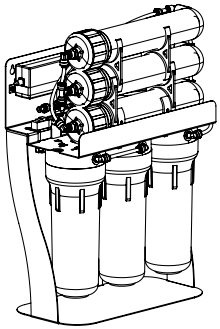
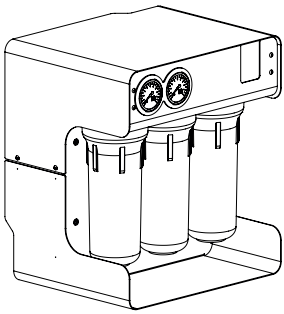
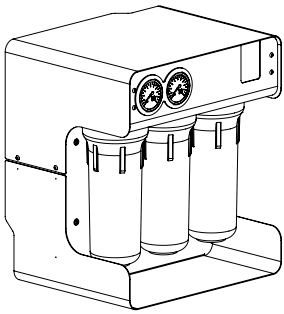
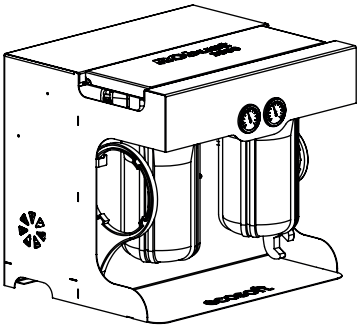
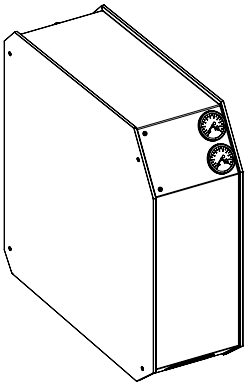
ecosoft

INSTALLATION AND OPERATION GUIDELINES FOR REVERSE OSMOSIS SYSTEMS

ROBUST MINI, ROBUST 1500, ROBUST PRO, ROBUST COFFEE, ROBUST 3000, ROBUST 3000MAX, ROBUST 4000

EN
DE
UA
PL
NL
IT

SAFETY DEMANDS!

This appliance can be used by children who are more than 8 years old. It can also be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, if they have been given supervision or instruction about the use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Installation must comply with applicable local plumbing codes and regulations.

ROBUST systems are not intended for wall mounting.

The power cable is not replaceable. If the power cable is defective, the power supply is not repairable and you must contact with a service center.

Carefully read this manual before installing the system.

Do not open plastic bag with reverse osmosis system components before you make sure it contains all parts. Missing part claims will not be accepted if the package is broken.

The manufacturer reserves the right to amend design or components of the product, if such amendment does not result in deterioration of its quality and performance.

EN

CONTENTS

1	**Application**	**4**
2	**Specifications and components**	**10**
2.1	Technical specifications	10
2.2	Feed water requirements	11
2.3	Reverse osmosis systems components	12
3	**Installation diagrams**	**17**
3.1	ECOSOFT RObust base model	17
3.2	ECOSOFT RObust with pressure tank	17
3.3	ECOSOFT RObust with pressure tank and ultraviolet unit	18
4	**Installation steps**	**18**
4.1	Installation conditions check	18
4.2	Installation	18
5	**Post-installation**	**20**
6	**Operation**	**21**
6.1	Average lifespan of systems components	22
6.2	Filters replacement	22
6.3	Membrane replacement	23
7	**Sanitization**	**23**
8	**Troubleshooting**	**24**
9	**Maintenance record**	**26**
10	**Health and environment safety information**	**28**
11	**Transportation and storage**	**28**
12	**Warranty**	**28**
13	**Authorized services in your area**	**30**

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

1. APPLICATION

Robust reverse osmosis systems are designed for water purification using reverse osmosis membranes — special semipermeable membranes that allow purifying tap water from all harmful impurities, including nitrates and viruses (see Figure 1 below).

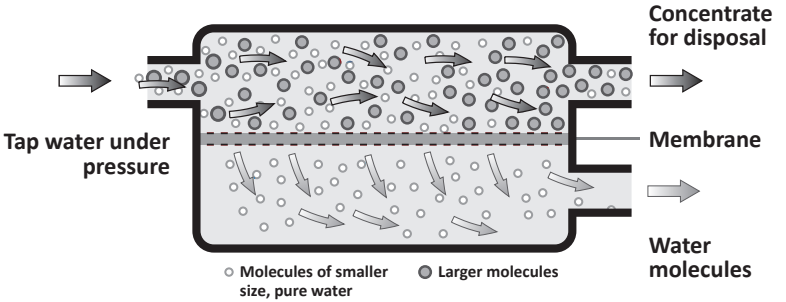


Figure 1. Reverse osmosis process illustration

RObust is a multistage direct flow filtration system, which operates according to the following scheme:

- Feed cold water first undergoes pre-filtration (1st pre-filter in the Robust 3000 system or 1st and 2nd pre-filters in other systems) where it is stripped of suspended particles (rust, sand, hemp strands etc.).
- The pressure booster pump feeds water to the reverse osmosis membranes mounted in parallel or in series. If the supply of feed water is cut off or the input pressure is lowered below 0.15-0.2 bar, a low-pressure switch is triggered, closes the inlet valve and turns off the pump. Even when the purified water faucet is opened, the system will not start until the supply of feed water is restored with sufficient pressure.
- Permeate (purified water) goes to purified water outlet or pressure tank outlet (if installed), passing through the carbon post-filter (if provided dy the filter design), and the concentrate — through the flow restrictor is discharged into the drain.
- RObust PRO, RObust COFFEE system is equipped special COFFEE replacement filter allows to get water with a small content of magnesium and calcium, which enhance the extraction of coffee flavor and aroma components.

High pressure switch installed before the post-filter reads pressure in permeate line and starts the reverse osmosis system when the pressure drops (due to taking of some water from the pressure tank or opening purified water faucet). When the system switches on, entry solenoid valve is opened and booster pump is powered up, which allows feed water into the system. When purified water faucet is closed, pressure starts to build up, closes high pressure switch turns off the system.

On the Robust system front panel there are two pressure gauges (if provided dy the filter design). One shows the water pressure after the pre-filters, and the second shows the pressure after the pump in the membrane unit. The panel also provides information on requirements, recommendations for resolving possible problems if requirement are not met.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

EN

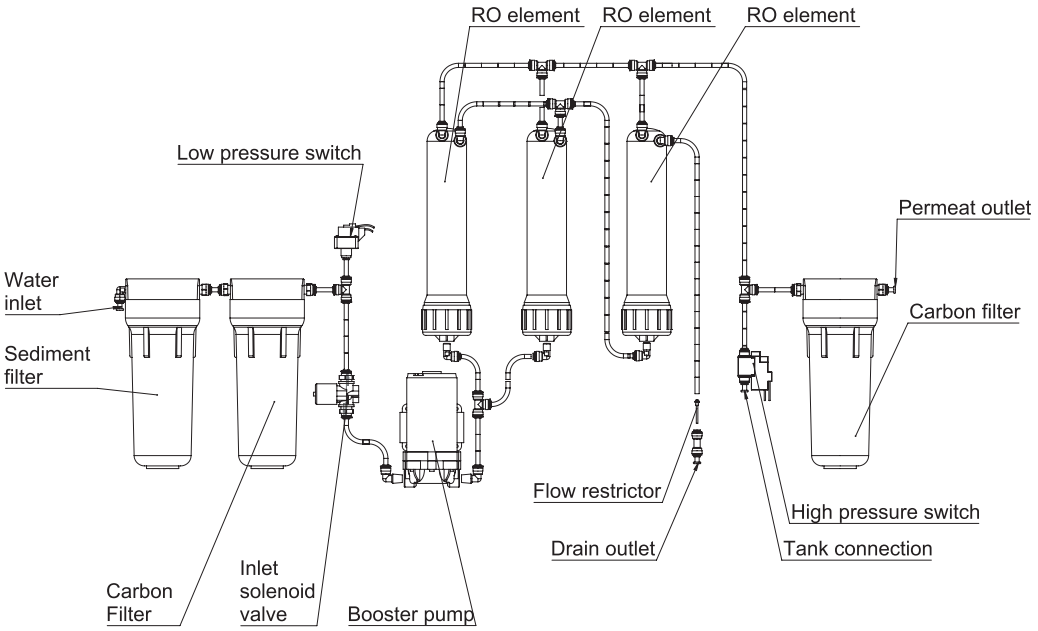


Figure 2. RObust MINI (Code: ROBUST1000STD)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

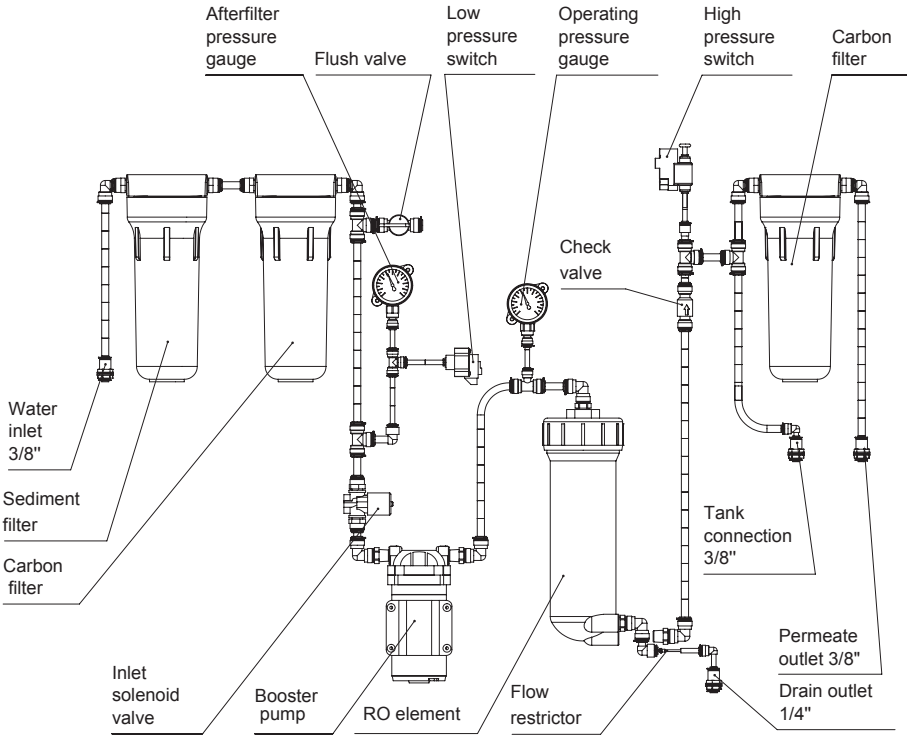


Figure 3. RObust 1500 (Code: ROBUST1500ECO)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

EN

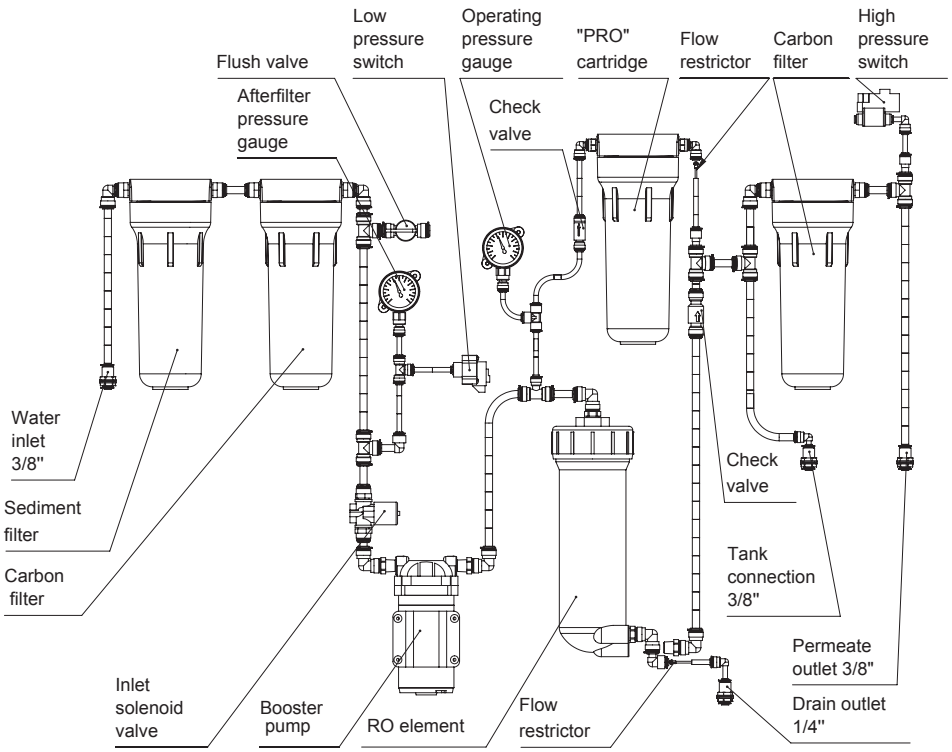


Figure 4. RObust PRO (Code: ROBUSTPROB)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

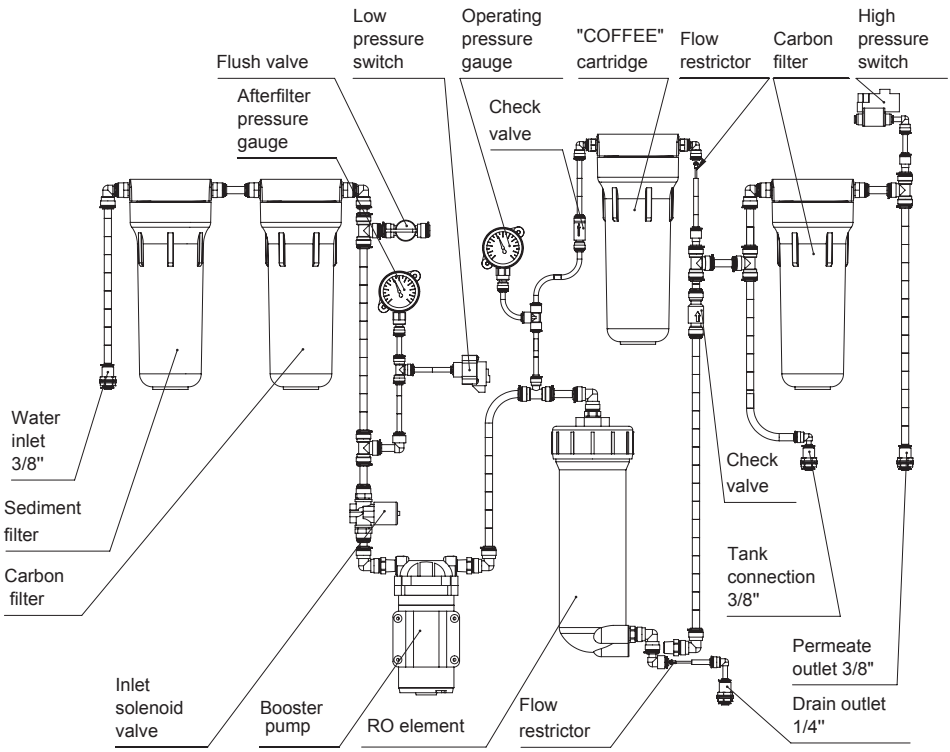


Figure 5. RObust COFFEE (Code: ROBUSTCOFFEE)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

EN

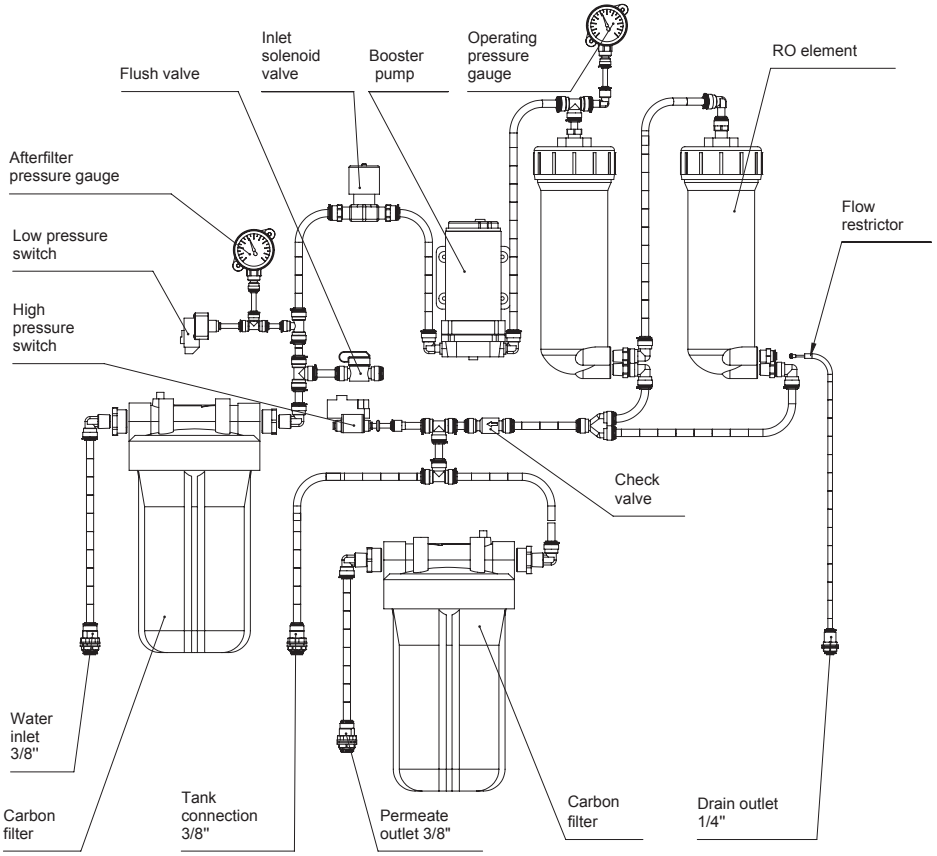


Figure 6. RObust 3000 (Code: ROBUST3000)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

