.

Druk vanuit het startscherm op de instellingenknop  voor toegang tot het instellingenschermb.



Druk op **regeneratie na max. dagen** en gebruik de pijlen   om het aantal dagen sinds de laatste regeneratie in te stellen waarop automatisch een nieuwe regeneratie wordt uitgevoerd, ongeacht of er een is gepland of niet.

Druk op **tijdstop regeneratie** en gebruik de pijlen   om het tijdstip van de dag in te stellen waarop een automatische regeneratiecyclus wordt gestart.

Druk op **hardheid** en gebruik de pijlen   om de hardheidsinstelling te wijzigen. Deze waarde dient overeen te komen met de hardheid van het onbehandelde ingangswater.

6. Starten

1. Vul de pekelbak of de behuizing met zout.
2. Stel de veiligheidspekelklep in de pekelbuis af om ervoor te zorgen dat de overloopelleboog boven het vlotterniveau is gemonteerd.
3. Voer, nadat de ontharder enkele minuten in bedrijf is geweest, een hardheidsproef uit op het water bij de uitgang om te verifiëren of het water volgens de vereisten behandeld is en stel eventueel de menginrichting overeenkomstig af.



Opmerkingen

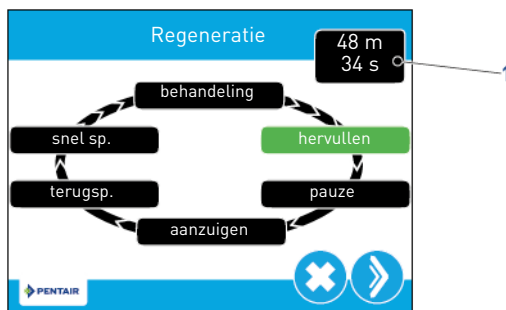
Pentair adviseert om een resthardheid tussen 50 en 100 mg/L CaCO₃ in te stellen.

7. Bewerking

7.1. Display tijdens gebruik



7.2. Display tijdens regeneratie



Tijdens de regeneratie toont het regeneratiecyclus wiel de regeneratiestap waar de klep naartoe beweegt of die is bereikt (groen) en de resterende tijd voor die stap (1). Zodra alle regeneratiestappen zijn voltooid keert de klep terug naar de behandelingspositie en wordt de normale werking hervat. De resterende tijd voor elke regeneratie wordt op het startscherm weergegeven in uren en minuten.

Door tijdens een regeneratiecyclus op de  knop te drukken, beweegt de klep direct naar de volgende cyclusstap positie, waarna de normale staptiming wordt hervat. De  knop is alleen beschikbaar als de klep zijn positie heeft bereikt en de motor is gestopt.

7.3. Handmatige regeneratie

Druk vanuit het startscherm op de regeneratieknop  voor toegang tot het regeneratiescherm.



Druk op **nu** om direct een regeneratie te starten, of druk op **op regeneratie-tijdstip** om de regeneratie op de geprogrammeerde regeneratietijd uit te voeren (standaard 2:00 AM voor ontharders, 12:00 AM voor filters). Door opnieuw op **op regeneratie-tijdstip** te drukken wordt de handmatige regeneratie geannuleerd.

- A** Druk tijdens een regeneratie op de knop  om direct door te gaan naar de volgende cyclusstap. Wanneer een regeneratie is gestart, wordt het volume of de tijd weergegeven onder de knop .



Opmerkingen

Wanneer een handmatige regeneratie wordt geactiveerd, wordt 100% van de harskralen geregeereerd.

8. Onderhoud



Verplichting

Reiniging en onderhoud moeten op regelmatige tijdstippen worden uitgevoerd om een correcte werking van het complete systeem te waarborgen en moeten worden gedocumenteerd in het hoofdstuk Onderhoud in de Gebruikershandleiding.



Verplichting

De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Indien dit wordt nagelaten kan de garantie vervallen.

8.1. Algemene systeemcontrole



Verplichting

Moet minimaal één keer per jaar worden uitgevoerd.

8.1.1. Onderhoudsinstructies

- Ontsmet en reinig het systeem minstens één keer per jaar of als het behandelde water een vreemde smaak of een ongewone geur heeft.

8.2. Zout toevoegen



Trucje

Scan deze QR code om de Zouterinnering applicatie van Pentair te downloaden, om het zout in de pekelbak indien nodig aan te vullen.

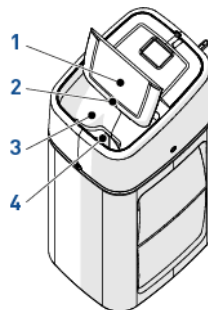


Trucje

Vul de pekelbak niet met te veel zout als de reinigingsdatum voor de pekelbak in zicht komt.



Nr.	Bewerking
A	Open het zoutdekseel (1) door bij (2) te drukken.
B	Zorg ervoor dat de dop van de pekelbuis (4) gesloten is.
C	Gooi zout in de trechter (3) en let erop dat de pekelbuis (4) minimaal 2 cm onbedekt blijft.
D	Sluit het zoutdekseel (1).



9. Problemen oplossen

Volg deze procedure voor eventuele technische ondersteuning:

- A** Verzamel de benodigde informatie voor een verzoek om technische hulp.
 → Productidentificatie (zie 2.1. Locatie serie- en veiligheidslabels, pagina 75 en Original settings, pagina 2;
 → Foutcode weergegeven op de controller;
- B** Neem contact op met uw lokale dealer die het apparaat geïnstalleerd heeft (zie contactgegevens op de laatste pagina).
 → Benader deze ook als het water zout smaakt, als het water niet onthard is of als er geen zoutverbruik is.

1. Informacje ogólne

1.1. Zakres dokumentacji

Niniejsza dokumentacja zawiera informacje niezbędne do prawidłowego użytkowania produktu, jego montażu, a także do przeprowadzania procedur konserwacyjnych.

Dokument został sporządzony w oparciu o informacje dostępne w momencie jego publikacji. Wersja oryginalna jest napisana w języku angielskim.

Ze względów bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska naturalnego należy ściśle przestrzegać zaleceń bezpieczeństwa podanych w tej dokumentacji.

Niniejsza instrukcja stanowi jedynie materiał odniesienia i nie opisuje wszystkich sytuacji związanych z instalacją systemu. Osoba wykonująca instalację tego wyposażenia powinna spełniać następujące wymagania:

- przeszkolenie z zakresu zaworów serii 5800 ze sterownikami XTR oraz systemów zmiękczania wody;
- wiedza na temat uzdatniania wody i metod prawidłowej konfiguracji ustawień sterownika;
- podstawowe umiejętności z zakresu hydrauliki.

Ten dokument jest dostępny w innych językach na stronie <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/softeners>.

1.2. Wersje publikacji

Wersja	Data	Autorzy	Opis
A	09.05.2018	BRY/FLA	Pierwsze wydanie.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa dzieci.
C	09.09.2019	BRY	Korekty.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Dane identyfikacyjne producenta i produktu

Producent: Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Szwajcaria

Produkt: Foleo 5800 XTR

1.4. Obowiązujące normy

Urządzenie jest zgodne z wymogami następujących dyrektyw:

- 2006/42/WE: Dyrektywa maszynowa;
- 2014/35/UE: Dyrektywa niskonapięciowa;
- 2014/30/UE: Kompatybilność elektromagnetyczna;
- 2011/65/WE: Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Urządzenie spełnia wymagania następujących norm technicznych:

- IEC/EN 60335-1;
- IEC 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1;
- EN14743-2007.

1.5. Ograniczenie odpowiedzialności

Produkty EMEA Quality System są objęte, na określonych warunkach, gwarancją producenta, z której mogą skorzystać bezpośredni klienci firmy Pentair. W celu poznania warunków obowiązywania gwarancji oraz zgłoszenia potencjalnych roszczeń z tego tytułu użytkownik powinien skontaktować się ze sprzedawcą produktu.

Gwarancja na produkt zapewniana przez Pentair traci ważność w następujących przypadkach:

- instalacja przeprowadzona przez osobę nieposiadającą kwalifikacji z zakresu montażu systemów uzdatniania wody;
- nieprawidłowa instalacja, nieprawidłowe zaprogramowanie, nieprawidłowa obsługa i/lub konserwacja, powodujące uszkodzenie produktu;
- nieprawidłowe lub nieuprawnione wykonanie czynności w obrębie sterownika lub podzespołów;
- niepoprawne, nieprawidłowe lub nieodpowiednie połączenie/zmontowanie systemów lub produktów z tym produktem i odwrotnie;
- użycie jakichkolwiek niedostosowanych olejów, smarów lub środków chemicznych, które nie figurują na sporządzonej przez producenta liście środków odpowiednich do produktu;
- usterka spowodowana nieprawidłową konfiguracją i/lub wymiarami.

Pentair nie ponosi odpowiedzialności za wyposażenie zainstalowane przez użytkownika na wejściu lub na wyjściu produktów Pentair ani za procesy produkcyjne/procedury wprowadzone i zastosowane w bliskim otoczeniu danej instalacji lub nawet z nią powiązane. Zakończenia, usterki i bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane przez takie wyposażenie lub procesy są również wyłączone z gwarancji. Firma Pentair nie ponosi odpowiedzialności z tytułu utraty lub ograniczenia zysków, dochodów, kontraktów, możliwości użytkowania, produkowania ani z tytułu jakichkolwiek strat lub szkód pośrednich, szczególnych lub następnych. Prosimy o zapoznanie się z cennikiem Pentair, w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat zasad i warunków odnoszących się do tego produktu.

2. Bezpieczeństwo

2.1. Umieszczenie etykiet z numerami seryjnymi i informacjami bezpieczeństwa



Informacja

Należy zadbać o to, aby naklejka z numerem seryjnym i oznaczenia związane z bezpieczeństwem umieszczone na urządzeniu były całkowicie czytelne i czyste. W razie potrzeby wymienić etykiety z oznaczeniami na nowe, umieszczając je w tym samym miejscu.

2.2. Zagrożenia

Należy przestrzegać wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i zapewnienia ochrony, które są podane w tym dokumencie, ponieważ pozwoli to uniknąć powstania tymczasowych lub trwałych obrażeń ciała, uszkodzenia mienia lub zanieczyszczenia środowiska. Równocześnie konieczne jest stosowanie się do wszelkich innych przepisów prawnych obowiązujących w kraju i miejscu użytkowania urządzenia oraz do zasad zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska i wszystkich przyjętych norm technicznych odnoszących się do właściwych i bezpiecznych metod pracy.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa lub obowiązujących przepisów prawnych i norm technicznych wiąże się z ryzykiem powstania tymczasowych lub trwałych obrażeń ciała, uszkodzenia mienia lub zanieczyszczenia środowiska.

2.2.1. Personel

Niezbędne prace mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany, profesjonalny personel, w oparciu o uzyskane szkolenie, posiadane doświadczenie i wykształcenie, a także znajomość przepisów, zasad bezpieczeństwa i wykonywanych czynności.



Ostrzeżenie

To urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych możliwościach sensorycznych lub umysłowych lub niedoświadczone albo nie posiadające wiedzy pod warunkiem zapewnienia nadzoru lub pouczenia w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i uświadomienia istniejących zagrożeń.



Ostrzeżenie

Nie wolno pozwalając dzieciom na zabawę urządzeniem.

2.2.2. Transport

W celu zapewnienia prawidłowego działania systemu należy przestrzegać następujących zaleceń:

- nie przewracać ani nie odwracać zmiękczacza do góry nogami. Medium może się przykleić do górnego rozdzielacza i zablokować jego szczeliny. Może się też przedostać do zaworu i zaktować pracę zmiękczacza;
- nie uderzać zmiękczacza;
- aby przenieść zmiękczacz, użyć narzędzi do podnoszenia;
- nie podnosić zmiękczacza za zawór lub obejście.

2.2.3. Sprzęt

W celu zapewnienia prawidłowego działania systemu i bezpieczeństwa użytkownika należy przestrzegać następujących zasad:

- uważać na wysokie napięcie występujące w transformatorze (220–230 VAC);
- nie wsuwać palców do wnętrza systemu (ryzyko obrażeń ciała wskutek kontaktu z ruchomymi elementami i porażenia prądem).

2.3. Higiena i sanitzacja

2.3.1. Kwestie sanitarne

Kontrole wstępne i przechowywanie

- Sprawdzić, czy zbiornik solanki i studzienka zbiornika solanki są czyste i wolne od wżerów, zanieczyszczeń i zadrapań;
- Sprawdzić, czy opakowanie nie jest naruszone. Sprawdzić, czy nie występują jakiegokolwiek uszkodzenia ani oznaki świadczące o kontakcie z cieczami, aby upewnić się, że nie ma żadnych zanieczyszczeń zewnętrznych;
- Opakowanie ma funkcję ochronną i może być usunięte dopiero tuż przed instalacją. W celu transportu i przechowywania produktu należy podjąć odpowiednie środki, które zapobiegą zanieczyszczeniu materiałów lub elementów.

Montaż

- Montować jedynie przy użyciu podzespołów zgodnych z DM 174 i ACS lub innymi lokalnymi przepisami/certyfikatami;
- Po zakończeniu instalacji, a przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, przeprowadzić jedną lub kilka ręcznych regeneracji w celu oczyszczenia złoża filtracyjnego. Do tych czynności nie stosować wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Wykonać dezynfekcję systemu w przypadku, gdy instalacja będzie służyć do uzdatniania wody pitnej przeznaczonej do spożycia przez ludzi.



Informacja

Należy powtórzyć tę czynność podczas konserwacji podstawowej oraz specjalnej. Jej ponowne wykonanie jest również konieczne za każdym razem, gdy system pozostaje przez dłuższy czas nieaktywny.



Informacja

Dotyczy tylko systemów zainstalowanych na terenie Włoch: W przypadku urządzeń użytkowanych zgodnie z DM25 należy umieścić wszystkie oznaczenia i spełnić wszystkie wymagania wskazane w DM25.

2.3.2. Zasady zachowania higieny



Niebezpieczeństwo

Nie stosować wody o nieznanym składzie mikrobiologicznym lub o niepewnej jakości bez wcześniejszej dezynfekcji.



Ostrzeżenie

Zmiękczacze wody wykorzystujące chlorek sodu do regeneracji pozostawiają w wodzie sól. Osoby stosujące dietę niskosodową powinny uwzględnić znajdujący się w wodzie sól w swym dziennym zapotrzebowaniu.

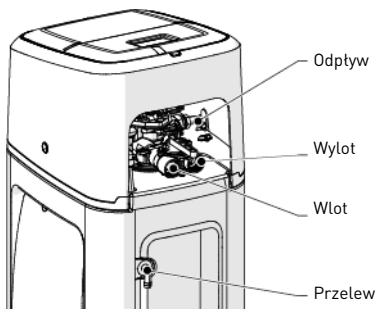
Dezynfekcja

- Materiały użyte do konstrukcji naszych produktów spełniają normy dotyczące stosowania z wodą pitną; procesy produkcyjne są również dostosowane do tych kryteriów. W toku produkcji, dystrybucji, montowania oraz instalacji mogą jednak wystąpić warunki sprzyjające rozwojowi bakterii, co wiąże się z ryzykiem powstania nieprzyjemnych zapachów i zanieczyszczenia wody.
- Dlatego też zdecydowanie zalecane jest przeprowadzenie sanityzacji produktów.
- Podczas montowania produktu oraz jego instalacji wskazane jest zachowanie maksymalnej czystości.
- Do dezynfekcji użyć podchlorynu sodu lub wapnia i wykonać ręczną regenerację.

3. Opis

3.1. Dane techniczne

3.1.1. Informacje ogólne



Rodzaj zmiękczacza

Foleo..... 10 L 15 L 20 L 30 L

Parametry konstrukcyjne/wartości znamionowe

Skrzynka zmiękczacza	ABS
Korpus zbiornika	Żywica Dowex® HCRS-s
Korpus zaworu	Noryl® wypchnięty włóknom szklanym – materiał na liście NSF
Gumowe podzespoły	Mieszanka przystosowana do zimnej wody – materiał na liście NSF
Certyfikaty materiału zaworu	Certyfikat WQA Gold Seal ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Ilość żywicy.....	10 L 15 L 20 L 28 L
Przybliżona masa wysytkowa	12 kg 20 kg 30 kg 35 kg
Zasobnik soli	15 kg 15 kg 25 kg 25 kg
Ciśnienie robocze.....	1,4 - 8,6 bara
Hydrostatyczne ciśnienie próbne.....	20 barów
Temperatura wody	1 - 43°C
Temperatura otoczenia.....	0 - 52°C

3.1.2. Charakterystyka wydajności przepływu

i Informacja
 Natężenia przepływu są danymi znamionowymi. Maksymalne natężenie przepływu wytwarzane do uzyskania wymaganej prędkości roboczej w celu optymalnej wymiany jonów zgodnie z zaleceniami producentów żywicy, niezależne od ciśnienia wlotowego.

Nominalne (twardość resztkowa 0°f)	0,60 m ³ /h.....	0,90 m ³ /h	1,20 m ³ /h.....	1,68 m ³ /h
Nominalne (twardość resztkowa 5-10°f).....	0,72 m ³ /h.....	1,08 m ³ /h	1,44 m ³ /h.....	2,02 m ³ /h
Szczytowe (twardość resztkowa 5-10°f).....	1,00 m ³ /h.....	1,50 m ³ /h	2,00 m ³ /h.....	2,80 m ³ /h

Zmiękczenie

Liczba osób..... 1-23-45-6..... 7-8

Wydajność i zużycie soli w zależności od ustawienia dawkowania soli

Zmiękcacz	Foleo 10L	Foleo 15L
Dawka soli na litr żywicy [g/l]	80	80
Ilość soli na regenerację [kg]*	0.8	1.2
Wydajność zmiękczacza [$^{\circ}\text{Fm}^3$]	48.4	72.6
Wydajność w m^3 przy ustawieniach twardości wody wlotowej 30°F i twardości resztkowej 10°F	2.42	3.6
Średnia szacowana oszczędność soli w porównaniu z maksymalnym rocznym zużyciem soli standardowego zmiękczacza przeprowadzającego regenerację przy użyciu 80 g/l żywicy, regeneracji wymuszonej ustawionej na 4 dni i rezerwie na 20%	29.3%	

Zmiękcacz	Foleo 20L	Foleo 30L
Dawka soli na litr żywicy [g/l]	80	80
Ilość soli na regenerację [kg]*	1.6	2.24
Wydajność zmiękczacza [$^{\circ}\text{Fm}^3$]	96.8	135.52
Wydajność w m^3 przy ustawieniach twardości wody wlotowej 30°F i twardości resztkowej 10°F	4.84	6.78
Średnia szacowana oszczędność soli w porównaniu z maksymalnym rocznym zużyciem soli standardowego zmiękczacza przeprowadzającego regenerację przy użyciu 80 g/l żywicy, regeneracji wymuszonej ustawionej na 4 dni i rezerwie na 20%	29.3%	

* Foleo dysponuje funkcją zmiennego napełniania, dzięki czemu ilość potrzebnej soli jest obliczana przez sterownik przy każdym rozpoczęciu regeneracji. Wskazana ilość maksymalna odpowiada przypadkom całkowitego wyczerpania pojemności lub zużycia przez standardowy zmiękcacz bez zmiennego uzupełniania.



Informacja

Ten przykład obliczono dla dawki soli 80 g/l_{żywicy}. Jeżeli twardość na wlocie zbliży się do 30°F, może być konieczne zwiększenie dawki soli w celu uzyskania prawidłowej regeneracji złoża żywicy. W takiej samej symulacji przy założeniu 120 g/l_{żywicy} osiągnięto średnią szacowaną oszczędność soli na poziomie 35,5%, natomiast przy 160 g/l uzyskano 46%.

Przyłącza zmiękczacza

Wlot/Wylot 1"
Przewód odpływowy 1/2" śr.zew.
Przelewowy przewód odpływowy..... 1/2"

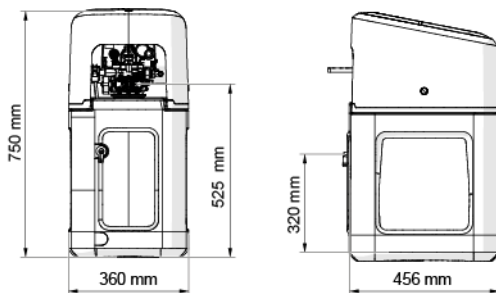
Dane elektryczne

Napięcie wejściowe transformatora.....	od 100 do 240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A, klasa II, IP 20
Napięcie wyjściowe transformatora.....	12 VDC
Maksymalny pobór prądu przez zmiękcacz.....	30.7 W
Stopień ochrony.....	IP 20
Przepięcia przejściowe.....	w zakresie właściwym dla kategorii II
Stopień zanieczyszczenia.....	3

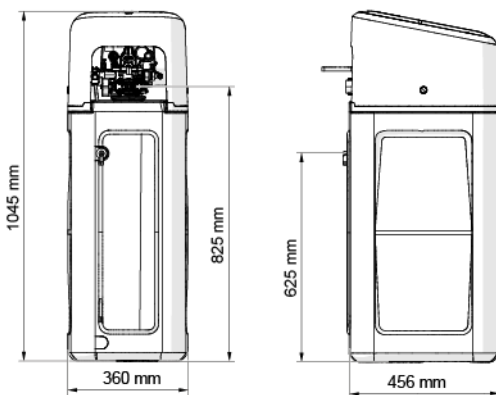
Należy ograniczyć czas trwania i częstotliwość tymczasowych przepięć.