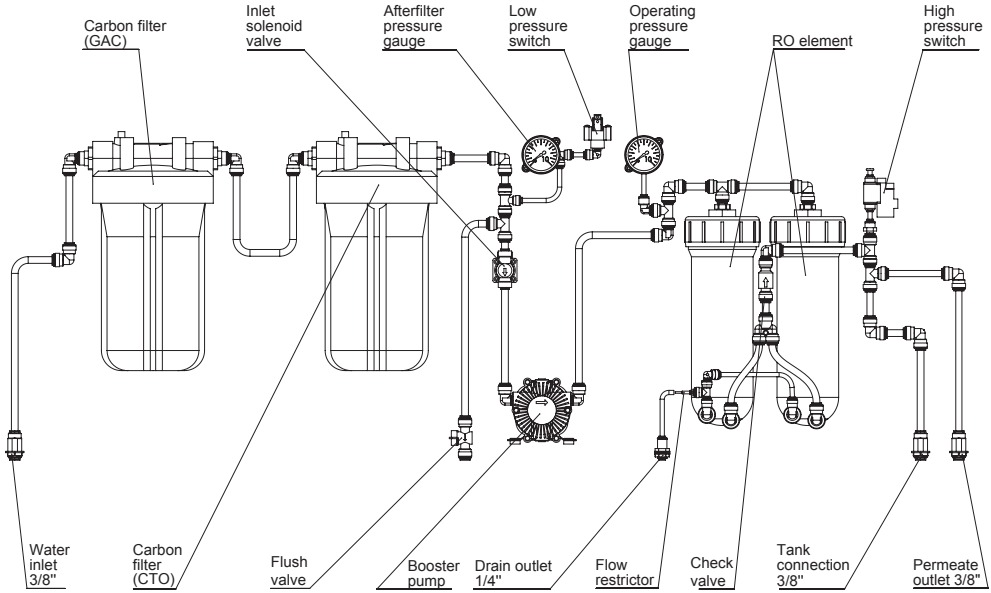


Figure 7. RObust 3000MAX (Code: ROBUST3000MAX)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

EN

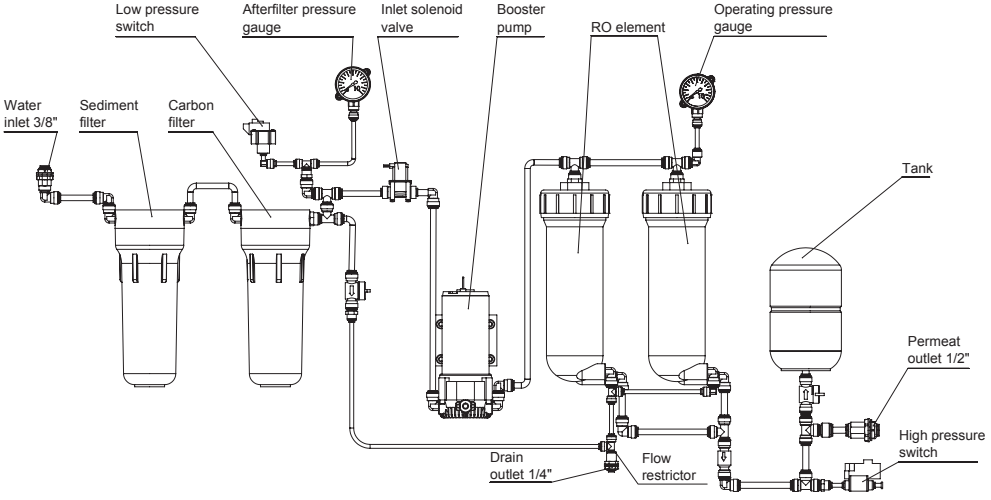


Figure 8. RObust 4000 (Code: ROBUST4000)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

2. SPECIFICATIONS AND COMPONENTS

2.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter	Value					
	RObust MINI	RObust 1500	RObust PRO RObust COFFEE	RObust 3000	RObust 3000MAX	RObust 4000
Purified water flow rate, l/h	55–60[1]	90–100[1]	70–75[1]	130–140[1]	150–160[1]	150–180[1]
Feed water flow rate, L/h	110–125	160–175	140–150	280–340	250–300	230–300
Concentrate flow rate, L/h	55–65	70–75		150–200	100–140	80–120
Inlet water pressure, bar (MPa)	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]		
Operating pressure, bar (MPa)	5,0–7,0 (0,5–0,7)				7,0–8,0 (0,7–0,8)	
Feed water temperature, °C	+4...+30[3]					
Ambient air temperature, °C	+5...+40[3]					
Connection to water mains	3/8"					
Overall dimensions, H × W × D, mm	570x386x195	417x362x300		466x522x403		553x195x562
Weight, kg, max.	6	9	10	25		
Electrical rating	100–240 V, 50–60 Hz				180–240 V, 50–60 Hz	
Power consumption, W, max.	72	120	72	250	120	
Ingress protection rating	IP 54					

[1] At feed water TDS of 250 ppm and temperature of feed water of 25 °C, ±10%.

[2] If pressure of water in your system does not meet requirement, install a pressure booster pump to raise it. If water pressure exceeds the upper limit, install a pressure regulator before the RObust.

[3] Using the RObust with feed water temperature between +20 and +30 °C produces a lower rejection rate and higher flow rate, which yields higher TDS of purified water. Using the system with feed water above +30 °C is advised against.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

2.2 FEED WATER REQUIREMENTS

Parameter	Value[1]	
	RObust PRO RObust COFFEE	**ROBust 1500, ROBust 3000, RObust 3000MAX, Robust MINI, Robust 4000**
pH	6,5…8,5	
TDS, ppm	250-500	< 1500
Total hardness	100–400 ppm $CaCO_3$	< 500 ppm $CaCO_3$
Alkalinity	100–200 ppm $CaCO_3$	< 325 ppm $CaCO_3$
Active chlorine, ppm	< 0,5	
Total iron, ppm	< 0,3	
Total manganese, ppm	< 0,05	
Chemical oxygen demand, ppm O_2	< 5	
Total microbial count (TMC), (CFU per 1 mL)	< 100	
E. coli (CFU per 100 mL)	None	

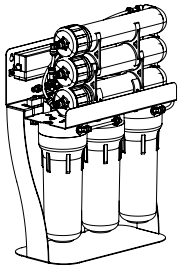
[1] If feed water quality does not meet specified requirements, membrane and filter service life may decrease. If aiming to purify raw water (well water/ground water etc.), it is recommended to carry out detailed water analysis. If any constituents exceed the above limitations, it is advisable to install a special filter upstream of your reverse osmosis system. Consult professional water treatment specialist for proper selection of an appropriate filter for your water.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

2.3 REVERSE OSMOSIS SYSTEMS COMPONENTS

ROBUST MINI

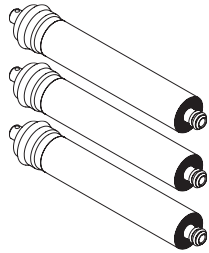
1) Assembled filter



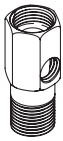
2) Pre–filters and post–filter

PP5 GAC CTO

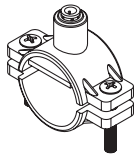
3) Reverse osmosis membranes



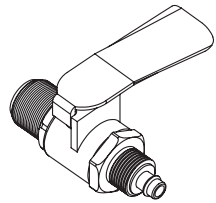
4) Feed adapter



5) Drain saddle

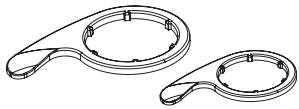


6) Feed valve



7) Set of tubes and fittings

8) Service wrenches

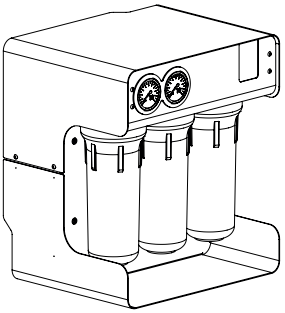


This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

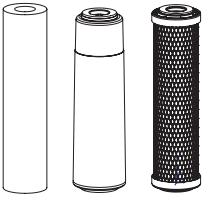
EN

ROBUST 1500

1) Assembled filter

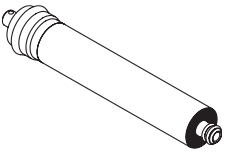


2) Pre–filters and post–filter

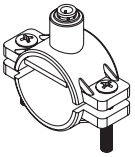


PP5 GAC CTO

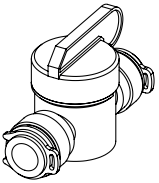
3) Reverse osmosis membrane



4) Drain saddle

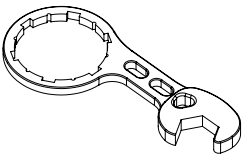


5) Installation fitting set



6) Set of tubes

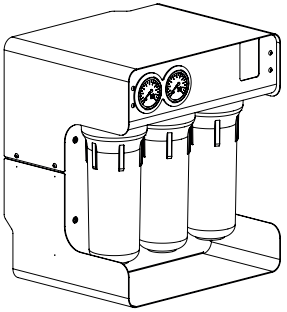
7) Service wrench



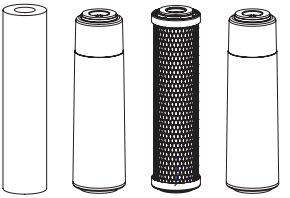
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

ROBUST PRO

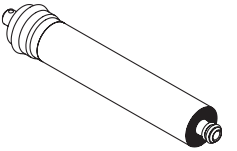
1) Assembled filter



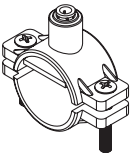
2) Pre–filters and post–filter



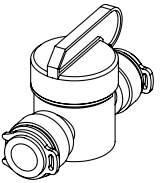
3) Reverse osmosis membrane



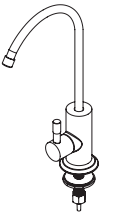
4) Drain saddle



5) Installation fitting set

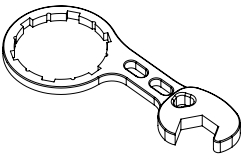


6) Purified water faucet



7) Set of tubes

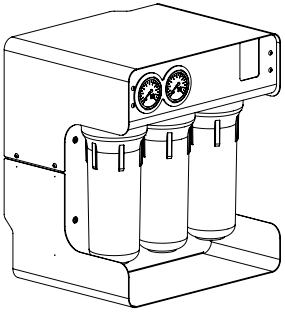
8) Service wrench



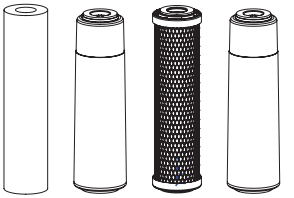
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

ROBUST COFFEE

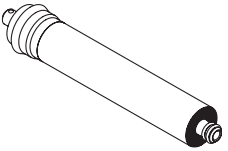
1) Assembled filter



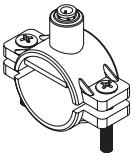
2) Pre–filters and post–filter



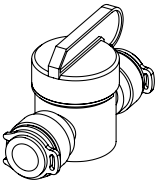
3) Reverse osmosis membrane



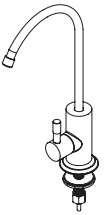
4) Drain saddle



5) Installation fitting set

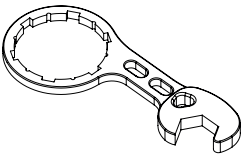


6) Purified water faucet

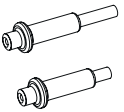


7) Set of tubes

8) Service wrench



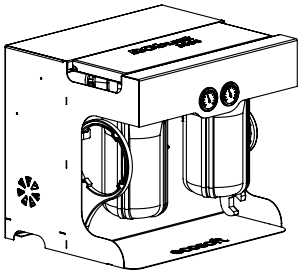
9) Flow restrictors



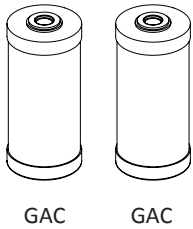
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

ROBUST 3000

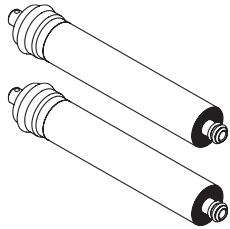
1) Assembled filter



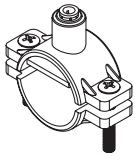
2) Pre–filter and post–filter



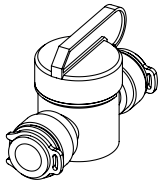
3) Reverse osmosis membranes



4) Drain saddle

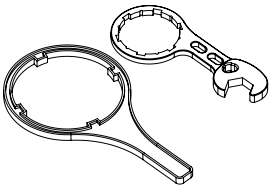


5) Installation fitting set



6) Set of tubes

7) Service wrenches

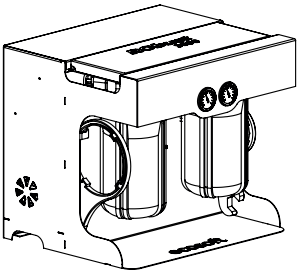


This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

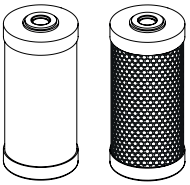
EN

ROBUST 3000MAX

1) Assembled filter

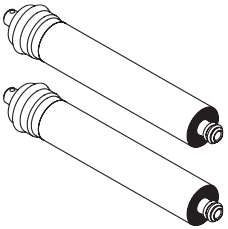


2) Pre–filter and post–filter

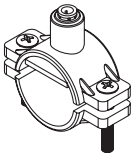


GAC CTO

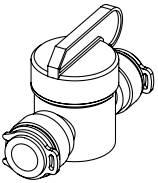
3) Reverse osmosis membranes



4) Drain saddle

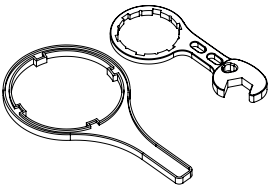


5) Installation fitting set



6) Set of tubes

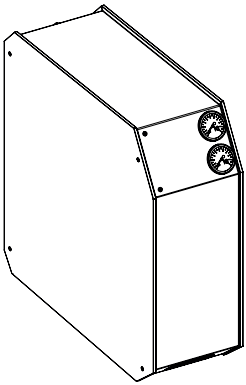
7) Service wrenches



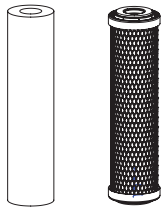
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

ROBUST 4000

1) Assembled filter

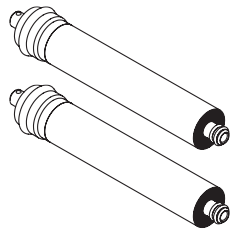


2) Pre–filter and post–filter

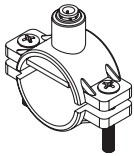


PP5 CTO

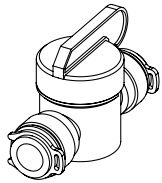
3) Reverse osmosis membranes



4) Drain saddle

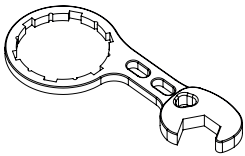


5) Installation fitting set

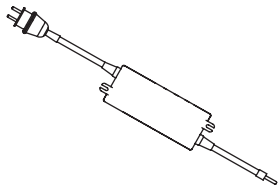


6) Set of tubes

7) Service wrenches



8) Power supply



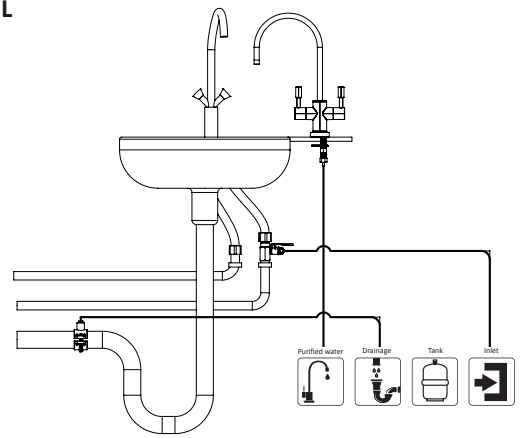
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

EN

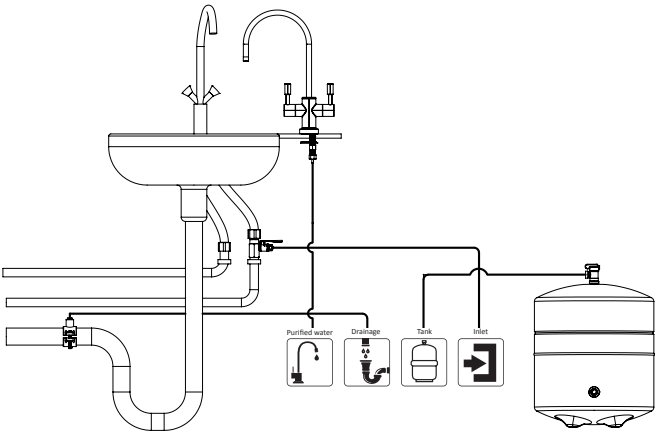
3. INSTALLATION DIAGRAMS

3.1. ECOSOFT ROBUST BASE MODEL

Purified water. Tube from pure water outlet to the purified water faucet.
In the product RObust MINI tube from the outlet with a blue cap to the purified water faucet.
In the Robust 4000 product, a tube from the "Purified water" outlet for connection to additional equipment.
Pressure tank. Not connected and muffled.
Drain. Tube from the drain outlet to the drain saddle.
In the product RObust MINI tube from the outlet with a black cap to the drain saddle.
Inlet. Water supply tube from the water main.
In the product RObust MINI tube from the outlet with a red cap to the outlet of the water main.



3.2. ECOSOFT ROBUST WITH PRESSURE TANK



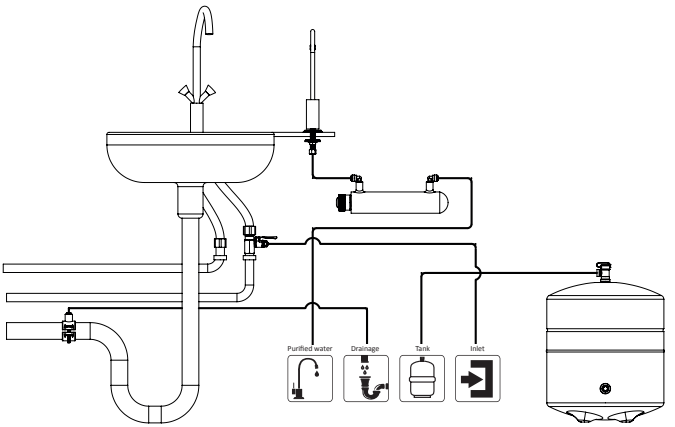
Purified water. Tube from the pure water outlet to the purified water faucet.
In the product RObust MINI tube from the outlet with a blue cap to the purified water faucet.
In the Robust4000 product, a tube from the "Purified water" outlet for connection to additional equipment.

Pressure tank*. Use ROBUSTKIT to connect the pressure tank and additional equipment.

Drain. Tube from the drain outlet to the drain saddle.
Inlet. Water supply tube from the water main.
In the product RObust MINI tube from the outlet with a red cap to the outlet of the water main.
*Pressure tank — optional equipment, not included in the delivery.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

3.3. ECOSOFT ROBUST WITH PRESSURE TANK AND ULTRAVIOLET UNIT



Purified water. Tube from the pure water outlet to the ultraviolet unit.
In the product RObust MINI Tube from the outlet with a blue cap to the ultraviolet unit.
In the Robust 4000 product, a tube from the "Purified water" outlet for connection to the ultraviolet unit.

Pressure tank. Use ROBUSTKIT to connect the pressure tank and additional equipment.

Drain. Tube from the drain outlet to the drain saddle.
In the product RObust MINI Tube from the outlet with a black cap to the drain saddle.
Inlet. Water supply tube from the water main.
In the product RObust MINI Tube from the outlet with a red cap to the outlet of the water main
Ultraviolet unit*. The tube from the UV unit outlet to the purified water faucet.

*UV unit — optional equipment, not included in the delivery.

The system must be connected by the service center specialist.

4. INSTALLATION STEPS

Carefully read this manual before installing the reverse osmosis system.

4.1. INSTALLATION CONDITIONS CHECK

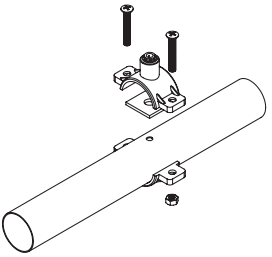
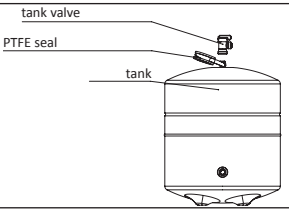
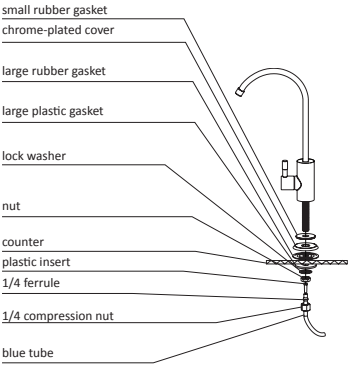
Check that feed water meets requirements in p. 2.2.
If the water quality does not meet requirements, refer to a water treatment specialist company for assistance selecting the appropriate water filtration product for normalizing feed water quality.
Before proceeding with the installation, ensure there is enough space for the assembled system. If using pressure tank, provide room for it as well. In case of shortage of space, pressure tank can be removed to the distance of connecting tube length.
Install the reverse osmosis system in accordance with below procedure.

4.2. INSTALLATION

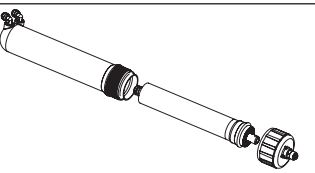
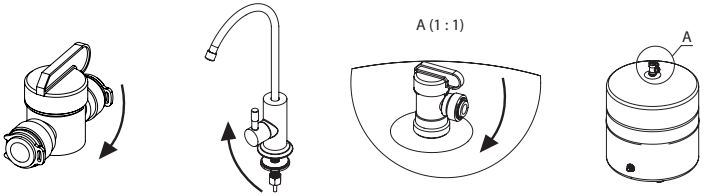
CAUTION! This product has been factory tested for leaks, and may contain residual moisture. Before installation of tubing, filters, and membranes, wash your hands with antibacterial soap. Ensure that the installation place is shielded from direct sunlight and removed from heating appliances.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

EN

1	Remove the reverse osmosis system from and the box check that all parts are inside the bag.
2	Shut off water supply in place of installation and open a water tap for 1 minute to relieve pressure in the system. Then close the tap.
3	Drain saddle fits most standard drain pipe. Install the drain saddle on drain pipe as follows. Bore 5 mm hole in the drain pipe, apply rubber gasket with sticky base (included in the package). Install drain saddle on top of the gasket so that push-fit fitting in the saddle is located precisely above the hole in drain pipe. Tighten nuts on drain saddle fasteners with a wrench. Insert black tube in the push-fit fitting in drain saddle. Connect the other end of black tube with drain port of the RO system's push-fit port rack. 
4*	Put a few turns of PTFE tape on tank nipple thread. Screw tank valve on the tank nipple. Turn the valve fully off. **NOTE! Test air pressure in the empty tank bladder. It should be 0.6–1.0 bar. If necessary, use air pump with to inflate the bladder. If pressure is too high already, push on the valve stem's core to relieve it.** 
5	Install the faucet.
5.1 **5.2** **5.3** **5.4**	To install purified water faucet bore a 12,5 mm diameter hole in desired location on sink or countertop. **CAUTION! Metal shavings can damage your sink, remove them carefully once you have finished drilling. If the mounting surface is stone or ceramic, use a carbide drill bit.** Mount the faucet over the hole on top of small rubber washer, chrome plated base, and large rubber washer. Fix the faucet firmly with plastic washer, lock washer, and nut put on the faucet shank underneath sink surface. Put compression nut on free end of blue tube, then put on ferrule and put insert inside the tube. Push the end of blue tube inside the shank bottom, seat the ferrule against shank bottom and screw compression nut snugly on shank thread. The faucet should now be firmly fixed on top of sink, and blue tube tightly seated in compression fitting at the bottom of faucet shank. 
6	Install replacement filters to the 1st and 2nd housings (left to right).
7	Install the housings back on the system. Hand tighten only.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

8	Start rinsing pre–filters: open a special rinse valve and pass the required volume of water to the bucket until there are no carbon fines in rinsewater. **When the rinsing is complete, close the rinsing valve.**
9	Install all membranes in membrane housings. **CAUTION! When installing reverse osmotic membrane, do not take it out of the bag. Cut the bag at the opposite end to membrane's brine seal, push the membrane inside membrane housing. Do not touch membrane surface at any time.** 
10	Open feed valve and purified water faucet for 30 minutes to rinse membranes and other parts of the system. Do not open tank valve at this time. Close the purified water faucet and check all connections for leaks. **CAUTION! Inspect the system for leaks every day for the first week after installation. Continue to check periodically onward. When leaving for an extended while, shut off main valve to remove water supply to the system.** 
11	Insert the post-filter into housing and screw it. For RObust PRO, RObust COFFEE system insert special RObust COFFEE filter and post-filter into the housings and screw them. Open the water supply and purified water faucet for 5-10 minutes to rinse the carbon filter.
12*	Open tank valve and let the system fill it. Open purified water faucet and discard the first tank of purified water. When the tank is drained empty, close the purified water faucet and let the system refill the tank. The water can be used now.

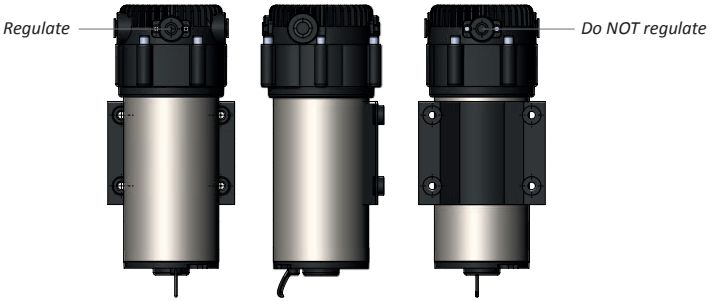
** Skip steps 4 and 12 if installing a tankless system.*

5. POST-INSTALLATION

1. Use calibrated TDS meter to test your tap water and purified water total dissolved solids.
2. Verify proper functioning of feed water solenoid. The system must switch off and stop discharging concentrate when pressure tank is full* and purified water faucet is closed.
3. Inspect the system carefully for leaks.
4. Make a record of system installation in maintenance log paragraph 9.
5. *Operation with the pressure tank. When the tank is full, the pump is switched off and the drain stop.
6. If the operating pressure is higher than 7 bar after turning on the system, you need to regulate the bypass on the pump and set the pressure to 6-7 bar as shown in the picture.
   Bypass regulation counterclockwise - pressure decreases, clockwise - pressure increases.
   The size of the allen screwdriver is 2.5 mm.
   Be careful! The bypass must be regulated slowly, according to the necessary pressure value.

** Skip if using a tankless system.*

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024



6. OPERATION

RObust reverse osmosis system should be used for purification of cold water only.
Monitoring of the system is carried out based on the readings of pressure gauges* and evaluation of production.

Pressure after pre–filters (left pressure gauge). If pressure after pre–filters is less than 1 bar, this may indicate low mains pressure or clogged pre–filters. Test pressure at the feed adapter site. If it exceeds reading on the pressure gauge significantly, replace pre–filters. Otherwise, low feed water pressure is at fault and has to be sorted out. If the 1st pressure gauge displays over 5 bar after the system switches on, power down the system immediately, disconnect water supply, and install a pressure regulator upstream of the system. Then, continue setting up the system. Recommended feed water pressure is 3,5 bar.

Operating pressure (right pressure gauge). If operating pressure in the membrane is lower than 4 bar or falls to the value of the feed water pressure, this can be caused by the following:

- motor power supply fault (possibly due to broken/torn pump motor cord);
- air trapped inside pump's chamber;
- jamming of the pump with solids such as carbon fines (if carbon filter was not properly rinse before use).

Generally, if operating pressure reading on the 2nd pressure gauge falls below its normal range, contact your dealer's service. If pressure on 2nd pressure gauge is over 7 bar, this could be due to pressure regulator failure or the RO system's high pressure switch fault. Contact your dealer's service for help.

Performance. Reduced system flow rate is a sign of exhausted capacity of pre-filters. Untimely replacement of them leads to contamination of membranes and complete loss of their productivity.
With a significant drop in system performance, replacement of reverse osmosis membranes is required.
In the event of long breaks in the system operation (more than 2 weeks), disinfect the system as described in paragraph 7 and shut off the water supply to the system.

Pressure after cartridges	Operating pressure
lower than 1 bar	**lower than 4 bar**
Change cartridges	Contact after sale service
higher than 5 bar	**higher than 7(8)[1] bar**
Install a pressure regulator	Contact after sale service

Figure 9.
Operating parameters of the system

* There are no pressure gauges in the Robust MINI product, they need to be installed additionally to check the pressure in the system.

[1] This value only applies to the RObust 3000MAX and RObust 4000 models.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

6.1. AVERAGE LIFESPAN OF SYSTEMS COMPONENTS

Filter type	Service life***					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Pre–filters and post-filters**	8 000* L but not less than once in 3 months. Service life depends on feed water quality and intensity of usage	10 000* L but not less than once in 3 months. Service life depends on feed water quality and intensity of usage	5 000* L but not less than once in 3 months. Service life depends on feed water quality and intensity of usage	15 000* L but not less than once in 3 months. Service life depends on feed water quality and intensity of usage	40 000*L but not less than once in 3 months. Service life depends on feed water quality and intensity of usage	10 000* L but not less than once in 3 months. Service life depends on feed water quality and intensity of usage
Reverse osmosis membranes	24 000* L but not less than once a year	40 000* L but not less than once a year	40 000* L but not less than once a year	80 000* L but not less than once a year	80 000* L but not less than once a year	80 000* L but not less than once a year

** Resource in liters of pure water*
*** In Robust PRO, RObust COFFEE reverse osmosis system all filters should be replace at the same time.*
**** Service life depends on quality of feed water.*

6.2. FILTERS REPLACEMENT

1	Without disconnecting the system from the mains, turn off the water supply valve on the system, turn the tank ball valve to the "Closed" position. For systems with a purified water faucet: open the tap on the sink, turn off the water supply valve on the system, turn the tank ball valve to the "Closed" position. For systems without a faucet, open the tap for supplying purified water to the consumer.
2	Wash your hands with antibacterial soap thoroughly.
3	After water has stopped running from purified water faucet, unplug the RO system from the mains and screw off the three filter housings. Take care as the bowls will be full of water. In the RObust 4000 system, you need to remove the right side panel.
4	Remove spent filters.
5	Wash the bowls thoroughly with non-aromatic soap, and then rinse with water.
6	Install new filters in bowls in the correct sequence from left to right: polypropylene, GAC, carbon block (for systems RObust MINI, 1500, PRO), two activated carbon filters (for RObust 3000), polypropylene, GAC (for RObust 3000MAX), or polypropylene and carbon block (for RObust 4000). For the RObust PRO, RObust COFFEE system also insert a special COFFEE replacement filter. Rinse it by pulling out the tube with flow restrictor after filter.
7	Start rinsing pre–filters: open a special rinse valve and pass the required volume of water to the bucket until there are no carbon fines in rinsewater.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

EN

6.3. MEMBRANE REPLACEMENT

(Performed by water filter service specialist)

1	Shut off feed water valve, close pressure tank valve if used.
2	Open purified water faucet to relieve pressure in the system. Remove power from the system.
3	Unplug tube from each membrane housing cap. Screw off the housing caps. Extract used membranes from membrane housings and take note of their orientation inside the housings.
4	Install new RO membranes in housings observing proper orientation of each. **CAUTION! Do not remove plastic bag when installing membrane. Make a cut in the head end of bag and push the membrane out of the bag into the housing. Do not touch membrane surface with your hands.**
5	Screw on membrane housing caps.
6	Plug tubes back in the housings.
7	Open feed valve. Restore power supply to the system.
8	Let the system run for 30 minutes to flush out membrane preservative. Then, close purified water faucet and open pressure tank valve if used.

7. SANITIZATION

Sanitization of the reverse osmosis system is recommended after it has been in operation for an extended period (over 6 months) or when the system is to be shut down for 3 weeks or longer. It is also advisable to sanitize the system when replacing filters. It is recommended to use tablets based on active chlorine for sanitization.

Sanitization is performed by water filter service specialist.

1	Shut off feed water valve and tank valve if used.
2	Remove and discard the pre-filter and post-filter replacement elements.
3	Unscrew cap of RO element housing and remove RO element using needlenose pliers if necessary. Put the membrane into a tight bag and store in refrigerator at +2...+5°C.
4	Screw back pre-filter sumps, screw on membrane housing cap, and connect the tube from the faucet directly to the union tee without post-filters.
5	Put a chlorine tablet in the 1st sump. Fill the sump with water and screw on.
6	After 15 minutes, open the drinking water faucet and feed valve.
7	When water running from the faucet starts to smell like chlorine, close both the faucet and feed valve.
8	Leave the system for 2-3 hours.
9	Open clean water faucet and feed water valve and let water run until bleach odor is gone.
10	Install all consumable parts back into the system. Open tank valve if used and feed water valve.
11	Drain water until chlorine odor cannot be smelt.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

8. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Method of handling
Fitting leak	Tube is not connected tightly	Remove and reinstall the tube properly
Filter housing leak	O-ring seal is missing or misaligned	Check that the O-ring seal is correctly seated in circular groove inside bowl
	Filter bowl is not tightened	Hand tighten the housing till snug
Purified water flow rate is lower than normal	Low feed water pressure	Check the inlet pressure
	Clogged pre-filter	Replace pre-filter
	Clogged membranes	Replace membranes
	Bent flexible tube	Inspect the tube
The system keeps switching on and off and will not stop	Surges in feed water pressure just above low pressure switch setting	Eliminate pressure surges. Check supply water piping for clogs and other obstructions and eliminate if present
The system will not switch on	Feed valve or main shutoff valve is closed. Low pressure switch failure	Open all valves on supply water pipes. Check for clogs/ obstruction. Replace low pressure switch. Verify proper electrical contact
	Power supply cable is damaged	Replace power supply*
The system will not switch off	High pressure switch failure	Replace high pressure switch. Verify proper electrical contact
The system has switched off but continues to send water to drain	Solenoid valve failure	Replace the solenoid valve

**The power cable is not replaceable. If the cable is damaged, replace all power supply!*

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

Recovery has decreased significantly	Clogged pre-filter	Replace pre-filter
	Clogged membranes	Replace membranes
Water is not discharged to drain when the system is on	Clogged flow restrictor	Clean flow restrictor or replace if necessary
Purified water is hazy or cloudy but becomes clear after a few minutes	Air bubbles trapped in the system	Some air may remain in the system for a few days after installation and will go away on its own. Air bubbles may appear in water if there is a large difference between feed water and ambient temperature
Purified water has a taste or odor	Expired post-filter	Replace post-filter
	Membrane preservative was not flushed fully after the installation	Flush the RO system and discard all rinse water
	Contamination of the system	Sanitize the system according to instructions in p. 7
	Contamination of pressure tank	Sanitize pressure tank. Pressure tank may become contaminated if filters or membranes are used beyond their service life
Pressure tank is not full when the system switches off	Tank bladder is overinflated	Pressure in empty tank bladder must be 0.6–1.0 atm. Release some pressure if necessary. Operation is performed by water filter service specialist
	Tank valve is closed	Check tank valve position
Mineralization after RObust PRO, RObust COFFEE decreased	Flow restictor after COFFEE filter is clogged	Clean up flow restictor after COFFEE filter
	Resource of COFFEE filter is off	Replace COFFEE filter
The operating pressure is higher than 8 bar	The lifetime of the membrane elements has ended	Replace all filters, including membrane elements
	The bypass on the pump is not regulated	Regulate the bypass on the pump to a pressure value of 6-7 bar

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

9. MAINTENANCE RECORD

It is strongly advised to keep record of important information in the following form. This information will help your dealer's specialist if the system needs to be serviced. This information may also request by the product vendor if there should be any deviations from normal operation.