3.2. Rysunek wymiarowy urządzenia

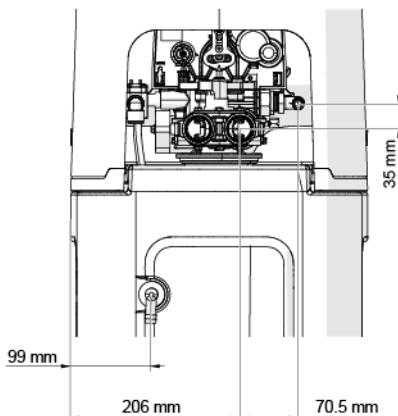
Modele Foleo 10 i 15L



Modele Foleo 20 i 30L



Wszystkie modele Foleo



3.3. Dostępne opcje zmiękczacza

3.3.1. Urządzenie mieszające

Zmiękcacz może być wyposażony w urządzenie mieszające, którego funkcja polega na regulacji twardości wody na wylocie. Mieszanie można ustawić na wartość od 0% do 50% twardej wody (tj. 0 obrotów = 0% twardej wody i 100% wody uzdatnionej oraz 1-1/2 obrotu = 50% twardej wody i 50% wody uzdatnionej).

4. Instalacja

4.1. Otoczenie instalacji

4.1.1. Informacje ogólne

- Należy stosować tylko sól przeznaczoną do zmiękczenia wody. Nie stosować soli drogowej, soli w blokach ani soli kamiennej;
- Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących badania wody. Nie używać wody, w przypadku której występuje ryzyko zanieczyszczeń mikrobiologicznych lub której jakość jest nieznana.
- Napętniając zbiornik medium, należy najpierw ustawić zawór w położeniu ptknięcia wstecznego, a następnie częściowo otworzyć zawór wody. Napętniać zbiornik powoli, aby zapobiec wydostawaniu się medium ze zbiornika.
- Podczas montażu przyłącza wodnego (zawór obejściowy lub kolektor) odłączyć najpierw układ hydrauliczny. Przed zamontowaniem części plastikowych, poczekać na ostygnięcie nagrzaných elementów i związanie spojenia w elementach klejonych. Nie nakładać gruntu ani rozpuszczalnika na pierścienie o-ring, nakrętki lub zawór.

4.2. Podłączenie zmiękczacza do przewodu rurowego



Wskazówka

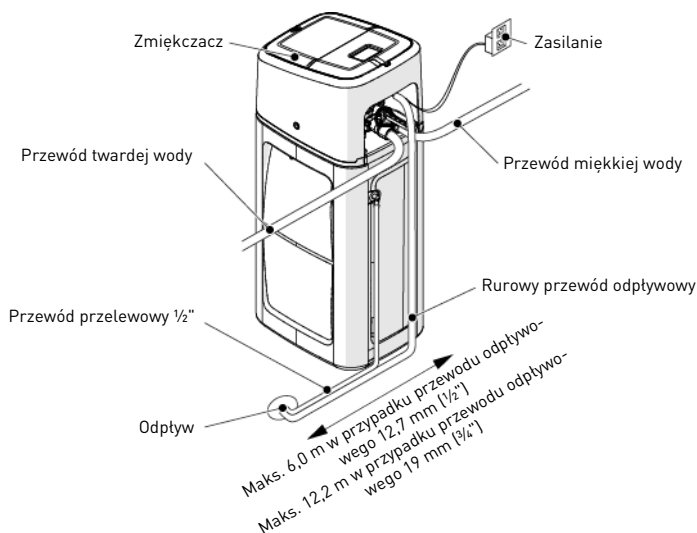
Aby uchronić zmiękczacza przed osadami i cząsteczkami żelaza, firma Pentair zaleca zamontowanie filtra wstępnego 100 µm przed jednostką.



Obowiązkowe

Jednostkę należy instalować zgodnie z zaleceniami producenta i wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi hydrauliki.

4.2.1. Schemat montażu



4.2.2. Przewód doprowadzający wodę

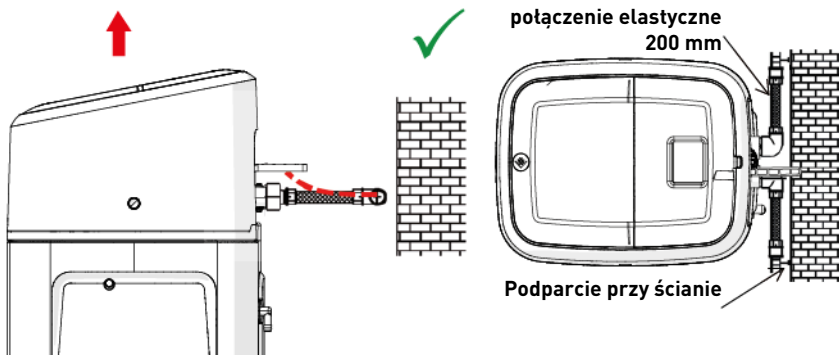
Potączenia gwintowane, jeżeli są używane, muszą być dokręcone ręcznie z użyciem taśmy PTFE (do potąceń hydraulicznych). W przypadku spawania termicznego (potączenie metalowe), potączenia z zaworem nie mogą być wykonywane podczas lutowania.



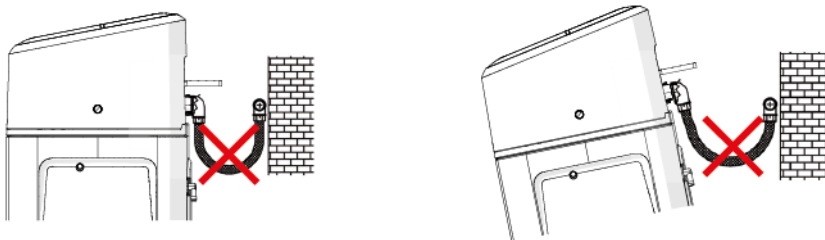
Informacja

Patrz rozdział 3.1. Dane techniczne, strona 91, w celu identyfikacji potąceń.

Pod wpływem wprowadzonego ciśnienia każdy zbiornik wykonany z materiału kompozytowego ulegnie rozszerzeniu, zarówno w pionie, jak i na obwodzie. W celu skompensowania rozszerzenia pionowego, połączenia między przewodem rurowym a zaworem muszą być wystarczająco elastyczne, aby zapobiec wystąpieniu nadmiernego obciążenia w obrębie zaworu i zbiornika. Ponadto, na zaworze i zbiorniku nie powinna opierać się żadna część przewodów rurowych. Z tego względu przewody rurowe muszą być koniecznik przymocowane do sztywnej konstrukcji (np. rama, szyna, ściana itd.), aby ich ciężar nie wywierał żadnego nacisku na zawór ani zbiornik.



- Na powyższych schematach pokazano właściwy sposób zamontowania elastycznego połączenia z przewodem rurowym.
- Aby odpowiednio skompensować wydłużenie zbiornika, przewody elastyczne muszą być zamontowane poziomo.
- W przypadku, gdy elastyczny przewód zostanie zamontowany w położeniu pionowym, zamiast skompensować wydłużenie, spowoduje powstanie dodatkowych naprężeń w zespole zaworu i zbiornika. Dlatego też należy tego unikać.
- Elastyczny przewód musi być również napięty i nie powinien być zbyt długi. Np. długość 20 - 40 cm jest wystarczająca.
- Zbyt długi i nienapięty przewód elastyczny będzie wywierać nacisk na zespół zaworu i zbiornika, gdy do systemu zostanie wprowadzone ciśnienie, jak pokazano na poniższej ilustracji: z lewej strony przedstawiono zespół w sytuacji, gdy w systemie nie ma ciśnienia, z prawej strony widoczny jest elastyczny przewód, który, napinając się pod wpływem ciśnienia, może unosić zawór. Taka konfiguracja ma jeszcze poważniejsze skutki w przypadku zastosowania przewodów półelastycznych.
- Niezapewnienie wystarczającej kompensacji pionowej może doprowadzić do różnego typu uszkodzeń, zarówno na gwincie połączenia zaworu ze zbiornikiem, jak i na gwincie wewnętrznym połączenia zbiornika z zaworem. W niektórych przypadkach uszkodzenie może być również widoczne na przyłączach wlotowych i wylotowych zaworu.

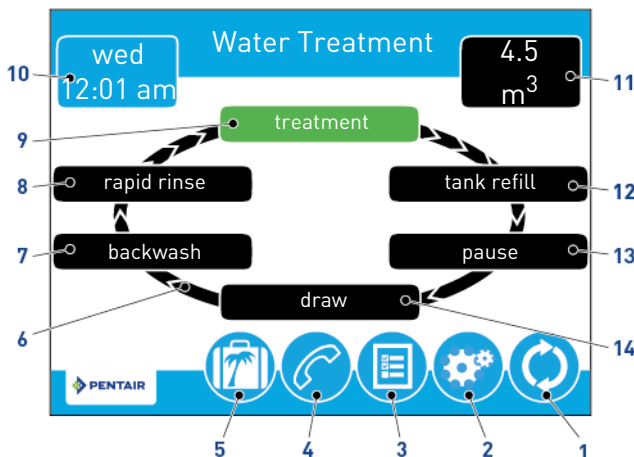


- W każdym przypadku, wystąpienie usterki spowodowanej nieprawidłową instalacją i/lub podłączeniem przewodów rurowych może doprowadzić do unieważnienia gwarancji na produkty Pentair.
- Niedozwolone jest także nakładanie środka smarującego* na gwint zaworu, a nieprzestrzeganie tego zalecenia będzie skutkować unieważnieniem gwarancji na zawór i zbiornik. Zastosowanie środka smarującego w tym miejscu spowoduje bowiem zbyt mocne dokręcenie zaworu, co z kolei doprowadzi do uszkodzenia gwintu zaworu lub gwintu zbiornika, nawet jeżeli połączenie z przewodem rurowym zostanie wykonane zgodnie z opisaną powyżej procedurą.