ROBUST RO SYSTEM INSTALLATION REPORT FORM

Step	Result	Remarks
Date of commissioning		
Water pressure at the inlet, bar		
Carbon fines fully flushed from filters, Y/N		
Preservative fully flushed from membranes, Y/N		
System disinfected, Y/N		
Water pressure in membrane array, bar		
Air pressure in pressure tank bladder, bar		
Feed water temperature, °C		
Purified water flow, L/h		
Concentrate discharge flow, L/h		
Connection to water supply, standard/other		
Pressure testing duration, minutes		
Additional work and installed equipment		
Installation service provider		
The company's address		
The company's contact details		

Installation job was completed; the product was tested and proved functional and complete. No claims were made, as attested to by signatures below:

Owner_____Signature_____ Date_____

Installer_____ Signature_____ Date_____

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

ROBUST RO SYSTEM MAINTENANCE REPORT FORM

Step	Result	Remarks
Date of service		
Specification of service		
Used consumables: product name, lot, date of manufacture		
System disinfected, Y/N		
Carbon fines fully flushed from filters, Y/N		
Preservative fully flushed from membranes, Y/N		
Water pressure at the inlet, bar (psi)		
Water pressure in membrane array, bar (psi)		
Air pressure in pressure tank bladder, bar (psi)		
Feed water temperature, °C (°F)		
Purified water flow,L/h (gpm)		
Concentrate discharge flow, L/h (gpm)		
Pressure testing duration, minutes		
Additional work and installed equipment		
Maintenance service provider		
The company's address		
The company's contact details		

Maintenance/repair was completed, the product was tested and proved functional and complete. No claims were made, as attested to by signatures below:

Owner_____Signature_____ Date_____

Installer_____ Signature_____ Date_____

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

10. HEALTH AND ENVIRONMENT SAFETY INFORMATION

This product does not produce any chemical, electrochemical, or radiological impact on the environment. The product is not recognized to have any hazardous impact on human body, and meets requirements of relevant sanitary legislation for its intended scope of use.

11. TRANSPORTATION AND STORAGE

The product can be shipped by any means of transport (except unheated during cold seasons in colder climates) in accordance with the rules of goods transportation applicable to each type of transport. Observe handling labels when handling and shipping the product. The product should be stored indoors protected from mechanical damage, moisture, and aggressive chemicals, in vendor's original packaging, at an ambient temperature in the range of +5…+40 °C and relative humidity up to 80%, not closer than 1 m to any heating appliances.

12. WARRANTY

Thank you for purchasing Ecosoft reverse osmosis system! We hope that this product will serve you long and let you and your family enjoy high quality pure drinking water.

The product vendor guarantees that the system has no manufacturing defects, and no defects will arise within warranty period from the date of purchase provided that the technical requirements and operating conditions specified in this manual are strictly adhered to.

Please carefully read this Instruction manual, warranty liabilities, check that warranty card is filled and complete with a proof of purchase (cash receipt, invoice, or installer's receipt). Warranty card will not be valid if the product model, date of purchase, and dealer's stamp are not present and clear. Carefully read the installation and operation parts of the manual before installing or use services of a qualified professional.

The vendor shall not be held liable for any property damage or other loss, including lost profits, accidental or due to use or inability to use this product. Liability of the vendor shall not exceed value of the product.

Warranty period: 12 months from the date of purchase from a retails establishment.

The warranty does not cover:

- Replaceable parts (filters, reverse osmosis membranes, carbon post-filter, mineral post-filter, and other consumable parts that may be included with this system);
- Electrical equipment that is not properly earthed or powered without a voltage regulator where there is a risk of voltage surges;
- Replaceable parts that require replacement due to wear;
- Any malfunctions arising due to non-timely replacement of spent consumables that exceeds terms indicated in this manual, and use of consumables from other vendors.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

Claims of water quality issues including taste, odor, and other properties, will only be accepted with water test report issued by an accredited laboratory.

Cases not covered under this warranty shall be resolved under current local legislation.

Installation and maintenance service provider is not responsible for the customer's plumbing and fixture issues. Unsatisfactory condition of supply water pipework, valves, and fittings, or failure to meet installation site specifications provided herein can be considered grounds for refusal to install the product.

NOTE! The vendor will not be responsible for any issues caused by incorrect installation and maintenance of the system if the customer installs the system themselves.

Product	Code	Date of sale	Mark of sale, the saller	A note of the warranty repairs performance
ROBUST MINI				
ROBUST 1500				
ROBUST PRO				
ROBUST COFFEE				
ROBUST 3000				
ROBUST 3000MAX				
ROBUST 4000				

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

13. AUTHORIZED SERVICES IN YOUR AREA

Name	Address	Contact details
Area		
Area		
Area		
Area		

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

WARRANTY REGISTRATION CARD

**ONLY THE ORIGINAL WARRANTY REGISTRATION CARD
WITH SIGNATURE AND STAMP OF THE DEALER IS VALID**

Product: **WATER PURIFICATION SYSTEM**

Model: _____ Code: _____

Serial №: _____ Date of manufacture: _____

Guaranteed service life: **12 months from the date of sale**

_____
date of sale

_____
dealer company

_____
seller (name and signature)

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2024

SICHERHEITSANFORDERUNGEN!

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

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Die Installation muss den geltenden örtlichen Vorschriften und Bestimmungen für Sanitärinstallationen entsprechen.

ROBUST-Systeme sind nicht für die Wandmontage vorgesehen.

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das System installieren.

Öffnen Sie den Kunststoffbeutel mit den Komponenten der Umkehrosmoseanlage erst, wenn Sie sich vergewissert haben, dass er alle Teile enthält. Reklamationen wegen fehlender Teile werden nicht akzeptiert, wenn die Packung geöffnet wurde.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Konstruktion oder Bestandteile des Produkts zu ändern, sofern dies nicht zu einer Verschlechterung seiner Qualität und Leistung führt.

INHALT

1	**Anwendung**	**36**
2	**Technische Daten und Komponenten**	**43**
2.1	Technische Daten	43
2.2	Anforderungen an das Speisewasser	44
2.3	Komponenten der Umkehrosmoseanlage	45
3	**Installationsdiagramme**	**51**
3.1	ECOSOFT RObust Basismodell	51
3.2	ECOSOFT RObust mit Drucktank	51
3.3	ECOSOFT RObust mit Drucktank und Ultraviolett-Einheit	52
4	**Installationsschritte**	**52**
4.1	Prüfung der Installationsbedingungen	52
4.2	Installation	52
5	**Nach der Installation**	**54**
6	**Betrieb**	**55**
6.1	Durchschnittliche Lebensdauer der Systemkomponenten	56
6.2	Austausch der Filter	56
6.3	Austausch der Membrane	57
7	**Desinfektion**	**57**
8	**Fehlersuche**	**58**
9	**Wartungsprotokoll**	**60**
10	**Informationen zu Gesundheit, Umwelt und Sicherheit**	**62**
11	**Transport und Lagerung**	**62**
12	**Garantie**	**62**
13	**Autorisierte Dienstleister in Ihrer Region**	**64**

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

1. ANWENDUNG

RObust-Umkehrosmoseanlagen sind für die Wasserreinigung mit Hilfe von Umkehrosmosemembranen konzipiert – speziellen halbdurchlässigen Membranen, die es ermöglichen, Leitungswasser von allen schädlichen Verunreinigungen, einschließlich Nitraten und Viren, zu befreien (siehe Abbildung 1 unten).

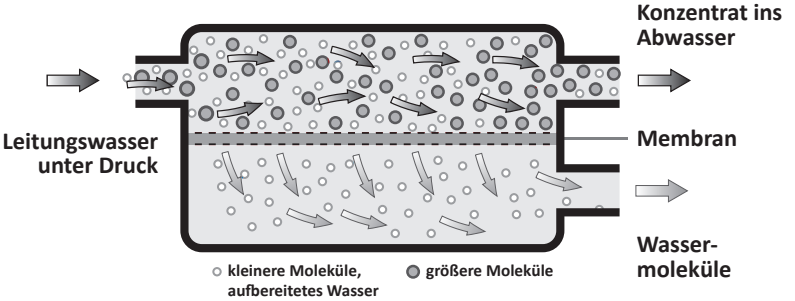


Abbildung 1. Illustration des Umkehrosmoseverfahrens

RObust ist ein mehrstufiges Direktstrom-Filtersystem, das nach folgendem Schema arbeitet:

- Das zugeführte Kaltwasser wird zunächst einer Vorfiltration unterzogen (erster Vorfilter im RObust 3000 System oder erster und zweiter Vorfilter in anderen Systemen), bei der es von Schwebstoffen (Rost, Sand, Hanffasern usw.) befreit wird.
- Die Druckerhöhungspumpe versorgt die parallel oder in Reihe geschalteten Umkehrosmosemembranen mit Wasser. Wird die Speisewasserzufuhr unterbrochen oder der Eingangsdruck unter 0,15–0,2 bar gesenkt, wird ein Niederdruckschalter ausgelöst, schließt das Einlassventil und schaltet die Pumpe ab. Selbst wenn der Reinwasserhahn geöffnet wird, läuft das System erst an, wenn die Speisewasserversorgung mit ausreichendem Druck wiederhergestellt ist.
- Das Permeat (gereinigtes Wasser) fließt zum Reinwasserauslass oder zum Auslass des Drucktanks (falls installiert) und durchfließt den Aktivkohle-Nachfilter (falls in der Filterkonstruktion vorgesehen), während das Konzentrat durch die Durchflussdrossel in den Abfluss geleitet wird.
- Das RObust PRO, RObust COFFEE-System ist mit einem speziellen COFFEE-Ersatzfilter ausgestattet, der es ermöglicht, Wasser mit einem geringen Gehalt an Magnesium und Kalzium zu erhalten, was die Extraktion von Kaffee-Geschmacksstoffen und Aromakomponenten verbessert.

Der vor dem Nachfilter installierte Hochdruckschalter misst den Druck in der Permeatleitung und schaltet die Umkehrosmoseanlage ein, wenn der Druck abfällt (durch Entnahme von Wasser aus dem Drucktank oder Öffnen des Reinwasserhahns). Beim Einschalten der Anlage wird das Eingangsmagnetventil geöffnet und die Druckerhöhungspumpe eingeschaltet, so dass Speisewasser in die Anlage gelangen kann. Wenn der Reinwasserhahn geschlossen wird, baut sich ein Druck auf, der Hochdruckschalter schließt sich und schaltet das System ab.

An der Vorderseite des RObust-Systems befinden sich zwei Manometer (falls in der Filterkonstruktion vorgesehen). Das eine zeigt den Wasserdruck hinter den Vorfiltern, das zweite den Druck hinter der Pumpe in der Membraneinheit. Die Frontabdeckung liefert auch Informationen zu Anforderungen und Empfehlungen zur Lösung möglicher Probleme, wenn die Anforderungen nicht eingehalten werden.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

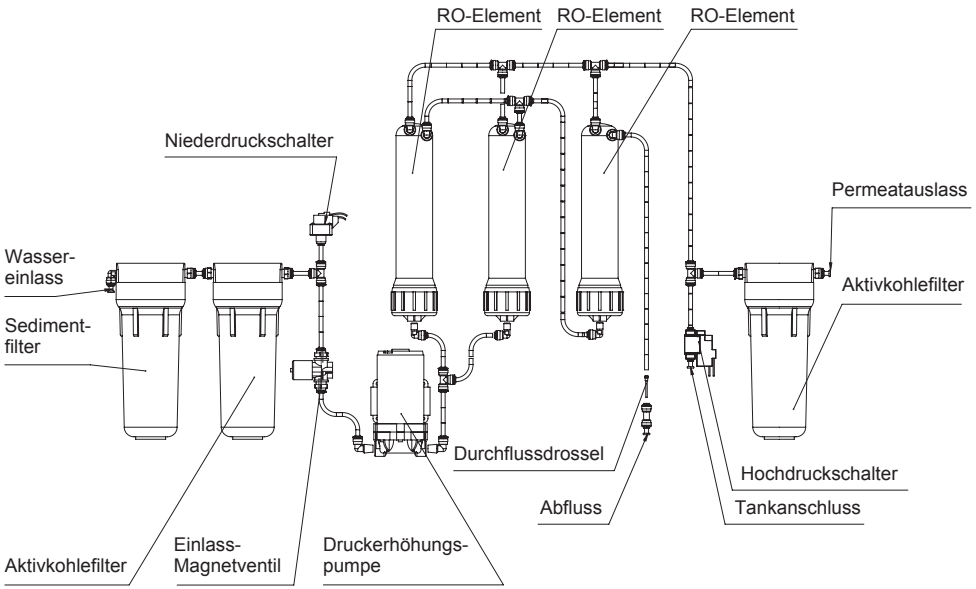


Abbildung 2. RObust MINI (Code: ROBUST1000STD)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

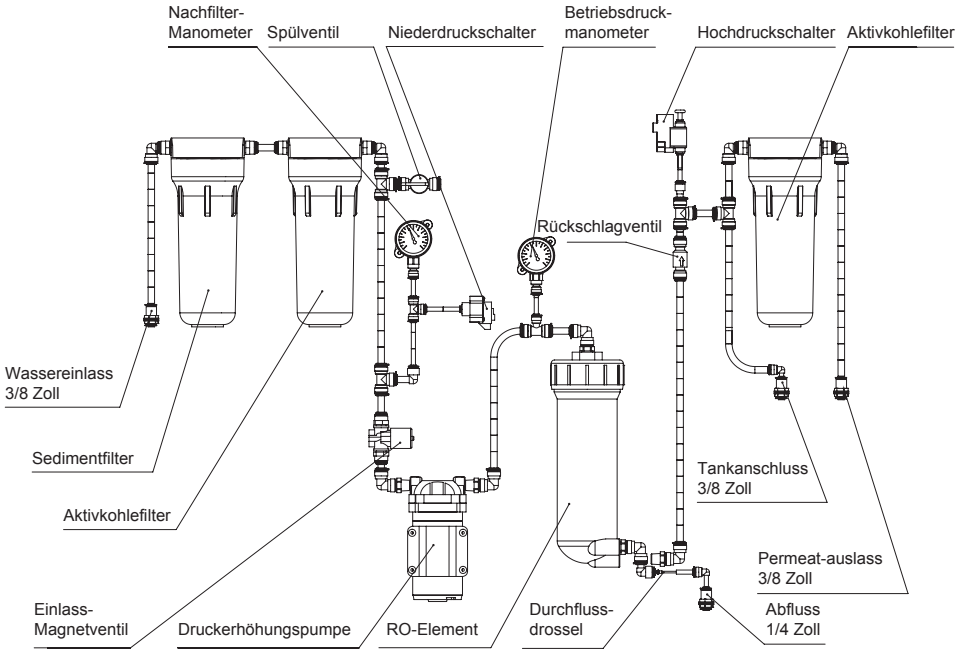


Abbildung 3. RObust 1500 (Code: ROBUST1500ECO)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

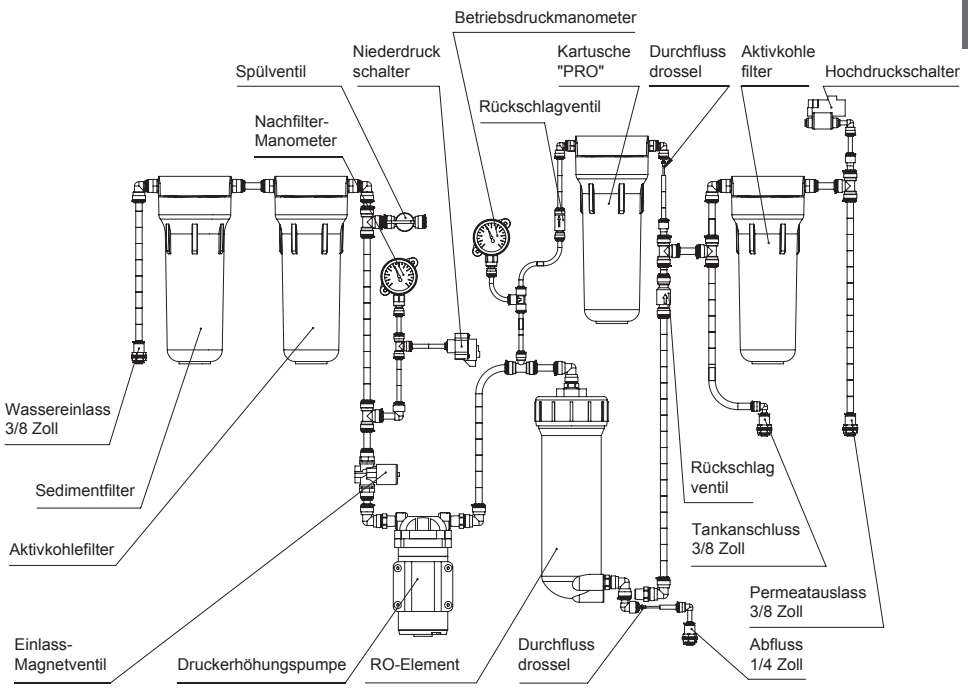


Abbildung 4. RObust PRO (Code: ROBUSTPROB)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

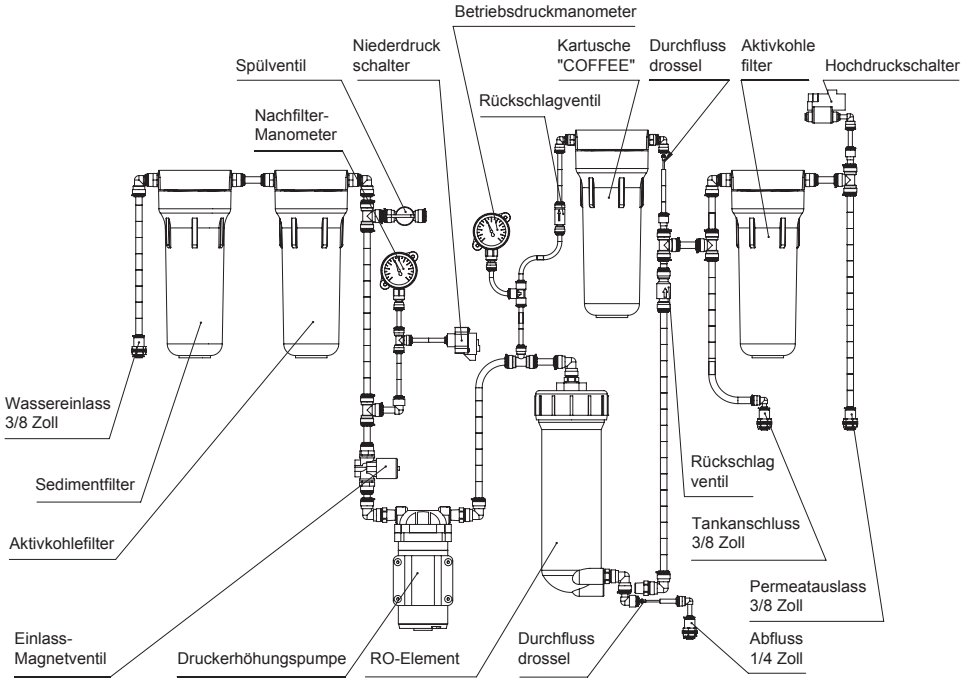


Abbildung 5. RObust COFFEE (Code: ROBUSTCOFFEE)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

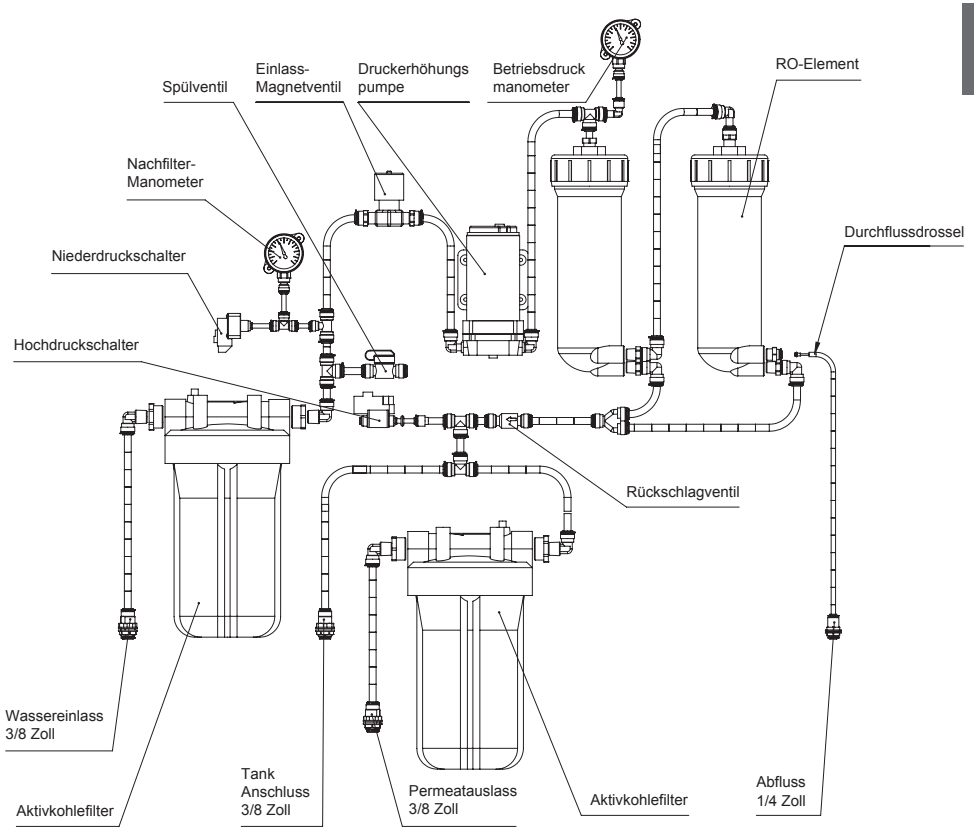


Abbildung 6. RObust 3000 (Code: ROBUST3000)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

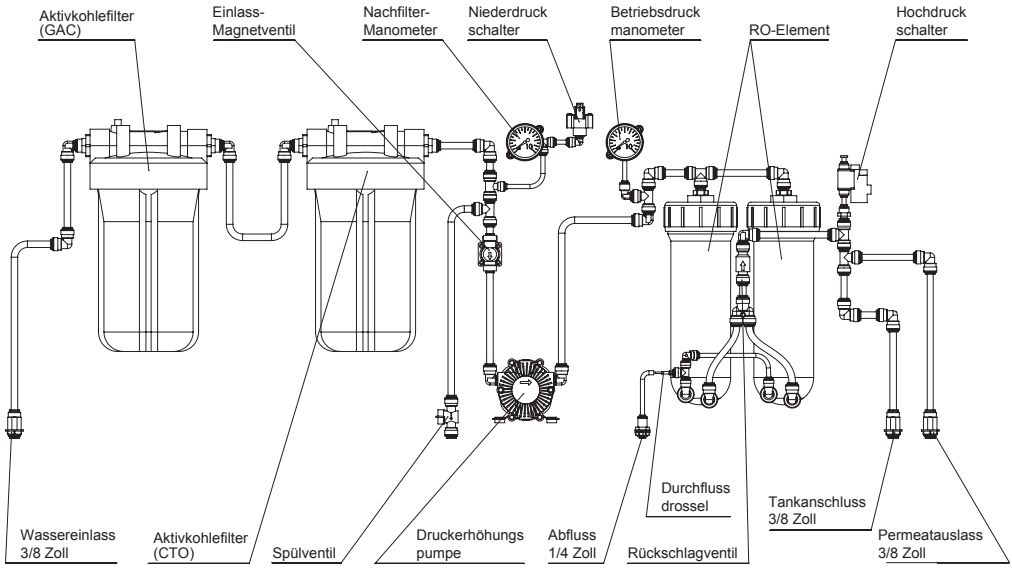


Abbildung 7. RObust 3000MAX (Code: ROBUST3000MAX)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

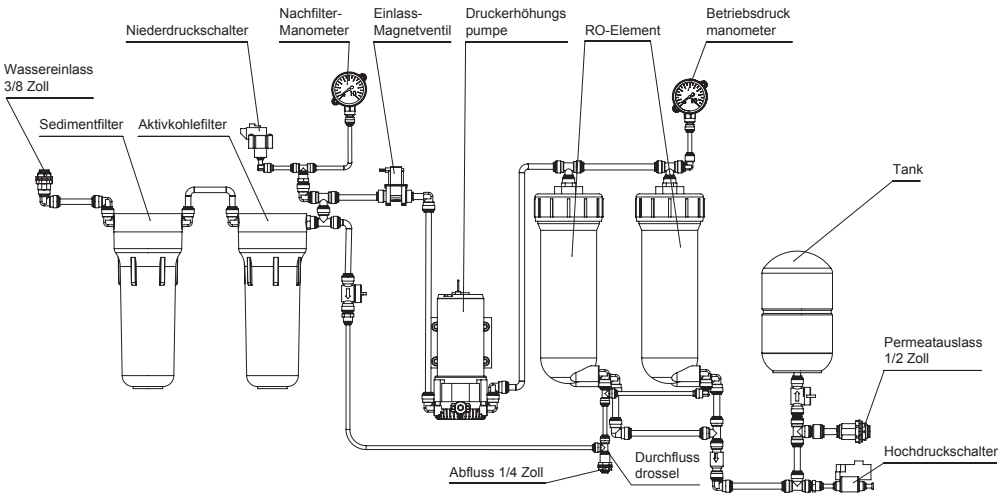


Abbildung 8. RObust 4000 (Code: ROBUST4000)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

2. TECHNISCHE DATEN UND KOMPONENTEN

2.1 TECHNISCHE DATEN

Parameter	Wert					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Durchflussmenge des Reinwassers, L/h	55–60[1]	90–100[1]	70–75[1]	130–140[1]	150–160[1]	150–180[1]
Durchflussmenge des Speisewassers, L/h	110–125	160–175	140–150	280–340	250–300	230–300
Durchflussmenge des Konzentrats, L/h	55–65	70–75		150–200	100–140	80–120
Wassereingangsdruck, bar (MPa)	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]		
Betriebsdruck, bar (MPa)	5,0–7,0 (0,5–0,7)				7,0–8,0 (0,7–0,8)	
Temperatur des Leitungswassers, °C	+4...+30[3]					
Temperatur der Umgebungsluft, °C	+5...+40[3]					
Anschluss an das Trinkwassernetz	⅜"					
Maße insgesamt, H×B×T, mm	570x386x195	417x362x300		466x522x403		553x195x562
Gewicht, kg, max.	6	9	10	25		
Elektrische Leistung	100–240 V, 50–60 Hz				180–240 V, 50–60 Hz	
Leistungsaufnahme, W, max.	72	120	72	250	120	
Schutzart gegen Eindringen	IP 54					

[1] Bei einem TDS-Wert des Speisewassers von 250 ppm und einer Temperatur des Speisewassers von 25 °C, ±10%.

[2] Wenn der Wasserdruck in Ihrem System nicht den Anforderungen entspricht, installieren Sie eine Druckerhöhungspumpe, um ihn zu erhöhen. Wenn der Wasserdruck den oberen Grenzwert überschreitet, installieren Sie einen Druckregler vor dem RObust.

[3] Die Verwendung des RObust mit einer Speisewassertemperatur zwischen +20 und +30 °C führt zu einer niedrigeren Ausscheidungsrate und einem höheren Durchfluss, was zu einem höheren TDS-Wert des gereinigten Wassers führt. Von der Verwendung des Systems mit Speisewasser über +30 °C wird abgeraten.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

2.2 ANFORDERUNGEN AN DAS SPEISEWASSER

Parameter	**Wert**[1]	
	RObust PRO RObust COFFEE	**ROBust 1500, ROBust 3000, RObust 3000MAX, Robust MINI, Robust 4000**
pH	6,5…8,5	
TDS, ppm	250-500	< 1500
Gesamthärte	100–400 ppm $CaCO_3$	< 500 ppm $CaCO_3$
Alkalität	100–200 ppm $CaCO_3$	< 325 ppm $CaCO_3$
Aktives Chlor, ppm	< 0,5	
Eisen insgesamt, ppm	< 0,3	
Mangan insgesamt, ppm	< 0,05	
Chemischer Sauerstoffbedarf, ppm O_2	< 5	
Gesamtkeimzahl (TMC), (CFU pro 1 mL)	< 100	
E. coli (KBE pro 100 mL)	Keine	

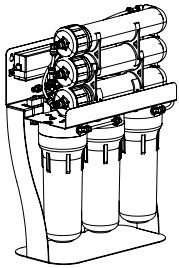
[1] Wenn die Qualität des Speisewassers nicht den spezifizierten Anforderungen entspricht, kann sich die Lebensdauer von Membran und Filter verringern. Soll Rohwasser (Brunnenwasser/Grundwasser usw.) gereinigt werden, empfiehlt sich eine detaillierte Wasseranalyse. Wenn ein Bestandteil die oben genannten Grenzwerte überschreitet, ist es ratsam, einen speziellen Filter vor der Umkehrosmoseanlage zu installieren. Lassen Sie sich von einer Fachkraft für Wasseraufbereitung beraten, um einen geeigneten Filter für Ihr Wasser auszuwählen.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

2.3 KOMPONENTEN DER UMKEHROSMOSEANLAGE

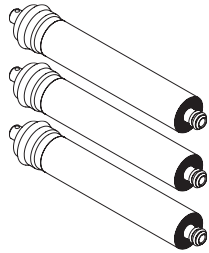
ROBUST MINI

1) Montierter Filter

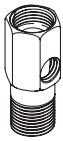


2) Vorfilter und Nachfilter

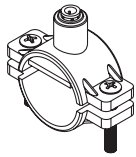
3) Umkehrosmose-Membranen



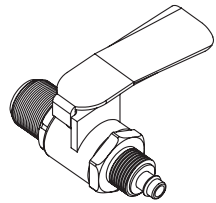
4) Einspeiseadapter



5) Abflussschelle

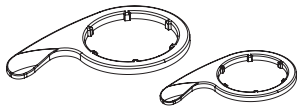


6) Einspeiseventil



7) Satz Schläuche und Anschlussstücke

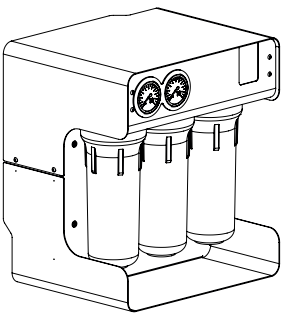
8) Wartungsschlüssel



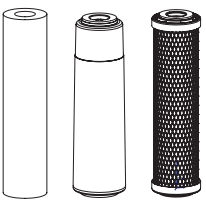
Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

ROBUST 1500

1) Montierter Filter

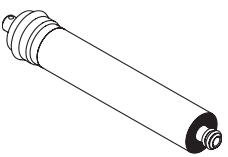


2) Vorfilter und Nachfilter

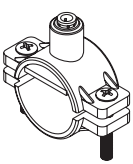


PP5 GAC CTO

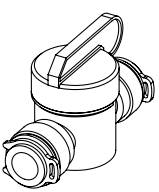
3) Umkehrosmose-Membranen



4) Abflussschelle

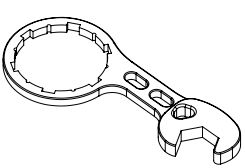


5) Anschlussstück-Aggregat



6) Satz Schläuche

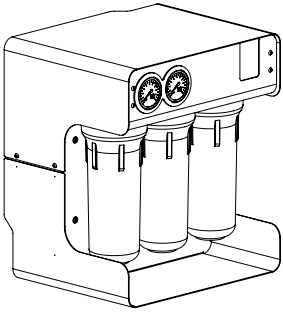
7) Wartungsschlüssel



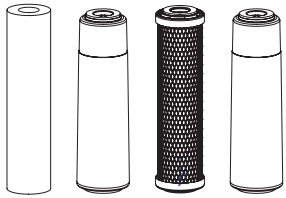
Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

ROBUST PRO

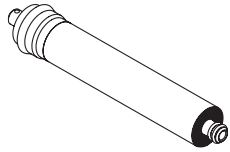
1) Montierter Filter



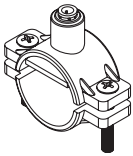
2) Vorfilter und Nachfilter



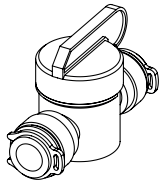
3) Umkehrosmose-Membranen



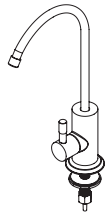
4) Abflussschelle



5) Anschlussstück-Aggregat

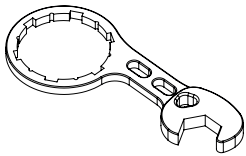


6) Reinwasserhahn



7) Satz Schläuche

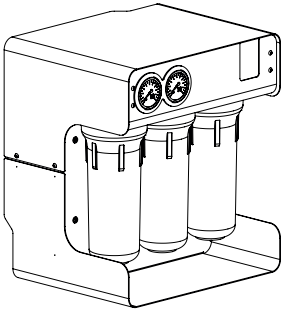
8) Wartungsschlüssel



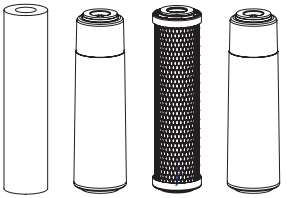
Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

ROBUST COFFEE

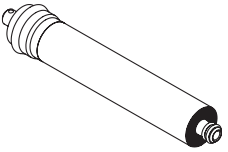
1) Montierter Filter



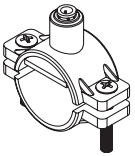
2) Vorfilter und Nachfilter



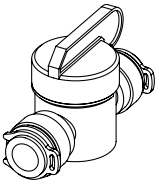
3) Umkehrosmose-Membranen



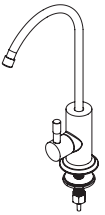
4) Abflussschelle



5) Anschlussstück-Aggregat

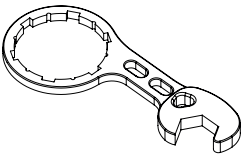


6) Reinwasserhahn

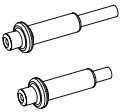


7) Satz Schläuche

8) Wartungsschlüssel



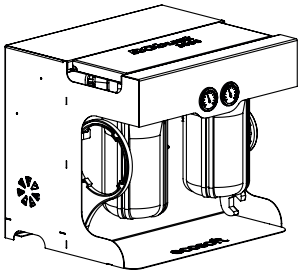
9) Durchflussbegrenzer



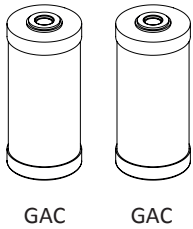
Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