*Uwaga: Użycie smarów na bazie ropy naftowej oraz środków smarujących na bazie mineralnej jest surowo wzbronione, nie tylko w przypadku gwintów zaworów, ponieważ zastosowane tworzywa sztuczne (w szczególności Noryl) ulegają w znacznym stopniu zniszczeniu na skutek zetknięcia się z tego typu środkami smarującymi, co prowadzi do uszkodzenia konstrukcji, a w efekcie do potencjalnych awarii.

5. Programowanie

5.1. Ekran główny i polecenia



Informacja

Jeżeli przez pięć minut nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, ekran przetączy się na tryb oszczędzania energii. Urządzenie będzie nadal działać, ale ekran pozostanie pusty. Należy dotknąć ekranu w dowolnym miejscu, aby wyjść z trybu oszczędzania energii.



Informacja

Nie wszystkie przyciski są widoczne na wszystkich ekranach.

- | | | | |
|----|--|------------------------|---|
| 1. |  | Regeneracja | → Powoduje wyświetlenie ekranu regeneracji, który umożliwia użytkownikowi uruchomienie regeneracji i ręczne przetaczanie jej kolejnych etapów. |
| 2. |  | Ustawienia | → Powoduje wyświetlenie ekranu ustawień, który umożliwia modyfikację powszechnie używanych ustawień. Wciśnięcie tego przycisku na ekranie ustawień umożliwia dostęp do ekranu głównych ustawień, na którym użytkownik może w pełni zaprogramować zawór. |
| 3. |  | Diagnostyka | → Powoduje wyświetlenie ekranu diagnostyki, pomocnego przy wykonywaniu konserwacji oraz wykrywaniu i usuwaniu usterek w obrębie zaworu. |
| 4. |  | Serwis techniczny | → Powoduje wyświetlenie nazwy firmy i numeru telefonu, na który można zadzwonić w celu wykończenia obrotu serwisowej urządzenia. |
| 5. |  | Wakacje | → Wciśnięcie tego przycisku powoduje wstrzymanie wszystkich zaprogramowanych regeneracji; po ponownym wciśnięciu następuje powrót do zwykłego trybu działania. |
| 6. |  | Koło cyklu regeneracji | → Wyświetla etapy cyklu, które przebiegają z udziałem zaworu w trakcie pracy i regeneracji; aktualny etap cyklu jest zawsze wyświetlany na zielonym tle. |



Informacja

W urządzeniach objętościowych, etap "Uzdatnianie" na kole cyklu regeneracji będzie migać podczas przepływu wody przez urządzenie.

7. Płukanie wsteczne → Woda przepływa z dolnej do górnej części naczynia w celu oczyszczenia i zmieszania medium filtracyjnego.
8. Szybkie płukanie → Woda przepływa z górnej do dolnej części naczynia w celu przepłukania medium filtracyjnego.
9. Uzdatnianie → Urządzenie wykonuje uzdatnianie wody.
10. Dzień i godzina → Wyświetla aktualnie zaprogramowany dzień tygodnia i godzinę. Ten przycisk będzie migać przy rozruchu i w przypadku, gdy superkondensator jest rozładowany
11. Następna zaprogramowana regeneracja → Wyświetla czas do następnej zaprogramowanej regeneracji lub pozostałą objętość w systemach z licznikiem.
12. Napętnianie zbiornika → Zbiornik solanki jest napętniany wodą.
13. Pauza → Zawór wraca do położenia roboczego, aby umożliwić przygotowanie solanki po napętnieniu zbiornika. Przycisk jest wyświetlany, jeżeli w głównych ustawieniach wybrano regulowane napętnianie zbiornika/solankowanie jako typ przepływu środka regenerującego.
14. Pobieranie → Solanka jest pobierana i wprowadzana do medium filtracyjnego, a następnie powoli wypłukiwana.
15. Niestandardowy → Wyświetla się, jeżeli w ustawieniach głównych wybrano niestandardowy typ przepływu środka regenerującego.
16.  Ekran główny → Powoduje wyświetlenie ekranu głównego.
17.  Złącze USB → Umożliwia użytkownikowi podłączenie sterownika do PC przy pomocy przewodu USB w celu wykonania programowania w miejscu instalacji lub pobrania parametrów diagnostycznych przez PC (wymagana aplikacja do programowania w miejscu instalacji).
18.  Strzałki → Strzałki wyświetlone w górnym lewym i górnym prawym rogu ekranu umożliwiają nawigację z jednego ekranu do drugiego.
→ Przy ich pomocy użytkownik może zmienić wartości niektórych ustawień podczas programowania sterownika.



Informacja

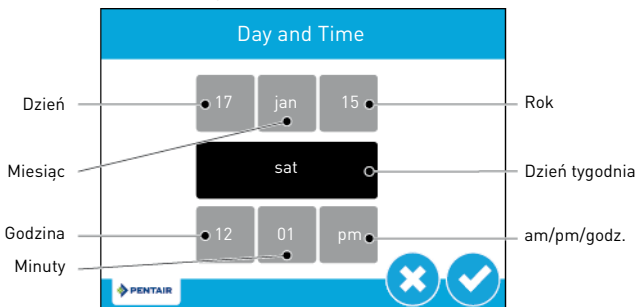
Ustawienia pokazane na poprzednim ekranie nie będą zachowane, dopóki przycisk  nie zostanie wciśnięty.

19.  Alarm → Wyświetla się w przypadku wystąpienia błędu; równocześnie rozlega się alarm dźwiękowy. Wcisnąć przycisk, aby wyciszyć alarm dźwiękowy.
20.  Błąd → Wyświetla się w przypadku wystąpienia błędu. Wcisnąć przycisk, aby wyświetlić ekran błędu i uzyskać więcej szczegółowych informacji na temat błędu.
21.  Dziennik błędów → Wcisnąć przycisk, aby wyświetlić listę błędów z datą i godziną.
22.  Przesunięcie do przodu → Ta strzałka umożliwia przesunięcie do przodu etapów cyklu podczas trwania regeneracji.
23.  Reset → Wyświetla się na ekranie diagnostyki po naciśnięciu przycisków licznika sumującego i szczytowego przepływu, umożliwiając zresetowanie danych licznika sumującego i szczytowego przepływu, natomiast na ekranie głównych ustawień pozwala na zresetowanie parametrów do ustawień fabrycznych lub niestandardowych.

24.  Ustawienia standardowe nie- → Wcisnąć przycisk, aby zachować wszystkie wprowadzone ustawienia w indywidualnym profilu użytkownika.
25.  Jasność → Powoduje wyświetlenie ekranu regulacji jasności, który umożliwia ustawienie jasności podświetlenia ekranu sterownika.
26.  Zatwierdzenie → Wcisnąć przycisk, aby zachować lub zatwierdzić zmiany w konfiguracji sterownika.
27.  Anulowanie → Wcisnąć przycisk, aby anulować konfigurację i przejść do poprzedniego ekranu bez zachowywania zmian.

5.2. Ekran dnia i godziny

Miganie przycisku **Day and Time** (dzień i godzina) na ekranie głównym oznacza konieczność ustawienia dnia tygodnia i godziny. Jeżeli data i godzina są nieprawidłowe, wcisnąć przycisk **Day and Time** (dzień i godzina), aby zaktualizować dzień i godzinę.



Wcisnąć przyciski **Hour** (godzina), **Minute** (minuty) i **am/pm/hr** i przy pomocy strzałek   ustawić prawidłowe wartości czasu. Ustawić wartość przycisku **am/pm/hr** na **hr**, by zmienić tryb wyświetlania na 24-godzinny. Wcisnąć przyciski **Day** (dzień), **Month** (miesiąc) i **Year** (rok) i przy pomocy strzałek   ustawić prawidłową wartość daty. Pozycja **Day of week** (dzień tygodnia) zostanie automatycznie dostosowana do daty.

Wcisnąć przycisk , aby zatwierdzić i wrócić do ekranu głównego lub przycisk , aby wyjść z ekranu bez zachowywania zmian.

5.3. Ekran serwisu technicznego dla użytkownika

Na ekranie serwisu technicznego jest wyświetlana nazwa firmy i numer telefonu, na który właściciel urządzenia może zadzwonić w celu wykonania obsługi serwisowej.

W ustawieniach głównych lub na ekranie głównym wcisnąć przycisk serwisu technicznego , aby uzyskać dostęp do ekranu serwisu technicznego dla użytkownika.





Informacja

Jeżeli nie skonfigurowano żadnej nazwy ani telefonu serwisu technicznego, wyświetli się komunikat "w celu wykonania obsługi serwisowej lub uzyskania pomocy technicznej proszę skontaktować się z lokalnym serwisem specjalizującym się w systemach uzdatniania wody".



Informacja

Ekran serwisu technicznego wyświetli się również automatycznie, gdy zostanie osiągnięta zaprogramowana częstotliwość obsługi technicznej.

5.4. Ekran ustawień

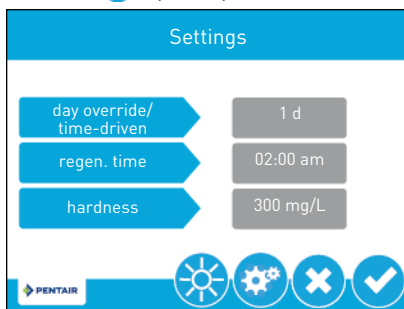
Ekran ustawień umożliwia zmianę podstawowych ustawień sterownika, w tym czasu regeneracji i twardości wody. Te ustawienia poprawiają sprawność działania systemu i mogą być dostosowywane, niezależnie od innych ustawień sterownika, bez konieczności modyfikacji ustawień głównych.



Informacja

Dostęp do ustawień jest niemożliwy podczas trwania regeneracji. Jeżeli regeneracja ma się rozpocząć, gdy jest otwarte menu ustawień, nie zostanie uruchomiona do czasu zamknięcia tego menu.

Na ekranie głównym wcisnąć przycisk ustawień , aby otworzyć ekran ustawień.



Wcisnąć **day override/time-driven** (zdefiniowana liczba dni/tryb czasowy) i przy pomocy strzałek   ustawić liczbę dni od ostatniej regeneracji, po ich upływie zostanie automatycznie uruchomiona kolejna regeneracja, niezależnie od tego, czy została zaprogramowana.

Wcisnąć **regen. time** (godzina regen.) i przy pomocy strzałek   ustawić godzinę, o której rozpocznie się w danym dniu automatyczny cykl regeneracji.

Wcisnąć przycisk **hardness** (twardość) i przy pomocy strzałek   wprowadzić ustawienie twardości. Ta wartość powinna być dostosowana do twardości doprowadzanej, nieuzdatnionej wody.