ROBUST 3000

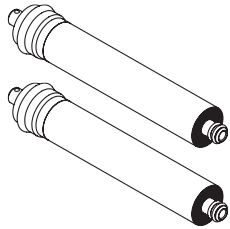
1) Montierter Filter



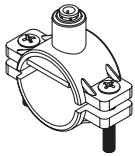
2) Vorfilter und Nachfilter



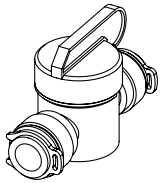
3) Umkehrosmose-Membranen



4) Abflussschelle

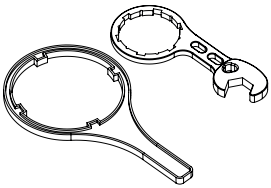


5) Anschlussstück-Aggregat



6) Satz Schläuche

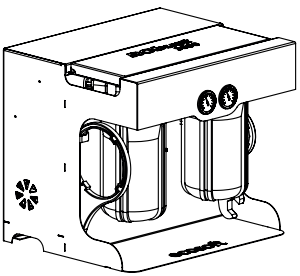
7) Wartungsschlüssel



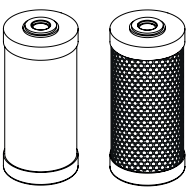
Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

ROBUST 3000MAX

1) Montierter Filter

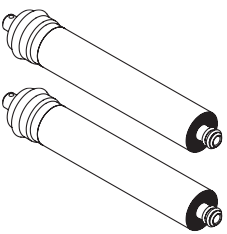


2) Vorfilter und Nachfilter

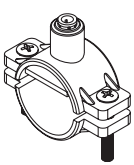


GAC CTO

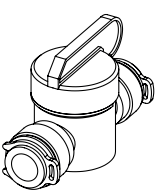
3) Umkehrosmose-Membranen



4) Abflussschelle

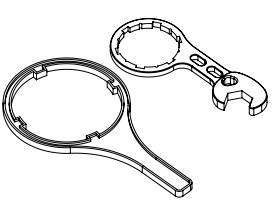


5) Anschlussstück-Aggregat



6) Satz Schläuche

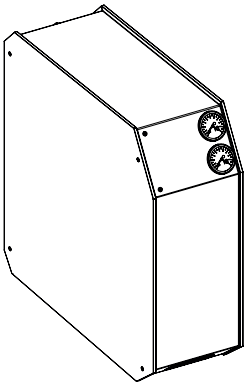
7) Wartungsschlüssel



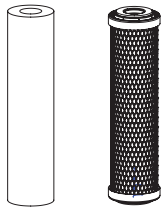
Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

ROBUST 4000

1) Montierter Filter

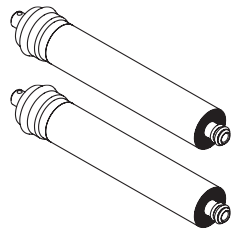


2) Vorfilter und Nachfilter

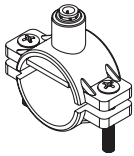


PP5 CTO

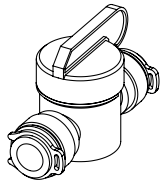
3) Umkehrosmose-Membranen



4) Abflussschelle

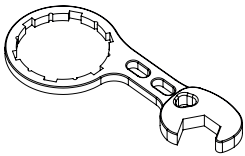


5) Anschlussstück-Aggregat

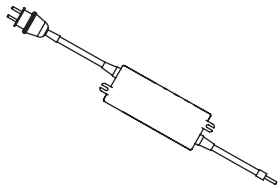


6) Satz Schläuche

7) Wartungsschlüssel



8) Netzteil

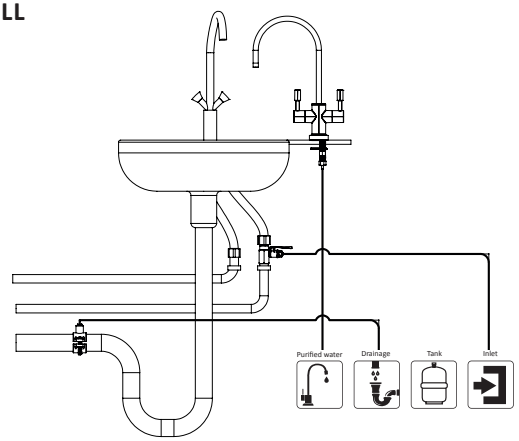


Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

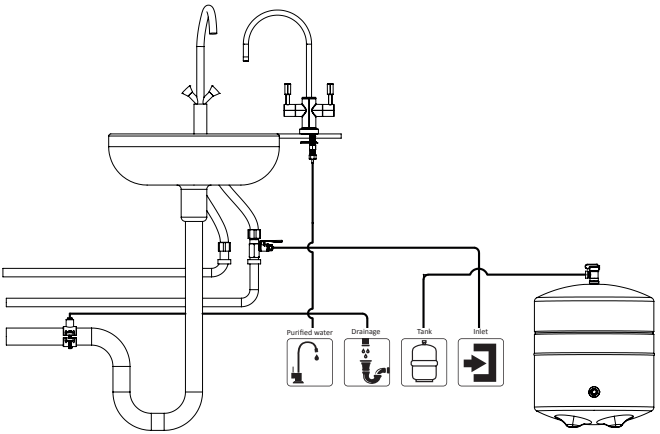
3. INSTALLATIONSDIAGRAMME

3.1. ECOSOFT ROBUST BASISMODELL

Gereinigtes Wasser. Schlauch vom Reinwasserauslass zum Reinwasserhahn.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit blauer Kappe zum Reinwasserhahn.
Beim Produkt RObust 4000 ein Schlauch vom Auslass "Gereinigtes Wasser" für den Anschluss an zusätzliche Geräte.
Drucktank. Nicht verbunden und mit einem Stopfen verschlossen.
Abfluss. Schlauch vom Abfluss zur Abflussschelle.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit schwarzer Kappe zur Abflussschelle.
Einlass. Wasserzuleitung vom Trinkwassernetz.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit roter Kappe zum Auslass des Trinkwassernetzes.
.



3.2. ECOSOFT ROBUST MIT DRUCKTANK



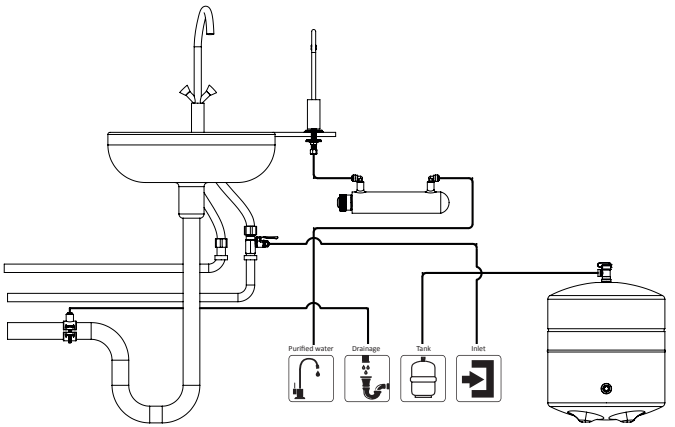
Gereinigtes Wasser. Schlauch vom Reinwasserauslass zum Reinwasserhahn.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit blauer Kappe zum Reinwasserhahn.
Beim Produkt RObust 4000 ein Schlauch vom Auslass "Gereinigtes Wasser" für den Anschluss an zusätzliche Geräte.

Drucktank*. Verwenden Sie ROBUSTKIT, um den Drucktank und die Zusatzgeräte anzuschließen.

Abfluss. Schlauch vom Abfluss zur Abflussschelle.
Einlass. Wasserzuleitung vom Trinkwassernetz.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit roter Kappe zum Auslass des Trinkwassernetzes.
*Drucktank – optionale Ausstattung, nicht im Lieferumfang enthalten.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

3.3. ECOSOFT ROBUST MIT DRUCKTANK UND ULTRAVIOLETT-EINHEIT



Gereinigtes Wasser. Schlauch vom Reinwasserausgang zur Ultraviolett-Einheit.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit der blauen Kappe zur Ultraviolett-Einheit.
Beim Produkt RObust 4000 ein Schlauch vom Auslass "Gereinigtes Wasser" zum Anschluss an die Ultraviolett-Einheit.
Drucktank. Verwenden Sie ROBUSTKIT, um den Drucktank und die Zusatzgeräte anzuschließen.
Abfluss. Schlauch vom Abfluss zur Abflussschelle.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit schwarzer Kappe zur Abflussschelle.
Einlass. Wasserzuleitung vom Trinkwassernetz.
Beim Produkt RObust MINI der Schlauch vom Auslass mit roter Kappe zum Auslass des Trinkwassernetzes.

Ultraviolett-Einheit*. Der Schlauch vom Ausgang der UV-Einheit zum Reinwasserhahn.
*UV-Gerät – optionale Ausstattung, nicht im Lieferumfang enthalten.

Das System muss von einer Fachkraft des Service-Centers angeschlossen werden.

4. INSTALLATIONSSCHRITTE

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Umkehrosmoseanlage installieren.

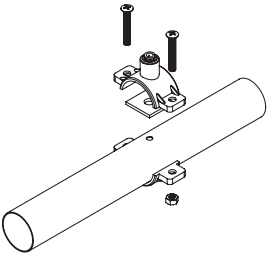
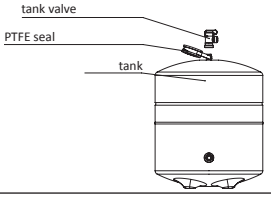
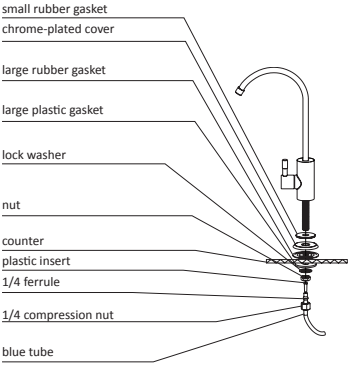
4.1. PRÜFUNG DER INSTALLATIONSBEDINGUNGEN

Prüfen Sie, ob das Speisewasser den Anforderungen in Abschnitt 2.2 entspricht.
Wenn die Wasserqualität nicht den Anforderungen entspricht, wenden Sie sich an ein auf Wasseraufbereitung spezialisiertes Unternehmen, das Sie bei der Auswahl eines geeigneten Wasserfiltrationsprodukts zur Normalisierung der Speisewasserqualität unterstützt. Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass genügend Platz für das montierte System vorhanden ist. Bei Verwendung eines Drucktanks ist auch für diesen Platz vorzusehen. Bei Platzmangel kann der Drucktank in einer Entfernung bis zur Länge des Verbindungsschlauchs angebracht werden.
Installieren Sie die Umkehrosmoseanlage nach dem unten beschriebenen Verfahren.

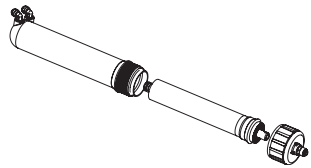
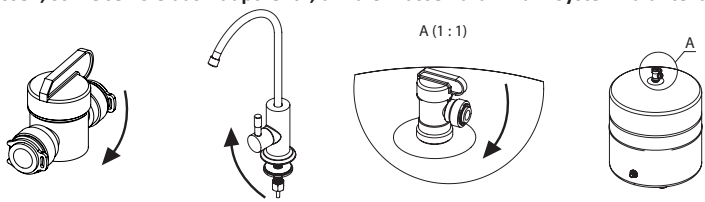
4.2 EINBAU

ACHTUNG! Dieses Produkt wurde im Werk auf Dichtheit geprüft und kann Restfeuchtigkeit enthalten. Waschen Sie sich vor der Installation von Schläuchen, Filtern und Membranen die Hände mit antibakterieller Seife. Achten Sie darauf, dass der Aufstellungsort vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt und von Heizgeräten entfernt ist.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

1	Nehmen Sie die Umkehrosmoseanlage aus dem Karton und überprüfen Sie, ob sich alle Teile im Beutel befinden.	
2	Schließen Sie die Wasserzufuhr am Installationsort und öffnen Sie einen Wasserhahn für 1 Minute, um den Druck im System zu entlasten. Schließen Sie dann den Wasserhahn.	
3	Die Abflussschelle passt auf die meisten Standard-Abflussrohre. Montieren Sie die Abflussschelle wie folgt auf dem Abflussrohr. Bohren Sie ein 5 mm großes Loch in das Abflussrohr und bringen Sie eine Gummidichtung mit Klebe-Unterseite an (in der Packung enthalten). Setzen Sie die Abflussschelle so auf die Dichtung, dass sich der Steckanschluss der Schelle genau über dem Loch im Abflussrohr befindet. Ziehen Sie die Muttern der Abflussschellenbefestigungen mit einem Schraubenschlüssel fest. Stecken Sie den schwarzen Schlauch in den Steckanschluss in der Abflussschelle. Verbinden Sie das andere Ende des schwarzen Schlauchs mit dem Abflussanschluss des Steckanschlussgestells des RO-Systems (RO: Reverse Osmosis, Umkehrosmose).	
4*	Geben Sie einige Wicklungen PTFE-Band auf das Gewinde des Tanknippels. Schrauben Sie das Tankventil auf den Tanknippel. Drehen Sie das Ventil vollständig zu. **HINWEIS! Prüfen Sie den Luftdruck in der leeren Tankblase. Er sollte 0,6–1,0 bar betragen. Verwenden Sie bei Bedarf eine Luftpumpe, um die Blase aufzupumpen. Wenn der Druck bereits zu hoch ist, drücken Sie auf den Ventilschaft, um ihn zu entlasten.**	
5	Installation des Hahns.	
5.1 **5.2** **5.3** **5.4**	Zur Installation des Reinwasserhahns bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 12,5 mm an der gewünschten Stelle des Waschbeckens oder der Arbeitsplatte. **ACHTUNG! Metmallspäne können Ihre Spüle beschädigen, entfernen Sie sie daher nach dem Bohren sorgfältig. Wenn die Montagefläche aus Stein oder Keramik besteht, verwenden Sie einen Karbidbohrer.** Montieren Sie den Wasserhahn über dem Loch auf der kleinen Gummischeibe, dem verchromten Sockel und der großen Gummischeibe. Befestigen Sie den Wasserhahn mit einer Kunststoffscheibe, einer Sicherungsscheibe und einer Mutter fest am Schaft des Wasserhahns unter der Spüle. Setzen Sie die Überwurfmutter auf das freie Ende des blauen Schlauchs, setzen Sie dann den Klemmkonus auf und stecken Sie den Einsatz in den Schlauch. Schieben Sie das Ende des blauen Schlauchs in den Schaftboden, setzen Sie den Klemmkonus auf den Schaftboden und schrauben Sie die Überwurfmutter fest auf das Gewinde des Schafts. Der Wasserhahn sollte nun fest am Waschbecken angebracht und der blaue Schlauch in der Klemmverschraubung am unteren Ende des Wasserhahnschafts befestigt sein.	
6	Setzen Sie die Ersatzfilter in das erste und zweite Gehäuse (von links) ein.	
7	Bauen Sie die Gehäuse wieder in das System ein. Nur handfest anziehen.	

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

8	Starten Sie die Spülung der Vorfilter: Öffnen Sie ein spezielles Spülventil und lassen Sie die erforderliche Wassermenge in den Eimer laufen, bis das Spülwasser keine Kohlepartikel mehr enthält. **Wenn die Spülung abgeschlossen ist, schließen Sie das Spülventil.**
9	Bauen Sie alle Membranen in die Membrangehäuse ein. **ACHTUNG! Bei der Installation der Umkehrosmose-Membran darf diese nicht aus dem Beutel genommen werden. Schneiden Sie den Beutel an dem Ende auf, das der Soleversiegelung der Membran gegenüberliegt, und schieben Sie die Membran in das Membrangehäuse. Berühren Sie zu keiner Zeit die Membranoberfläche.** 
10	Öffnen Sie das Speiseventil und den Reinwasserhahn für 30 Minuten, um die Membranen und andere Teile des Systems zu spülen. Öffnen Sie zu diesem Zeitpunkt nicht das Tankventil. Schließen Sie den Reinwasserhahn und überprüfen Sie alle Verbindungen auf Leckagen. **ACHTUNG! Überprüfen Sie das System in der ersten Woche nach der Installation täglich auf undichte Stellen. Überprüfen Sie das auch anschließend regelmäßig. Wenn Sie das Haus für längere Zeit verlassen, schließen Sie das Hauptventil, um die Wasserzufuhr zum System zu unterbrechen.** 
11	Setzen Sie den Nachfilter in das Gehäuse ein und schrauben Sie ihn fest. Für das RObust PRO, RObust COFFEE-System setzen Sie den speziellen RObust COFFEE-Filter und den Nachfilter in die Gehäuse ein und schrauben sie fest. Öffnen Sie die Wasserzufuhr und den Reinwasserhahn für 5–10 Minuten, um den Aktivkohlefilter zu spülen.
12*	Öffnen Sie das Tankventil und lassen Sie das System den Tank füllen. Öffnen Sie den Reinwasserhahn und entsorgen Sie die erste Tankfüllung des gereinigten Wassers. Wenn der Tank leer ist, schließen Sie den Reinwasserhahn und lassen Sie das System den Tank wieder auffüllen. Das Wasser kann jetzt verwendet werden.

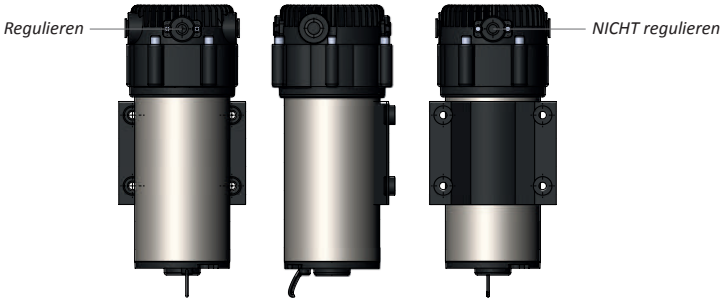
** Überspringen Sie die Schritte 4 und 12, wenn Sie ein tankloses System installieren.*

5. NACH DER INSTALLATION

1. Verwenden Sie ein kalibriertes TDS-Messgerät, um die Gesamtmenge der gelösten Feststoffe in Ihrem Leitungswasser und im gereinigtem Wasser zu messen.
2. Prüfen Sie, dass das Speisewasser-Magnetventil ordnungsgemäß funktioniert. Wenn der Drucktank voll* und der Reinwasserhahn geschlossen ist, muss das System sich abschalten und darf kein Konzentrat mehr abgeben.
3. Untersuchen Sie das System sorgfältig auf undichte Stellen.
4. Protokollieren Sie die Installation des Systems im Wartungsprotokoll unter Punkt 9.
5. *Bei Betrieb mit einem Drucktank: Wenn der Tank voll ist, wird die Pumpe abgeschaltet und der Filterprozess wird gestoppt.
6. Wenn der Betriebsdruck nach dem Einschalten des Systems höher als 7 bar ist, müssen Sie den Bypass an der Pumpe regulieren und den Druck auf 6–7 bar einstellen, wie in der Abbildung gezeigt. Bypass-Regulierung: gegen den Uhrzeigersinn sinkt der Druck, im Uhrzeigersinn nimmt der Druck zu. Die Größe des Inbusschraubendrehers beträgt 2,5 mm. **Seien Sie vorsichtig! Der Bypass muss langsam reguliert werden, entsprechend dem erforderlichen Druckwert.**

** Skip if using a tankless system.*

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024



6. BETRIEB

Die RObust-Umkehrosmoseanlage ist nur für die Aufbereitung von kaltem Wasser konzipiert. Die Überwachung des Systems erfolgt auf der Grundlage der Messwerte von Manometern* und der Auswertung der Produktion.

Druck hinter Vorfiltern (linkes Manometer). Wenn der Druck hinter den Vorfiltern weniger als 1 bar beträgt, kann dies auf einen niedrigen Netzdruck oder verstopfte Vorfilter hinweisen. Prüfen Sie den Druck an der Stelle des Einspeiseadapters. Wenn der Wert auf dem Manometer deutlich höher ist, müssen die Vorfilter ausgetauscht werden. Andernfalls ist der niedrige Speisewasserdruck die Ursache und muss behoben werden. Wenn das 1. Manometer nach dem Einschalten der Anlage mehr als 5 bar anzeigt, schalten Sie die Anlage sofort ab, unterbrechen Sie die Wasserzufuhr und installieren Sie einen Druckregler vor der Anlage. Fahren Sie dann mit dem Einrichten des Systems fort. Der empfohlene Speisewasserdruck beträgt 3,5 bar.

Betriebsdruck (rechtes Manometer). Wenn der Betriebsdruck in der Membran niedriger als 4 bar ist oder auf den Wert des Speisewasserdrucks fällt, kann dies folgende Ursachen haben:

- Fehler in der Stromversorgung des Motors (möglicherweise aufgrund eines gebrochenen/gerissenen Pumpenmotorkabels);
- in der Pumpenkammer befindet sich Luft;
- Verstopfung der Pumpe durch Feststoffe, wie z. B. Kohlepartikel (wenn der Aktivkohlefilter vor der Verwendung nicht ordnungsgemäß gespült wurde).

Wenn der Betriebsdruck am 2. Manometer unter den normalen Bereich fällt, wenden Sie sich an den Kundendienst Ihres Händlers. Wenn der Druck am 2. Manometer über 7 bar liegt, könnte dies auf einen Defekt des Druckreglers oder des Hochdruckschalters des RO-Systems (RO: Reverse Osmosis, Umkehrosmose) zurückzuführen sein. Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst Ihres Händlers.

Leistung. Eine verringerte Durchflussmenge im System ist ein Zeichen, dass die Kapazität der Vorfiltererschöpft ist. Wenn sie nicht rechtzeitig ausgetauscht werden, führt dies zur Verschmutzung der Membranen und zum vollständigen Verlust ihrer Produktivität.

Bei einem deutlichen Abfall der Systemleistung ist ein Austausch der Umkehrosmosemembranen erforderlich. Bei längeren Betriebspausen (mehr als 2 Wochen) desinfizieren Sie die Anlage wie in Abschnitt 7 beschrieben und schließen Sie die Wasserzufuhr zur Anlage.

Druck hinter Kartuschen	Betriebsdruck
niedriger als 1 bar	weniger als 4 bar
Patronen wechseln	Kundendienst kontaktieren
höher als 5 bar	höher als 7(8)[1] bar
Druckregler installieren	Kundendienst kontaktieren

Abbildung 9.
Betriebsparameter des Systems

* Das Produkt RObust MINI enthält keine Manometer, diese müssen zusätzlich installiert werden, um den Druck im System zu überprüfen.

[1] Dieser Wert gilt nur für die Modelle RObust 3000MAX und RObust 4000.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

6.1 DURCHSCHNITTLICHE LEBENSDAUER DER SYSTEMKOMPONENTEN

Filter-Typ	Nutzungsdauer***					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Vorfilter und Nachfilter**	8 000* L, mindestens jedoch alle 3 Monate. Die Lebensdauer hängt von der Qualität des Speisewassers und der Intensität der Nutzung ab	10 000* L, mindestens jedoch alle 3 Monate. Die Lebensdauer hängt von der Qualität des Speisewassers und der Intensität der Nutzung ab	5 000* L, mindestens jedoch alle 3 Monate. Die Lebensdauer hängt von der Qualität des Speisewassers und der Intensität der Nutzung ab	15 000* L, mindestens jedoch alle 3 Monate. Die Lebensdauer hängt von der Qualität des Speisewassers und der Intensität der Nutzung ab	40 000*L, mindestens jedoch alle 3 Monate. Die Lebensdauer hängt von der Qualität des Speisewassers und der Intensität der Nutzung ab	10 000* L, mindestens jedoch alle 3 Monate. Die Lebensdauer hängt von der Qualität des Speisewassers und der Intensität der Nutzung ab
Umkehrosmose-Membranen	24 000* L, jedoch mindestens einmal pro Jahr	40 000* L, jedoch mindestens einmal pro Jahr	40 000* L, jedoch mindestens einmal pro Jahr	80 000* L, jedoch mindestens einmal pro Jahr	80 000* L, jedoch mindestens einmal pro Jahr	80 000* L, jedoch mindestens einmal pro Jahr

** Ressource in Litern Reinwasser.*
*** Bei der RObust PRO, RObust COFFEE-Umkehrosmoseanlage sollten alle Filter gleichzeitig ausgetauscht werden.*
**** Die Lebensdauer hängt von der Qualität des Speisewassers ab.*

6.2 AUSTAUSCH DER FILTER

1	Ohne die Anlage vom Netz zu trennen, drehen Sie den Hahn der Wasserzufuhr der Anlage zu und stellen Sie den Kugelhahn des Tanks in die Position "Geschlossen". Bei Anlagen mit Reinwasserhahn: Öffnen Sie den Wasserhahn an der Spüle, schließen Sie das Wasserversorgungsventil an der Anlage und stellen Sie den Kugelhahn des Tanks auf die Position "Geschlossen". Bei Anlagen ohne Wasserhahn öffnen Sie den Wasserhahn für die Versorgung des Verbrauchers mit Reinwasser.
2	Waschen Sie sich die Hände gründlich mit antibakterieller Seife.
3	Wenn kein Wasser mehr aus dem Reinwasserhahn fließt, trennen Sie die Umkehrosmoseanlage vom Stromnetz und schrauben Sie die drei Filtergehäuse ab. Seien Sie vorsichtig, da die Filterwannen mit Wasser gefüllt sind. Beim System RObust 4000 müssen Sie die rechte Seitenwand entfernen
4	Entfernen Sie verbrauchte Filter.
5	Waschen Sie die Wannen gründlich mit unparfümierter Seife und spülen Sie sie anschließend mit Wasser ab.
6	Setzen Sie die neuen Filter in der richtigen Reihenfolge von links nach rechts in die Wannen ein: Polypropylen, GAC, Aktivkohleblock (für Systeme RObust MINI, 1500, PRO), zwei Aktivkohlefilter (für RObust 3000), Polypropylen, GAC (für RObust 3000MAX) oder Polypropylen und Aktivkohleblock (für RObust 4000). Setzen Sie im RObust PRO, RObust COFFEE-System zusätzlich einen speziellen COFFEE-Ersatzfilter ein. Spülen Sie ihn, indem Sie den Schlauch mit der Durchflussdrossel hinter dem Filter herausziehen.
7	Starten Sie die Spülung der Vorfilter: Öffnen Sie ein spezielles Spülventil und lassen Sie die erforderliche Wassermenge in den Eimer laufen, bis das Spülwasser keine Kohlepartikel mehr enthält.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

6.3 AUSTAUSCH DER MEMBRAN

(Durchzuführen von einer Wartungsfachkraft für Wasserfilter)

1	Sperren Sie das Speisewasserventil ab und schließen Sie das Ventil des Drucktanks, falls einer verwendet wird.
2	Öffnen Sie den Reinwasserhahn, um Druck aus dem System abzulassen. Trennen Sie das System von der Stromversorgung.
3	Ziehen Sie die Schläuche von allen Membrangehäusekappen ab. Schrauben Sie die Gehäusekappen ab. Nehmen Sie die gebrauchten Membranen aus den Membrangehäusen heraus und achten Sie darauf, in welcher Richtung sie im Gehäuse eingesetzt sind.
4	Installieren Sie die neuen RO-Membranen (RO: Reverse Osmosis, Umkehrosmose) in den Gehäusen und achten Sie dabei darauf, dass die Membranen richtig herum eingesetzt werden. **ACHTUNG! Entfernen Sie den Kunststoffbeutel nicht, während Sie die Membran verlegen. Schneiden Sie das Kopfende des Beutels ein und drücken Sie die Membran aus dem Beutel in das Gehäuse. Berühren Sie die Membranoberfläche nicht mit Ihren Händen.**
5	Schrauben Sie die Gehäusekappen wieder fest.
6	Stecken Sie die Schläuche wieder in die Gehäuse.
7	Öffnen Sie das Speiseventil. Stellen Sie die Stromversorgung des Systems wieder her.
8	Lassen Sie das System 30 Minuten lang laufen, um das Membrankonservierungsmittel herauszuspülen. Schließen Sie dann den Reinwasserhahn und öffnen Sie das Ventil des Drucktanks, falls einer verwendet wird.

7. DESINFEKTION

Eine Desinfektion der Umkehrosmoseanlage wird empfohlen, wenn sie über einen längeren Zeitraum (mehr als 6 Monate) in Betrieb war oder wenn die Anlage für 3 Wochen oder länger außer Betrieb genommen werden soll. Auch beim Austausch von Filtern ist eine Desinfektion ratsam. Es wird empfohlen, zur Desinfektion Tabletten auf Basis von Aktivchlor zu verwenden.

Die Desinfektion ist von einer Wartungsfachkraft für Wasserfilter durchzuführen.

1	Schließen Sie das Speisewasserventil und, falls ein Tank vorhanden ist, das Tankventil.
2	Entfernen und entsorgen Sie die Vorfilter- und Nachfilter-Verbrauchsteile.
3	Schrauben Sie die Gehäusekappe des RO-Elements ab und entfernen Sie das RO-Element, notfalls mit einer Spitzzange. Lagern Sie die Membran in einem dichten Beutel bei zwischen +2 und +5° C im Kühlschrank.
4	Schrauben Sie die Vorfiltergehäuse wieder an, schrauben Sie die Kappe des Membrangehäuses wieder an und verbinden Sie den Schlauch vom Osmosewasserhahn direkt mit dem Verbindungs-T-Stück (unter Umgehung der Nachfilter).
5	Legen Sie eine Chlortablette in das erste Filtergehäuse. Füllen Sie das Filtergehäuse mit Wasser und schrauben Sie es an.
6	Öffnen Sie nach 15 Minuten den Reinwasserhahn und das Speiseventil.
7	Wenn das Wasser aus dem Reinwasserhahn anfängt nach Chlor zu riechen, schließen Sie den Reinwasserhahn und das Speisewasserventil.

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

8	Lassen Sie die Anlage 2–3 Stunden ruhen.
9	Öffnen Sie den Reinwasserhahn und das Speisewasserventil und lassen Sie Wasser fließen, bis Sie keinen Chlorgeruch mehr wahrnehmen.
10	Setzen Sie alles Verbrauchsmaterial wieder in die Anlage ein. Öffnen Sie das Ventil des Tanks (falls einer verwendet wird) und das Speisewasserventil.
11	Lassen Sie Wasser ab, bis Sie keinen Chlorgeruch mehr wahrnehmen.

8. FEHLERSUCHE

Problem	**Mögliche Ursache**	**Art der Handhabung**
Leckendes Anschlussstück	Der Schlauch ist nicht fest verbunden	Entfernen Sie den Schlauch und schließen Sie ihn ordnungsgemäß wieder an
Filtergehäuse undicht	Fehlender oder verrutschter O-Ring	Kontrollieren Sie, dass die O-Ring-Dichtung genau in der Nut innen in der Vorfilterwanne liegt
	Filterwanne ist nicht festgeschraubt	Ziehen Sie das Gehäuse mit der Hand an, bis es fest sitzt.
Es fließt weniger Reinwasser als normal.	Niedriger Speisewasserdruck	Prüfen Sie den Eingangsdruck
	Verstopfter Vorfilter	Ersetzen Sie den Vorfilter
	Verstopfte Membranen	Ersetzen Sie die Membranen
	Knick im Schlauch	Prüfen Sie den Schlauch
Das System schaltet sich immer wieder ein und aus und lässt sich nicht stoppen	Druckanstieg im Speisewasser knapp über der Einstellung des Niederdruckschalters	Beseitigen Sie Druckstöße. Überprüfen Sie die Wasserleitungen auf Verstopfungen und andere Hindernisse und beseitigen Sie diese, falls vorhanden.
Das System lässt sich nicht einschalten	Einspeiseventil oder Hauptabsperrventil ist geschlossen. Ausfall des Niederdruckschalters	Öffnen Sie alle Ventile an den Speisewasserleitungen. Suchen Sie nach Verstopfungen. Ersetzen Sie den Niederdruckschalter. Prüfen Sie den elektrischen Kontakt
	Das Netzteilkabel ist beschädigt	Ersetzen Sie das Netzteil*
Das System schaltet sich nicht ab	Ausfall des Hochdruckschalters	Ersetzen Sie den Hochdruckschalter. Prüfen Sie den elektrischen Kontakt
Das System hat sich ausgeschaltet, leitet aber weiterhin Wasser in den Abfluss	Ausfall des Magnetventils	Ersetzen Sie das Magnetventil

**Das Netzkabel ist nicht austauschbar. Wenn das Kabel beschädigt ist, ersetzen Sie das gesamte Netzteil!*

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

Die Rückgewinnung hat deutlich abgenommen	Verstopfter Vorfilter	Ersetzen Sie den Vorfilter
	Verstopfte Membranen	Ersetzen Sie die Membranen
Bei eingeschaltetem System wird kein Wasser in den Abfluss geleitet	Verstopfte Durchflussdrossel	Durchflussdrossel reinigen oder falls nötig ersetzen
Das aufbereitete Wasser ist milchig oder trübe, wird aber nach ein paar Minuten klar	Im System eingeschlossene Luftblasen	Nach der Installation kann einige Tage lang etwas Luft im System verbleiben, die dann von selbst verschwindet. Bei großen Unterschieden zwischen Speisewasser- und Umgebungstemperatur können im Wasser Luftblasen entstehen
Das Wasser schmeckt oder riecht anders	Verbrauchter Aktivkohle-Nachfilter	Ersetzen Sie den Nachfilter
	Das Konservierungsmittel der Membrane wurde nach dem Einbau nicht vollständig ausgespült	Spülen Sie das RO-System und entsorgen Sie das gesamte Spülwasser
	Verschmutzung des Systems	Desinfizieren Sie die Anlage gemäß der Anleitung in Abschnitt 7
	Kontamination des Drucktanks	Desinfizierung des Drucktanks Der Drucktank kann verunreinigt werden, wenn Filter oder Membranen über ihre Lebensdauer hinaus verwendet werden
Drucktank ist nicht voll, wenn das System sich abschaltet	Der Behälterblasendruck ist zu hoch	Pressure in empty tank bladder must be 0.6–1.0 atm. Release some pressure if necessary. Operation is performed by water filter service specialist
	Das Tankventil ist geschlossen	Check tank valve position
Mineralisierung hinter dem RObust PRO, RObust COFFEE-System ist reduziert	Durchflussdrossel hinter dem COFFEE-Filter ist verstopft	Reinigen Sie die Durchflussdrossel hinter dem COFFEE-Filter
	Der COFFEE-Filters ist verbraucht	Ersetzen Sie den COFFEE-Filter
Der Betriebsdruck ist höher als 8 bar	Die Lebensdauer der Membranelemente ist abgelaufen	Ersetzen Sie alle Filter, einschließlich der Membranelemente
	Der Bypass der Pumpe ist nicht korrekt reguliert	Regulieren Sie den Bypassdruck an der Pumpe auf 6–7 bar

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

9. WARTUNGSPROTOKOLL

Es wird dringend empfohlen, wichtige Informationen im folgenden Formular festzuhalten. Diese Informationen helfen den Service-Fachkräften Ihres Händlers bei der Wartung des Systems. Diese Informationen können auch vom Produktverkäufer angefordert werden, wenn es zu Abweichungen vom Normalbetrieb kommt.