6. Startup

1. Napętnić zbiornik solanki w skrzynce solą.
2. Wyregulować zawór bezpieczeństwa w studzience zbiornika solanki, aby kolanko przelewowe znajdowało się nad powierzchnią cieczy.
3. Po kilku minutach pracy zmiękczacza wykonać test wody na wylocie, aby upewnić się, czy woda jest uzdatniana zgodnie z wymogami i ewentualnie wyregulować urządzenie mieszające.

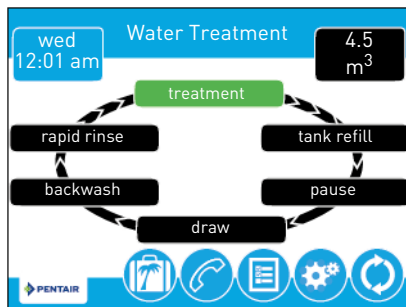


Informacja

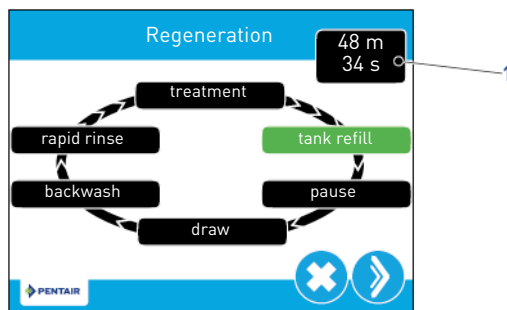
Firma Pentair zaleca, aby ustawić twardość resztkową na wartość pomiędzy 50 a 100 mg/l CaCO₃.

7. Obsługa

7.1. Widok wyświetlacza podczas działania



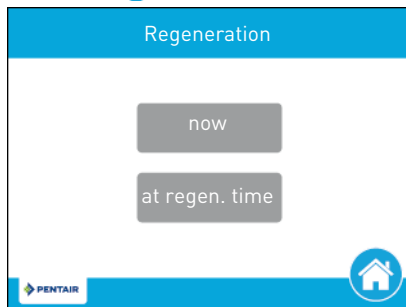
7.2. Widok wyświetlacza podczas regeneracji



Podczas trwania regeneracji, na kole cyklu regeneracji jest widoczny etap regeneracji, do którego zawór się zbliża lub który osiągnął (zielony) oraz czas, jaki pozostał do końca tego etapu [1]. Po zakończeniu wszystkich etapów regeneracji zawór wraca do położenia uzdatniania i przywraca normalne działanie. Czas pozostały do końca regeneracji będzie wyświetlony na ekranie głównym w godzinach i minutach. Wciśnięcie przycisku  podczas trwania cyklu regeneracji powoduje natychmiastowe przesunięcie zaworu do położenia kolejnego etapu potożenia i wznowienie odliczania czasu danego etapu. Przycisk  jest pokazywany wyłącznie wtedy, gdy zawór znajduje się w odpowiednim potożeniu, a silnik został zatrzymany.

7.3. Regeneracja ręczna

Na ekranie głównym wcisnąć przycisk regeneracji , aby otworzyć ekran regeneracji.



Wcisnąć przycisk **now** (teraz), aby rozpocząć regenerację natychmiast, lub wcisnąć **at regen. time** (w ustawionym czasie regeneracji), aby poczekać z wykonaniem regeneracji do zaprogramowanej godziny (ustawienie domyślne „2:00 AM” dla zmiękczaczy i ustawienie domyślne „12:00 AM” w przypadku filtrów). Ponowne wciśnięcie przycisku **at regen. time** (w ustawionym czasie regeneracji) spowoduje anulowanie ręcznej regeneracji.

- A W trakcie trwania regeneracji wcisnąć przycisk , aby przejść natychmiast do kolejnego etapu cyklu. Gdy zostanie włączony tryb regeneracji, pod przyciskiem wyświetli się wskazanie objętości lub czasu .



Informacja

Po ręcznym uruchomieniu regeneracji nastąpi zregenerowanie 100% złoza żywicy.

8. Konserwacja



Obowiązkowe

Czyszczenie i konserwacja powinny być przeprowadzane z regularną częstotliwością, aby zapewnić prawidłowe działanie całego systemu, a ich wykonanie należy udokumentować w rozdziale Konserwacja, w Instrukcji obsługi.



Obowiązkowe

Czynności konserwacyjne i serwisowe muszą¹ być wykonywane przez wykwalifikowanych techników. Niepełnienie tego warunku może doprowadzić do unieważnienia gwarancji.

8.1. Ogólny przegląd układu



Obowiązkowe

Należy przeprowadzać co najmniej raz do roku.

8.1.1. Wskazówki dotyczące konserwacji

- Wykonywać dezynfekcję i czyszczenie systemu co najmniej raz w roku, albo w przypadku, gdy uzdatniona woda będzie mieć nieprzyjemny smak lub nietypowy zapach.

8.2. Dodawanie soli



Wskazówka

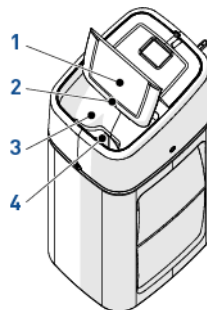
Przeskanować ten kod kreskowy, by pobrać aplikację Salt Reminder firmy Pentair, która będzie przypominać o konieczności napełnienia soli w zbiorniku solanki.



Wskazówka

Nie napełniać zbiornika solanki zbyt dużą ilością soli, jeżeli zbliża się termin oczyszczania zbiornika solanki.

Poz.	Czynność
A	Otworzyć wieko (1), naciskając punkt (2).
B	Upewnić się, że studzienka zbiornika solanki (4) jest zamknięta pokrywką.
C	Wsypać sól do lejka (3), pozostawiając studzienkę zbiornika solanki (4) odkrytą na wysokości co najmniej 2 cm.
D	Zamknąć wieko (1).



9. Wykrywanie i usuwanie usterek

W celu uzyskania pomocy technicznej prosimy o wykonanie poniższych czynności:

- A Zebranie informacji wymaganych do uzyskania pomocy technicznej.
- Dane identyfikacyjne produktu (patrz 2.1. Umieszczenie etykiet z numerami seryjnymi i informacjami bezpieczeństwa, strona 89 i Original settings, strona 2).
 - Numer błędu wyświetlony na sterowniku.
- B Skontaktowanie się z lokalnym sprzedawcą, który zainstalował urządzenie (dane kontaktowe znajdują się na ostatniej stronie).
- Kontakt z nim jest również konieczny, gdy woda ma stony smak, nie jest zmiękczana lub kiedy w systemie nie występuje zużycie soli.

1. Общая информация

1.1. Назначение документа

Настоящий документ содержит необходимые сведения для надлежащего использования изделия и информирует пользователей по вопросам эффективного выполнения процедур установки, эксплуатации и технического обслуживания.

Содержание данного руководства основано на информации, известной на момент публикации. Оригинальная версия руководства составлена на английском языке.

В целях обеспечения безопасности и охраны окружающей среды необходимо строго соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в данном документе.

Настоящее руководство является справочным и не охватывает все возможные варианты монтажа системы. Персонал, устанавливающий оборудование, должен:

- пройти обучение по правилам установки клапанов типа 5800 с контроллерами серии XTR и умягчителей воды;
- иметь представление о водоподготовке и правилах настройки контроллеров;
- владеть основными навыками по обслуживанию водопроводных систем.

Настоящий документ на других языках можно найти на веб-сайте <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/softeners>.

1.2. Версии документа

Версия	Дата	Авторы	Описание
A	09.05.2018	BRY/FLA	Первое издание.
B	12.11.2018	BRY/ATO	Сообщения о соблюдении мер безопасности в отношении детей.
C	09.09.2019	BRY	Поправки.
D	15.11.2019	BRY	ISO9001.

1.3. Код изготовителя, изделие

Изготовитель: Pentair International LLC
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne
Швейцария

Изделие: Foleo 5800 XTR

1.4. Действующие нормы

Прибор соответствует следующим директивам:

- 2006/42/ЕС: Директива по машинному оборудованию;
- 2014/35/UE: Директива по низковольтному оборудованию;
- 2014/30/UE: Директива по электромагнитной совместимости;
- 2011/65/ЕС: директива об ограничении использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Прибор соответствует следующим техническим стандартам:

- МЭК/EN 60335-1;
- МЭК 61010-1;
- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009;
- EN 61000-3-3: 2008;
- EN 61000-6-2: 2005;
- EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011;
- EN 61326-1;
- EN14743-2007.

1.5. Ограничение ответственности

На изделия Pentair Quality System EMEA, при соблюдении определенных условий, распространяется гарантия изготовителя, к которой может апеллировать конечный пользователь продукции Pentair. Для получения информации об упомянутых выше условиях, а также при наступлении гарантийного случая обращайтесь в торговую точку, где было приобретено изделие.

Любая гарантия компании Pentair на приобретенное изделие аннулируется в случае:

- выполнения монтажа неспециалистом в области обработки воды;
- ненадлежащего монтажа, программирования, использования и/или технического обслуживания, приведших к повреждению изделия любого характера;
- неверного или несанкционированного внесения изменений в конструкцию контроллера и его компонентов;
- неверного, неправильного или ошибочного подключения систем или оборудования к данному изделию и наоборот;
- использования недопустимых смазочных или химических средств любого типа, отсутствующих в списке рекомендованных производителем средств;
- неисправности, вызванной неверной конфигурацией и/или неверной настройкой параметров.

Компания Pentair не несет ответственности за оборудование, установленное пользователем выше или ниже изделий Pentair по направлению потока, а также за технические/производственные процессы, действующие в рабочей зоне данной установки или непосредственно встроенные в нее. Аварии, неисправности, прямой или косвенный ущерб, спровоцированные такими оборудованием или процессами, также не подпадают под действие данной гарантии. Компания Pentair не несет никакой ответственности за убытки или упущенную выгоду, потери прибыли, простои, производственные убытки или потерю контрактов, особые или косвенные потери и повреждения любого характера. Для получения дополнительной информации относительно правил и условий, которые распространяются на приобретение данного изделия, следует обратиться к прайс-листу Pentair.

2. Техника безопасности

2.1. Место расположения таблички с серийным номером и знаков безопасности



Примечания

Следите за тем, чтобы табличка с серийным номером и знаки безопасности на приборе всегда оставались чистыми и читаемыми. При необходимости замените знаки безопасности на новые, установив их в исходное положение.

2.2. Риски

Во избежание получения травм временного или непоправимого характера, повреждения оборудования и нанесения ущерба окружающей среде строго соблюдайте все указания по технике безопасности, перечисленные в данном руководстве.

Кроме того, неукоснительно соблюдайте законодательные нормы, правила техники безопасности, меры по защите окружающей среды, а также все технические регламенты по охране труда, действующие в стране, где используется прибор.

Несоблюдение правил техники безопасности, законодательных норм и технических регламентов приведет к получению травм временного или непоправимого характера, материальному ущербу или загрязнению окружающей среды.

2.2.1. Персонал

К работе с оборудованием допускаются только профессиональные, прошедшие обучение работники, владеющие достаточным уровнем квалификации и знаний технических регламентов, а также указаний по технике безопасности и правил эксплуатации оборудования.



Предупреждение

Данный прибор может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также людьми с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостатком опыта и знаний, при условии что они находятся под наблюдением или надлежащим образом проинструктированы относительно безопасной эксплуатации прибора и осознают возможные риски.



Предупреждение

Не допускается использование прибора в качестве игрушки для детей.

2.2.2. Транспортировка

Для обеспечения корректной работы системы необходимо соблюдать следующие правила:

- ни в коем случае не кладите и не переворачивайте умягчитель. Смола может налипнуть на верхний распределитель, перекрыв его прорези, или проникнуть в клапан, таким образом нарушив работу умягчителя;
- не подвергайте умягчитель ударам;
- перемещайте умягчитель только с помощью безопасных подъемных систем;
- не поднимайте умягчитель за клапан или байпас.

2.2.3. Материалы

Для организации правильной работы системы и обеспечения безопасности пользователя необходимо учитывать следующие положения:

- помните о высоком напряжении трансформатора (220–230 В);
- не подносите руки к компонентам системы (опасность травмирования вследствие контакта с движущимися деталями и поражения электрическим током).

2.3. Гигиенические и санитарные требования

2.3.1. Соблюдение санитарных норм

Предварительные проверки и хранение

- Убедитесь в том, что в солевом баке и солевой шахте нет загрязнений, заусенцев, мусора и других нежелательных материалов.
- Проверьте целостность упаковки. Убедитесь в отсутствии повреждений и признаков контакта с жидкостью с целью исключения вероятности внешнего загрязнения.
- Упаковка выполняет защитную функцию, снимайте ее только перед непосредственной установкой прибора. Примите необходимые меры для защиты материалов и предметов от загрязнения во время транспортировки и хранения.

Сборка

- Выполняйте сборку только из тех компонентов, которые соответствуют требованиям стандартов DM 174 и ACS, а также любым местным нормам и сертификационным положениям.
- После установки и перед первым использованием выполните один или несколько циклов регенерации для промывки слоя смолы. Во время регенерации не используйте питьевую воду. Выполните дезинфекцию системы, если она используется для обработки питьевой воды.



Примечания

Эту процедуру необходимо повторять после планового и внепланового технического обслуживания. Кроме того, регенерация требуется после длительного простоя системы.



Примечания

Только для Италии: если оборудование используется в соответствии с правилами DM25, нанесите все обязательные знаки и выполните все требования правил DM25.

2.3.2. Соблюдение гигиенических норм



Опасность

Не используйте воду, которая является микробиологически небезопасной или качество которой неизвестно, без надлежащей дезинфекции до или после умягчителя.



Предупреждение

Умягчители воды, в которых для регенерации используется хлорид натрия, добавляют в воду натрий. Лица, которым предписана диета с ограничением натрия, должны учитывать добавляемый натрий в общем потреблении натрия.

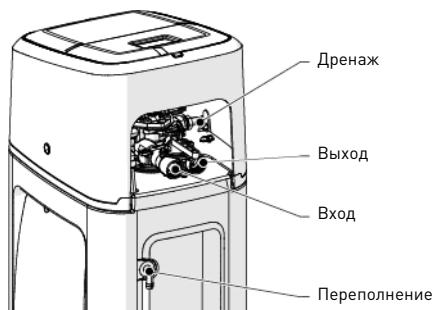
Дезинфекция

- Материалы, из которых изготавливаются наши изделия, соответствуют стандартам, предъявляемым к оборудованию, работающему в контакте с питьевой водой. Производственные процессы также отрегулированы с целью соответствия этим требованиям. Тем не менее в процессе производства, сбыта, сборки и монтажа могут возникать условия, благоприятные для размножения бактерий, что, в свою очередь, может привести к появлению неприятных запахов и загрязнению воды.
- Именно поэтому строго рекомендуется выполнение дезинфекции.
- Во время сборки и монтажа соблюдайте предельную чистоту.
- Для дезинфекции используйте гипохлорит натрия или гипохлорит кальция, а затем выполните ручную регенерацию.

3. Описание

3.1. Спецификации

3.1.1. Общая информация



Тип умягчителя

Foleo..... 10 л 15 л 20 л 30 л

Требования к конструкции/номинальные значения

Шкаф умягчителя.....	Пластмасса АБС			
Корпус бака	Dowex [®] , смола HCRS-s			
Корпус клапана	Стеклонаполненный материал Noryl [®] , зарегистрированный в реестре NSF			
Резиновые компоненты	Состав для холодной воды, зарегистрированный в реестре NSF			
Сертификат на материал клапана	WQA Gold Seal, сертифицированный по ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS			
Объем смолы	10 л	15 л	20 л	28 л
Приблизительная транспортная масса.....	12 кг	20 кг	30 кг	35 кг
Запас соли	15 кг	15 кг	25 кг	25 кг
Рабочее давление.....	1,4–8,6 бар			
Гидростатическое испытательное давление	20 бар			
Температура воды.....	1–43 °C			
Температура окружающей среды	0–52 °C			

3.1.2. Характеристики величины потока



Примечания

Данные о расходе – ориентировочные. Максимальный расход, при котором обеспечивается необходимая эксплуатационная подача для оптимального ионного обмена в соответствии с рекомендациями производителей смол независимо от входного давления.

Номинальное значение (остаточная жесткость 0°f)	0,60 м ³ /ч	0,90 м ³ /ч	1,20 м ³ /ч	1,68 м ³ /ч
Номинальное значение (остаточная жесткость 5–10°f)	0,72 м ³ /ч	1,08 м ³ /ч	1,44 м ³ /ч	2,02 м ³ /ч
Пиковое значение (остаточная жесткость 5–10°f)	1,00 м ³ /ч	1,50 м ³ /ч	2,00 м ³ /ч	2,80 м ³ /ч

Умягчение

Количество человек..... 1-23-4.....5-6 7-8

Пропускная способность и расход соли при различных настройках дозировки соли

Умягчитель	Foleo 10 л	Foleo 15 л
Дозировка соли (г/л смолы)	80	80
Количество соли на операцию регенерации (кг)*	0,8	1,2
Пропускная способность умягчителя (°Fм ³)	48,4	72,6
Пропускная способность в м ³ при жесткости поступающей воды 30°F и остаточной жесткости 10°F	2,42	3,6
Средняя оценка экономии соли по сравнению с максимальным годовым потреблением соли, которая характерна для стандартного умягчителя, регенерируемого с расходом 80 г/л смолы при замещении по календарю, установленном на 4 дня, с резервом 20 %	29,3 %	

Умягчитель	Foleo 20 л	Foleo 30 л
Дозировка соли (г/л смолы)	80	80
Количество соли на операцию регенерации (кг)*	1,6	2,24
Пропускная способность умягчителя (°Fм ³)	96,8	135,52
Пропускная способность в м ³ при жесткости поступающей воды 30°F и остаточной жесткости 10°F	4,84	6,78
Средняя оценка экономии соли по сравнению с максимальным годовым потреблением соли, которая характерна для стандартного умягчителя, регенерируемого с расходом 80 г/л смолы при замещении по календарю, установленном на 4 дня, с резервом 20 %	29,3 %	

* Фильтр Foleo оснащен функцией переменного заполнения, поэтому требуемое количество соли рассчитывается контроллером при каждом запуске процесса регенерации. Это максимальное количество соответствует случаям, при которых израсходовано 100 % пропускной способности, а также к потреблению соли стандартным умягчителем без переменного наполнения.



Примечания

В этом примере взята дозировка соли 80 г/л смолы. Если входная жесткость превысит 30°F, может понадобиться увеличить дозировку соли для обеспечения надлежащей регенерации слоя смолы. Аналогичное моделирование для 120 г/л смолы позволяет получить среднюю экономию смолы 35,5 %, а при дозировке 160 г/л расчетная экономия составляет 46 %.

Подключения умягчителя

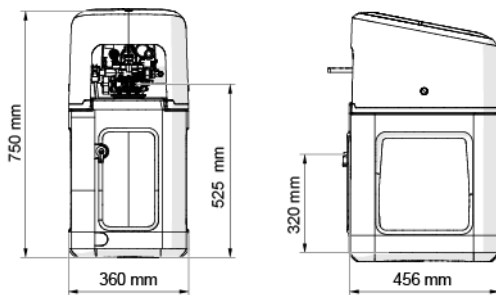
Вход/выход..... 1 дюйм
Линия дренажа Наружный диаметр 1/2 дюйма
Линия дренажа при переполнении 1/2 дюйма

Электрическая система

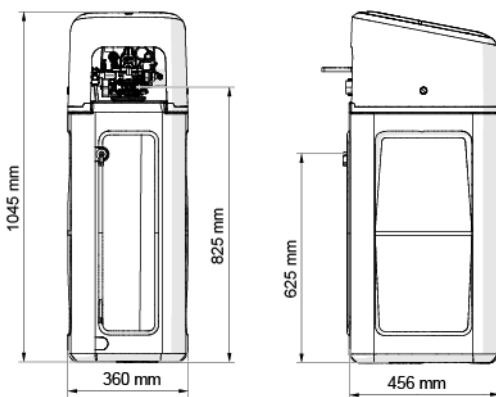
Входное напряжение трансформатора	100–240 В пер. тока, 50/60 Гц, 0,8 А, класс II, IP 20
Выходное напряжение трансформатора	12 В пост. тока
Макс. потребление мощности умягчителем	30,7 Вт
Класс защиты	IP 20
Динамическое перенапряжение	В рамках категории II
Степень загрязнения	3

Кратковременное перенапряжение должно ограничиваться по длительности и уровню частоты.

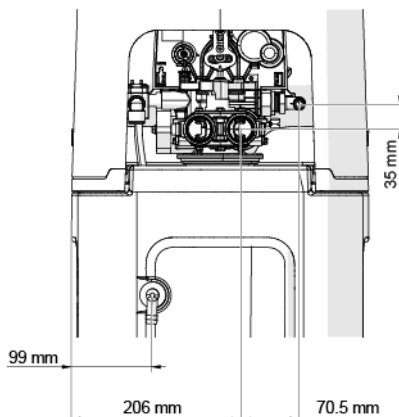
3.2. Габаритный чертеж Foleo, модели 10 л и 15 л



Foleo, модели 20 л и 30 л



Foleo, все модели



3.3. Варианты исполнения умягчителя

3.3.1. Устройство подмеса

Умягчитель может быть оснащен устройством подмеса, предназначенным для регулирования степени жесткости воды на выходе. Устройство подмеса может быть отрегулировано на процентное содержание жесткой воды в диапазоне 0–50 % (т. е. 0 оборотов = 0 % жесткой воды и 100 % умягченной воды; 1½ оборота = 50 % жесткой воды и 50 % умягченной воды).

4. Установка

4.1. Установочная среда

4.1.1. Общая информация

- Используйте только растворимую соль, предназначенную для умягчения воды. Не используйте техническую соль для плавления льда, соль в блоках или каменную соль.
- Соблюдайте национальное и местное законодательство в отношении анализа качества воды. Не используйте воду неизвестного качества или микробиологически небезопасную воду.
- При заполнении бака со смолой сначала переведите клапан в положение обратной промывки, затем частично откройте клапан. Заполняйте бак медленно, не допуская потери смолы.
- Монтируя соединение для подачи воды (байпас или мультипорт), сначала выполните соединение с трубопроводной системой. Прежде чем устанавливать детали из пластмассы, дайте остыть всем нагретым деталям и затвердеть креплению всех деталей, посаженных на специальные растворы. Не допускайте попадания грунтовок или растворителя на уплотнительные кольца, гайки или клапан.

4.2. Подсоединение умягчителя к трубопроводу



Подсказка

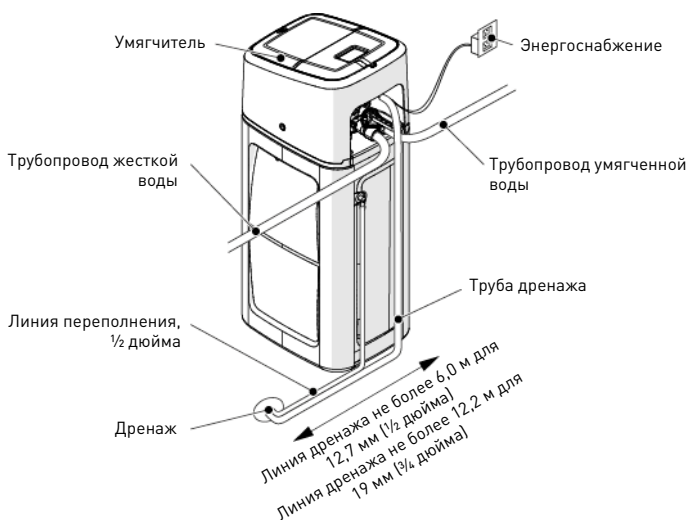
Чтобы предотвратить проникновение в умягчитель осадка и частиц железа, компания Pentair рекомендует установить перед установкой фильтр предварительной очистки с фильтрующей способностью 100 мкм.



Важные указания

Установка должна быть смонтирована в соответствии с рекомендациями изготовителя и соответствовать всем применимым водопроводным нормам.

4.2.1. Монтажная компоновка



4.2.2. Линия водоснабжения

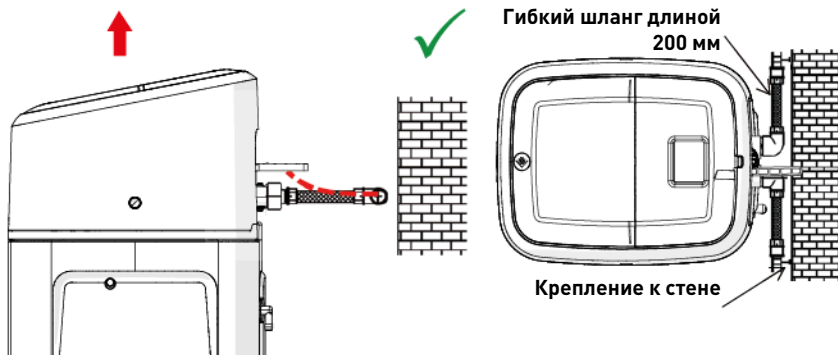
В случае применения резьбовых соединений затягивайте их от руки, используя PTFE (герметизирующую ленту). При использовании термической сварки металлических трубопроводов не подсоединяйте клапан одновременно со сваркой.



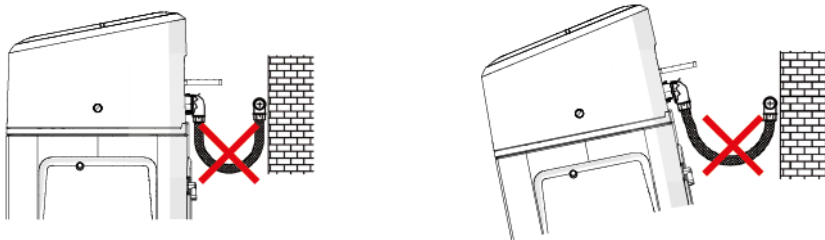
Примечания

См. главу 3.1. Спецификации, Страница 105 для определения типа соединений.

Под давлением любой бак из композитного материала расширяется по высоте и в диаметре. Чтобы компенсировать расширение по высоте, трубные соединения с клапаном должны быть достаточно гибкими во избежание повышенной нагрузки на клапан и бак. Кроме того, клапан и бак не должны нести на себе массу трубопроводной системы. Поэтому трубопроводы должны обязательно крепиться к жесткой конструкции (например, раме, подставке, стене и т. д.), чтобы их вес не воздействовал на клапан и бак.



- На приведенных рисунках показано, как правильно подсоединять гибкие шланги.
- Для достаточной компенсации расширения бака гибкий трубопровод необходимо устанавливать горизонтально.
- Если установить гибкий трубопровод вертикально, вместо компенсации расширения он создаст дополнительную нагрузку на клапан и бак в сборе. Следовательно, это недопустимо.
- Гибкий трубопровод должен устанавливаться внатяг, чтобы не было избыточной длины. Достаточно 20–40 см.
- Слишком большая длина или ненатянутое положение гибкого трубопровода создаст нагрузку на клапан и бак в сборе, когда система будет находиться под давлением, как показано на рисунке ниже: слева представлены детали в сборе, когда система не находится под давлением, справа представлен гибкий трубопровод, который, находясь под давлением и натягиваясь, поднимает клапан. Ситуация еще более усложнится при использовании полужестких шлангов.
- При невозможности компенсировать расширение бака по высоте существует опасность разного рода повреждений, либо повреждения резьбы клапана в месте соединения с баком, либо внутренней резьбы бака в месте соединения с клапаном. В некоторых случаях повреждения могут быть также на входном и выходном соединениях клапана.

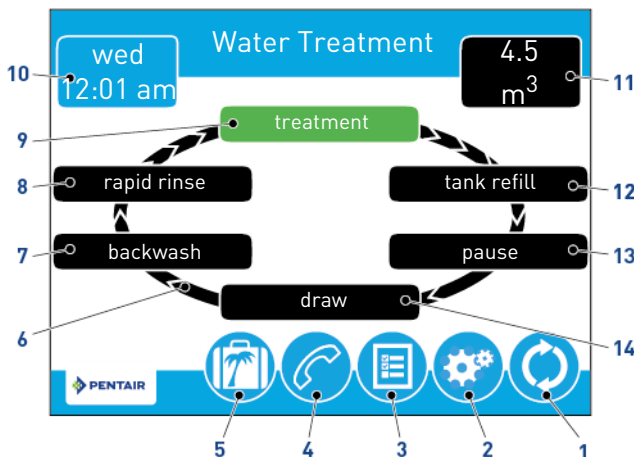


- В любом случае любые неисправности, вызванные неверной установкой и/или неверным подсоединением трубопроводов, аннулируют гарантию на изделия компании Pentair.
- Кроме того, использование смазочного средства* для резьбы клапана также запрещено и приведет к аннулированию гарантии на клапан и бак. Использование смазочного средства приведет к перетяжке клапана, что, в свою очередь, приведет к срыву резьбы клапана или бака даже при условии правильного подсоединения к системе трубопроводов в соответствии с описанной выше процедурой.

*Примечание: использование смазок на нефтяной основе и на основе минеральных масел строго запрещено (не только для резьбы клапана), так как используемый пластик (особенно Норил) очень восприимчив к таким смазочным средствам, что ведет к повреждению конструкции и как следствие к потенциальным неисправностям.

5. Программирование

5.1. Главное окно и команды



Примечания

Если в течение пяти минут не нажимается ни одна из кнопок, дисплей переходит в режим экономии электроэнергии. Фильтр продолжит работу, но экран дисплея будет пустым. Для выхода из режима экономии электроэнергии коснитесь экрана в любом месте.



Примечания

Не все кнопки появляются в каждом окне.

- | | | | |
|----|--|------------------------|--|
| 1. |  | Регенерация | → Открывает окно регенерации с возможностью запуска регенерации и ручного перехода между стадиями цикла регенерации. |
| 2. |  | Настройки | → Открывает окно настроек с возможностью регулировки наиболее часто используемых параметров. Если нажать эту кнопку в окне настроек, откроется окно мастера настройки, в котором можно полностью запрограммировать клапан. |
| 3. |  | Диагностика | → Открывает окно диагностики, которое используется как справочная информация при выполнении технического обслуживания и поиске неисправностей клапана. |
| 4. |  | Поддержка | → Отображает название и телефон организации, осуществляющей обслуживание фильтра. |
| 5. |  | Отпуск | → Если кнопка нажата, осуществляется приостановка всех запланированных циклов регенерации; для возврата к нормальной работе нажмите кнопку еще раз. |
| 6. |  | Круг цикла регенерации | → Отображает стадии цикла, через которые проходит клапан во время работы и регенерации; текущая стадия цикла выделяется зеленым цветом. |



Примечания

В фильтрах, оснащенных счетчиками, стадия «Treatment» на круге цикла регенерации мигает, когда вода циркулирует через фильтр.

7. Обратная промывка → Вода циркулирует снизу вверх для очистки и перемешивания смолы.
8. Быстрая промывка → Вода циркулирует сверху вниз для промывки смолы.
9. Обработка воды → Фильтр выполняет обработку воды.
10. День и время → Отображает запрограммированные данные текущих даты и времени. Эта кнопка мигает во время запуска и в случае, когда разряжен конденсатор.
11. Следующий запланированный цикл регенерации → Отображает время до следующего запланированного цикла регенерации или объем воды, который остался до следующей регенерации в системах, оборудованных счетчиками.
12. Заполнение бака → Солевой бак заполняется водой.
13. Пауза → Клапан возвращается в рабочее положение, чтобы после заполнения в баке был приготовлен солевой раствор. Появляется на экране, если регулируемая величина потока воды для заполнения/приготовления солевого раствора была выбрана в с помощью мастера настроек.
14. Подача → Солевой раствор поступает в смолу, а затем медленно вымывается из нее.
15. Пользовательская настройка → Появляется на экране, если с помощью мастера настройки была выбрана пользовательская настройка величины потока во время регенерации.
16.  Главная страница → Открывает главную страницу.
17.  USB-разъем → Подключение контроллера к ПК через USB-кабель для программирования и загрузки диагностических параметров через ПК (требуется приложение Field Programmer).
18.  Стрелки → Отображаются в верхнем левом и верхнем правом углах экрана, с их помощью осуществляется навигация между окнами.
→ Также с их помощью осуществляется изменение значений некоторых параметров во время программирования контроллера.



Примечания

Настройки, выполненные в предыдущем окне, не будут сохранены, пока не будет нажата кнопка

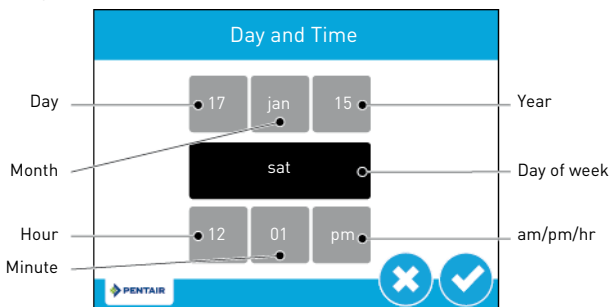


19.  Аварийный сигнал → Появляется при возникновении ошибки и сопровождается звуковым сигналом. Нажмите, чтобы выключить звуковой сигнал.
20.  Ошибка → Появляется при возникновении ошибки. Нажмите, чтобы открыть окно с описанием ошибки для получения более подробной информации.
21.  Журнал ошибок → Нажмите, чтобы открыть список ошибок с датой и временем их появления.
22.  Переход вперед → Эта стрелка позволяет переходить вперед по стадиям цикла во время регенерации.
23.  Сброс → Отображается в окне диагностики, если нажать кнопку счетчика суммарного объема или кнопку счетчика пикового расхода, используется для обнуления этих данных. Также появляется в окне мастера настроек для возврата параметров к заводским или заводским настройкам.

24.  Незаводские настройки → Нажмите, чтобы сохранить пользовательские настройки всех параметров.
25.  Яркость → Отображает интенсивность подсветки экрана контроллера с возможностью регулировки яркости.
26.  Принять → Нажмите, чтобы сохранить или принять изменения в настройках контроллера.
27.  Отмена → Нажмите, чтобы отменить настройку и вернуться в предыдущее окно без сохранения изменений.

5.2. Окно даты и времени

В главном окне мигающая кнопка **Day and Time** указывает на необходимость настройки даты и времени. Если дата и время неверные, нажмите кнопку **Day and Time** для ввода верных данных.



Нажимайте кнопки **Hour**, **Minute** и **a/pm/hr** и с помощью стрелок   отрегулируйте настройки времени. Установите для кнопки **am/pm/hr** значение **hr**, чтобы задать 24-часовое отображение времени.

Нажимайте кнопки **Day**, **Month** и **Year** и с помощью стрелок   отрегулируйте настройки даты. Параметр **Day of week** автоматически придет в соответствие с установленной датой.

Нажмите  для подтверждения настроек и возврата в главное окно или  для выхода без сохранения изменений.

5.3. Окно сервисной помощи

В окне сервисной помощи указаны название и телефон организации, осуществляющей сервисное обслуживание фильтра.

Из окна мастера настроек или из главного окна нажмите кнопку сервисной помощи  для доступа к данному окну.





Примечания

Если не указаны название и телефон сервисной службы, на экране появится сообщение «For service or assistance: please contact your local water professional» (для получения помощи и сервисного обслуживания обратитесь к местным специалистам).



Примечания

Окно сервисной помощи также открывается автоматически, когда достигнут заданный интервал обслуживания.

5.4. Окно настроек

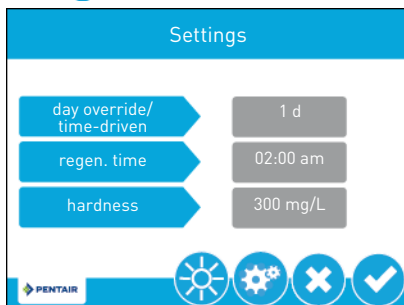
Окно настроек дает возможность изменить основные настройки контроллера, включая время регенерации и жесткость воды. Эти настройки оптимизируют эффективность работы системы и могут регулироваться независимо от остальных настроек контроллера без необходимости запуска мастера настроек.



Примечания

Во время регенерации доступ к настройкам невозможен. Если время регенерации наступает, когда пользователь находится в меню настроек, регенерация не начнется, пока не будет выполнен выход из этого меню.

В главном окне нажмите кнопку настроек  для доступа к данному окну.



Нажмите кнопку **day override/time-driven** и с помощью стрелок   выберите количество дней с момента последней регенерации, через которое автоматически начнется новый цикл регенерации независимо от того, запланирован он или нет.

Нажмите **regen. time** и с помощью стрелок   выберите время в течение дня, когда начнется автоматический цикл регенерации.

Нажмите **hardness** и с помощью стрелок   отрегулируйте настройку жесткости воды. Это значение должно соответствовать жесткости необработанной воды на входе в фильтр.

6. Запуск

1. Заполните солью солевой бак, находящийся в шкафу.
2. Отрегулируйте солевой клапан в солевой шахте так, чтобы угловой патрубок переполнения находился выше уровня поплавка.
3. После того как умягчитель проработает несколько минут в рабочем режиме, выполните контроль жесткости воды на выходе для проверки правильной обработки воды в соответствии с требованиями, а также корректной регулировки устройства под-меса.

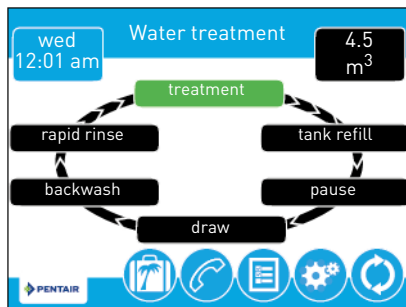


Примечания

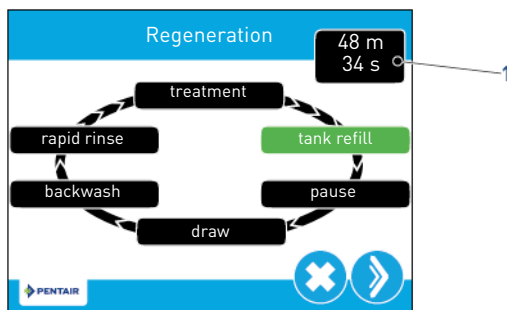
Pentair рекомендует устанавливать остаточную жесткость в диапазоне 50–100 мг/л по CaCO_3 .

7. Эксплуатация

7.1. Индикация при эксплуатации



7.2. Индикация при регенерации



Во время регенерации на круге цикла регенерации отображается стадия, к которой переходит или уже перешел клапан (выделяется зеленым цветом), а также время, оставшееся на ее выполнение [1]. Как только выполнены все стадии, клапан возвращается в положение обработки воды, таким образом, система готова к работе. Время, оставшееся на выполнение каждой стадии регенерации, отображается в главном окне в часах и минутах.

Если во время цикла регенерации нажать кнопку , клапан немедленно перейдет к следующей стадии, которая будет выполняться в соответствии с заданным временем. Кнопка  активна, только если клапан находится в одном из рабочих положений, а мотор остановлен.

7.3. Ручная регенерация

В главном окне нажмите кнопку регенерации  для доступа к данному окну.



Нажмите **now** для немедленного начала регенерации или **at regen. time**, чтобы отложить регенерацию на заданное время [2:00 – настройка по умолчанию для немедленной регенерации по счетчику умягчителя, 12:00 – настройка по умолчанию для немедленной регенерации по счетчику фильтра]. Если еще раз нажать **at regen. time**, произойдет отмена ручной регенерации.

- A** Во время регенерации нажмите кнопку для немедленного перехода к следующей стадии цикла. Во время регенерации объем или время будут отображаться под кнопкой .



Примечания

При ручном запуске регенерации происходит регенерация 100 % слоя смолы.

8. Техническое обслуживание



Важные указания

Для правильной работы всех компонентов системы очистки и техническое обслуживание должны выполняться на регулярной основе с отметкой о выполнении необходимых процедур в соответствии с указаниями, приведенными в главе «Техническое обслуживание» руководства пользователя.



Важные указания

Техническое обслуживание должно осуществляться только квалифицированным специалистом. Несоблюдение этого требования может привести к аннулированию действия гарантии.

8.1. Общая проверка системы



Важные указания

Необходимо выполнять не реже одного раза в год.

8.1.1. Инструкции по техническому обслуживанию

- Дезинфицируйте и очищайте систему как минимум один раз в год, а также в случае появления постороннего привкуса или необычного запаха у обработанной воды.

8.2. Добавление соли



Подсказка

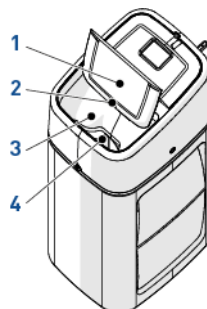
Отсканируйте этот QR-код, чтобы загрузить приложение Salt Reminder с веб-сайта компании Pentair. Это позволит при необходимости пополнять запас соли в солевом баке.



Подсказка

Если приближается срок очистки солевого бака, не заполняйте его избыточным количеством соли.

№	Действие
A	Откройте лючок для соли (1), нажав на него в точке (2).
B	Убедитесь в том, что солевая шахта (4) закрыта соответствующим колпачком.
C	Насыпьте соль через воронку (3), оставив солевую шахту (4) непокрытой примерно на 2 см.
D	Закройте лючок для соли (1).



9. Поиск и устранение неисправностей

Правила обращения за любой технической поддержкой:

- A** Соберите необходимые данные для запроса.
- Идентификационные данные изделия (см. 2.1. Место расположения таблички с серийным номером и знаков безопасности, Страница 103 и Original settings, Страница 2).
 - Номер ошибки, отображаемой на контроллере.
- B** Обратитесь к дилеру, установившему прибор (см. контакты на последней странице).
- Также обратитесь к дилеру при появлении привкуса соли в воде, в случае неэффективной работы умягчителя или при отсутствии расхода соли.



www.pentairaquaeurope.com