INSTALLATIONSPROTOKOLL DES ROBUST RO-SYSTEMS

Schritt	Ergebnis	Bemerkungen
Datum der Inbetriebnahme		
Wasserdruck am Eingang (bar)		
Kohlepartikel vollständig aus den Filtern ausgespült, J/N		
Konservierungsmittel vollständig aus den Membranen gespült, J/N		
System desinfiziert, J/N		
Wasserdruck in der Membrananordnung (bar)		
Luftdruck in der Drucktankblase (bar)		
Temperatur des Leitungswassers (°C)		
Durchflussmenge des Reinwassers (L/h)		
Konzentrat-Abflussmenge (L/h)		
Anschluss an die Wasserversorgung, Standard/Sonstiges		
Dauer der Druckprüfung (Minuten)		
Zusätzliche Arbeiten und installierte Ausrüstung		
Anbieter von Installationsdiensten		
Adresse des Unternehmens		
Kontaktdaten des Unternehmens		

Die Installation wurde abgeschlossen; das Produkt wurde getestet und erwies sich als funktionsfähig und vollständig. Es wurden keine Mängel beanstandet, was durch die nachstehenden Unterschriften bestätigt wird:

Eigentümer_____Unterschrift_____Datum_____

Installateur_____Unterschrift_____ Datum_____

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

WARTUNGSPROTOKOLL DES ROBUST RO-SYSTEMS

Schritt	Ergebnis	Bemerkungen
Datum der Dienstleistung		
Beschreibung der Dienstleistung		
Verwendete Verbrauchsmaterialien: Produktname, Charge, Herstellungsdatum		
System desinfiziert, J/N		
Kohlepartikel vollständig aus den Filtern ausgespült, J/N		
Konservierungsmittel vollständig aus den Membranen gespült, J/N		
Wasserdruck am Einlass, bar (psi)		
Wasserdruck in der Membrananordnung, bar (psi)		
Luftdruck in der Drucktankblase, bar (psi)		
Temperatur des Leitungswassers (°C)		
Durchflussmenge des Reinwassers, L/h (gpm)		
Durchflussmenge des Konzentrats, L/h (gpm)		
Dauer der Druckprüfung, Minuten		
Zusätzliche Arbeiten und installierte Ausrüstung		
Wartungsdienstleister		
Adresse des Unternehmens		
Kontaktdaten des Unternehmens		

Die Wartung/Reparatur wurde abgeschlossen, das Produkt wurde getestet und hat sich als funktionsfähig und vollständig erwiesen. Es wurden keine Mängel beanstandet, was durch die nachstehenden Unterschriften bestätigt wird:

Eigentümer_____Unterschrift_____Datum_____

Installateur_____Unterschrift_____ Datum_____

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

10. INFORMATIONEN ZU GESUNDHEIT, UMWELT UND SICHERHEIT

Das Produkt hat keine chemischen, radiologischen, elektrochemischen Auswirkungen auf die Umwelt. Vom Produkt geht keine Gesundheitsgefährdung für den Menschen aus, und die geltenden Gesundheitsschutzvorschriften für den vorgesehenen Verwendungszweck werden eingehalten.

11. TRANSPORT UND LAGERUNG

Das Produkt kann mit allen Transportmitteln versendet werden (nur nicht unbeheizt während der kalten Jahreszeiten in kälteren Klimazonen) gemäß den für jede Transportart geltenden Warentransportregeln. Beachten Sie beim Umgang mit dem Produkt und seinem Versand die Handhabungsetiketten. Das Produkt sollte in Innenräumen, geschützt vor mechanischer Beschädigung, Feuchtigkeit und aggressiven Chemikalien, in der Originalverpackung des Verkäufers, bei einer Umgebungstemperatur im Bereich von +5...+40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 80%, nicht näher als 1 m zu Heizgeräten gelagert werden.

12. GARANTIE

Vielen Dank, dass Sie sich für eine ECOSOFT-Umkehrosmoseanlage entschieden haben! Wir hoffen, dass Sie und Ihre Familie mit diesem Produkt viele Jahre lang reines Trinkwasser von hoher Qualität genießen können.

Der Produktverkäufer garantiert, dass die Anlage frei von Fertigungsmängeln ist und dass während der Garantielaufzeit ab dem Kauf keinerlei Mängel auftreten werden, sofern die in dieser Anleitung angegebenen technischen Anforderungen und Betriebsbedingungen streng eingehalten werden.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die Garantiebestimmungen sorgfältig durch, überprüfen Sie, ob die Garantiekarte ausgefüllt und mit einem Kaufnachweis (Kassenbon, Rechnung oder Installationsbeleg) versehen ist. Der Garantieschein ist ungültig, wenn das Produktmodell, das Kaufdatum und der Händlerstempel nicht fehlen oder undeutlich sind. Lesen Sie vor der Installation die Installations- und Betriebsanleitung sorgfältig durch oder lassen Sie sich von einer qualifizierten Fachkraft beraten.

Der Verkäufer haftet nicht für Sachschäden oder andere Verluste, einschließlich entgangenen Gewinns, die zufällig oder aufgrund der Unmöglichkeit der Verwendung dieses Produkts entstehen. Die Haftung des Verkäufers kann den Wert des Produkts nicht übersteigen.

Garantiezeitraum: 12 Monate ab dem Datum des Kaufs in einem Einzelhandelsgeschäft.

Nicht unter die Garantie fallen:

- Austauschteile (Filter, Umkehrosmosemembranen, Aktivkohle-Nachfilter, Mineralien-Nachfilter und andere Verbrauchsteile, die in diesem System enthalten sein können);
- Elektrische Geräte, die nicht ordnungsgemäß geerdet sind oder ohne Spannungsregler betrieben werden, bei denen die Gefahr von Überspannungen besteht;
- Auswechselbare Teile, die aufgrund von Verschleiß ersetzt werden müssen;

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

- Störungen, die durch nicht rechtzeitigen Austausch von verbrauchten Verbrauchsmaterialien über die in diesem Handbuch angegebenen Fristen hinaus und durch die Verwendung von Verbrauchsmaterialien anderer Verkäufer entstehen.

Beanstandungen der Wasserqualität, einschließlich Geschmack, Geruch und anderer Eigenschaften, werden nur mit einem von einem akkreditierten Labor ausgestellten Wassertestbericht akzeptiert.

Fälle, die nicht von dieser Garantieerklärung erfasst werden, werden gemäß örtlichen Vorschriften gelöst.

Der Anbieter der Installations- und Wartungsdienste ist nicht für Probleme mit Sanitäranlagen und - einrichtungen des Kunden verantwortlich. Ein mangelhafter Zustand von Wasserleitungen, Ventilen und Anschlussstücken oder die Nichteinhaltung der hier angegebenen Spezifikationen am Installationsort kann Grund für die Ablehnung der Installation des Produkts sein.

HINWEIS! Der Verkäufer haftet nicht für Probleme, die durch unsachgemäße Installation und Wartung des Systems entstehen, wenn der Kunde das System selbst installiert.

Produkt	Code	Verkaufsdatum	Name und Stempel des Verkäufers	Hinweis zur Garantierepara turleistung
ROBUST Mini				
ROBUST 1500				
ROBUST PRO				
ROBUST COFFEE				
ROBUST 3000				
ROBUST 3000MAX				
ROBUST 4000				

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

13. AUTORISIERTE DIENSTLEISTER IN IHRER REGION

Name	Adresse	Kontaktangaben
Ort		
Ort		
Ort		
Ort		

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

GARANTIEREGISTRIERUNGSKARTE

NUR DIE ORIGINAL-GARANTIEREGISTRIERUNGSKARTE MIT UNTERSCHRIFT UND STEMPEL DES HÄNDLERS IST GÜLTIG

Produkt: **WASSERREINIGUNGSSYSTEM**

Modell: _____ Code: _____

Seriennummer: _____ Datum der Herstellung: _____

Garantierte Nutzungsdauer: **12 Monate ab Verkaufsdatum**

_____
Verkaufsdatum

_____
Händlerbetrieb

_____
Verkäufer (Name und Unterschrift)

Dieses Handbuch ist das geistige Eigentum von ECOSOFT. Vervielfältigung und Nachdruck sind verboten. © 2024

ВИМОГИ З БЕЗПЕКИ!

Ця система не призначена для користування особами (враховуючи малолітніх дітей) зі зменшеними фізичними або розумовими психічними можливостями чи з браком досвіду та знань, за винятком випадків беспосередньої присутності уповноваженного наглядового персоналу, або коли особою, яка є відповідальною за їхню безпеку, надано необхідні інструкції щодо користування системою.

Малолітні діти повинні бути під наглядом уповноваженого персоналу з метою забезпечення того, щоб вони не вдавалися до гри з системою.

Встановлення має відповідати чинним місцевим сантехнічним нормам і вимогам.

Системи ROBUST не призначені для настінного розміщення.

Шнур живлення заміні не підлягає. У разі пошкодження шнуру блок живлення не підлягає ремонту. В такому випадку слід звернутися до сервісного центру.

Перед монтажем системи уважно ознайомтесь з даною інструкцією.

Не відкривайте пакет з комплектуючими до візуальної (через плівку) перевірки комплектації. Виробник не приймає претензії по некомплектності, якщо пакет розкритий.

Виробник залишає за собою право внесення змін до конструкції, а також комплектації продуктів, що не приводять до погіршення їх функціональних характеристик.

ЗМІСТ

1	**Призначення системи**	**68**
2	**Характеристики та комплектація**	**75**
2.1	Технічні характеристики	75
2.2	Вимоги до води, що подається на систему зворотного осмосу	76
2.3	Комплектація систем зворотного осмосу RObust	77
3	**Схеми підключення**	**83**
3.1	Типова схема підключення систем RObust в базовій комплектації	83
3.2	Типова схема підключення систем RObust з накопичувальним баком	83
3.3	Схема підключення систем RObust з накопичувальним баком і ультрафіолетовою лампою	84
4	**Послідовність виконання монтажу**	**84**
4.1	Перевірка вхідних параметрів	84
4.2	Монтаж	85
5	**Введення системи в експлуатацію**	**87**
6	**Правила експлуатації**	**88**
6.1	Періодичність змінниxx витратних елементів	89
6.2	Послідовність дій при заміні картриджів	89
6.3	Послідовність дій при заміні мембрани	90
7	**Дезінфекція системи**	**91**
8	**Можливі несправності та способи їх усунення**	**92**
9	**Щоденник технічного обслуговування**	**94**
10	**Безпека здоров'я та навколишнього середовища**	**96**
11	**Транспортування і зберігання**	**96**
12	**Гарантійні зобов'язання**	**96**
13	**Сертифіковані сервісні центри в вашому регіоні**	**98**

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

1. ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ

Системи модельного ряду RObust призначені для очищення води із застосуванням технології зворотного осмосу - спеціальних мембран, що не пропускають переважну більшість шкідливих домішок, включаючи нітрати, віруси і бактерії (Рис. 1).

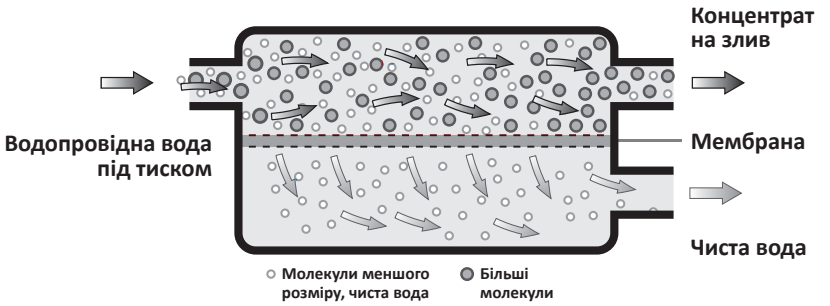


Рисунок 1. Процес зворотного осмосу

RObust — це багатоступеневі фільтраційні системи прямоточного типу, які працюють за такою схемою:

- Холодна вода з водогінної мережі проходить первинне очищення від механічних домішок
- (іржі, піску, мулу) на префільтрах (1 в RObust 3000 або 1 і 2 в інших системах).
- Насос високого тиску подає воду на мембрани, встановлені паралельно або послідовно. При відключенні подачі вихідної води або зниженні вхідного тиску нижче 0,15-0,2 бар спрацьовує реле низького тиску, яке перекриває вхідний клапан і відключає насос. Навіть при відкритті крана очищеної води система не запуститься до відновлення подачі вихідної води з достатнім тиском.
- Пермеат (очищена вода) після мембран надходить на вугільний постфільтр, а концентрат - через обмежувач потоку скидається в каналізацію.
- Система RObust PRO, RObust COFFEE має спеціальний картридж COFFEE для отримання води з певним вмістом магнію і кальцію, які підсилюють екстракцію смакових і ароматичних компонентів кави.

Перед вугільним картриджем встановлено реле високого тиску. При відкриванні крана очищеної води тиск в системі падає і реле високого тиску спрацьовує, відкриваючи вхідний клапан і запускаючи насос. При закриванні крана тиск в системі підвищується і реле високого тиску спрацьовує, закриваючи клапан. Перекривається магістраль вхідної води і насос відключається. Подача вхідної води припиняється, а система переходить в режим очікування. На передній панелі RObust розташовані два манометра (якщо передбачено конструкцією фільтра). Один відображає вхідний тиск води після картриджів-префільтрів, а другий - тиск після насоса в мембранному блоці. На панелі також наведені необхідні параметри тиску для манометрів і рекомендації щодо усунення можливих проблем при їх відхиленні від норми.

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

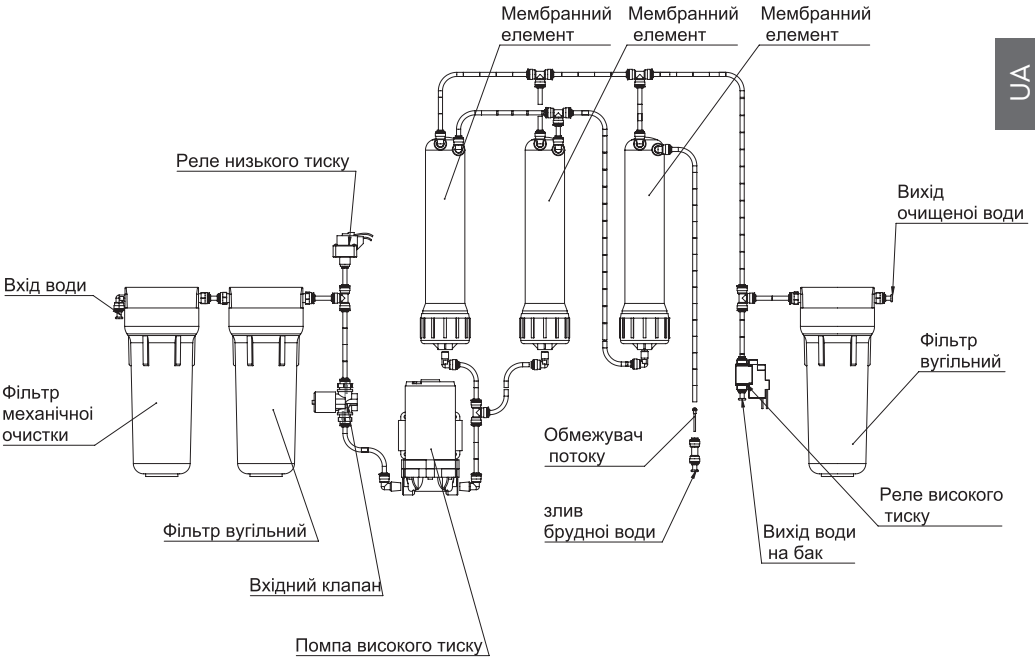


Рисунок 2. Схема системи RObust MINI (Код: ROBUST1000STD)

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

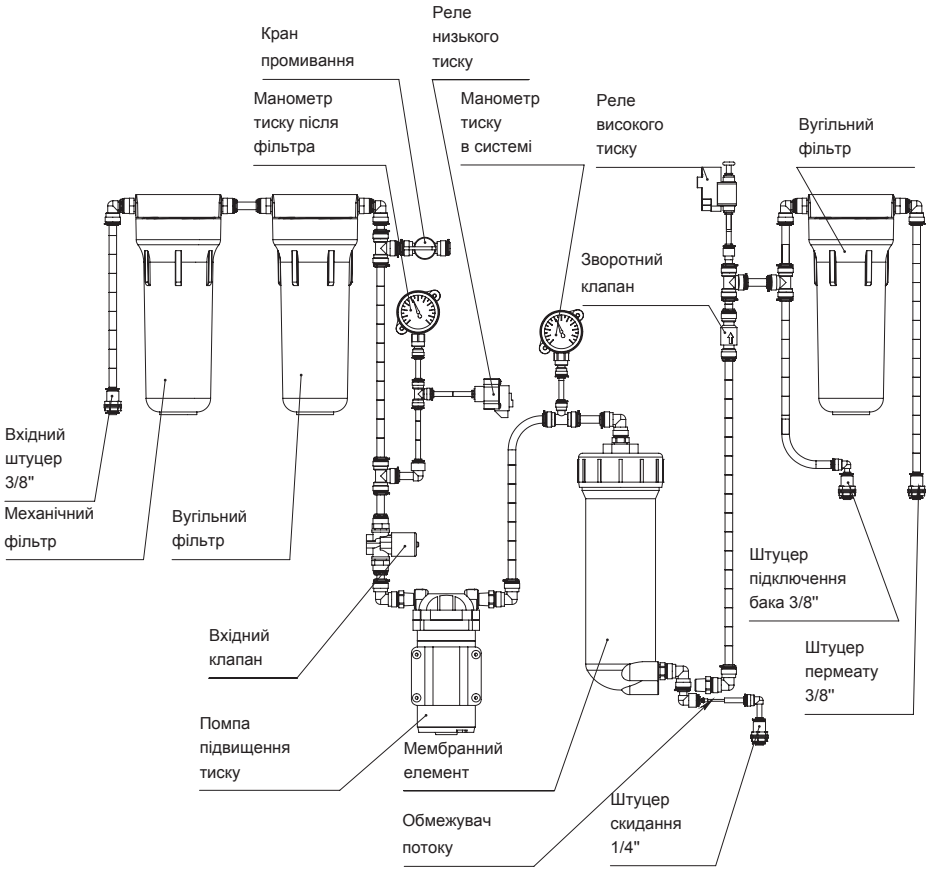


Рисунок 3.Схема системи RObust 1500 (Код: ROBUST1500ECO)

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

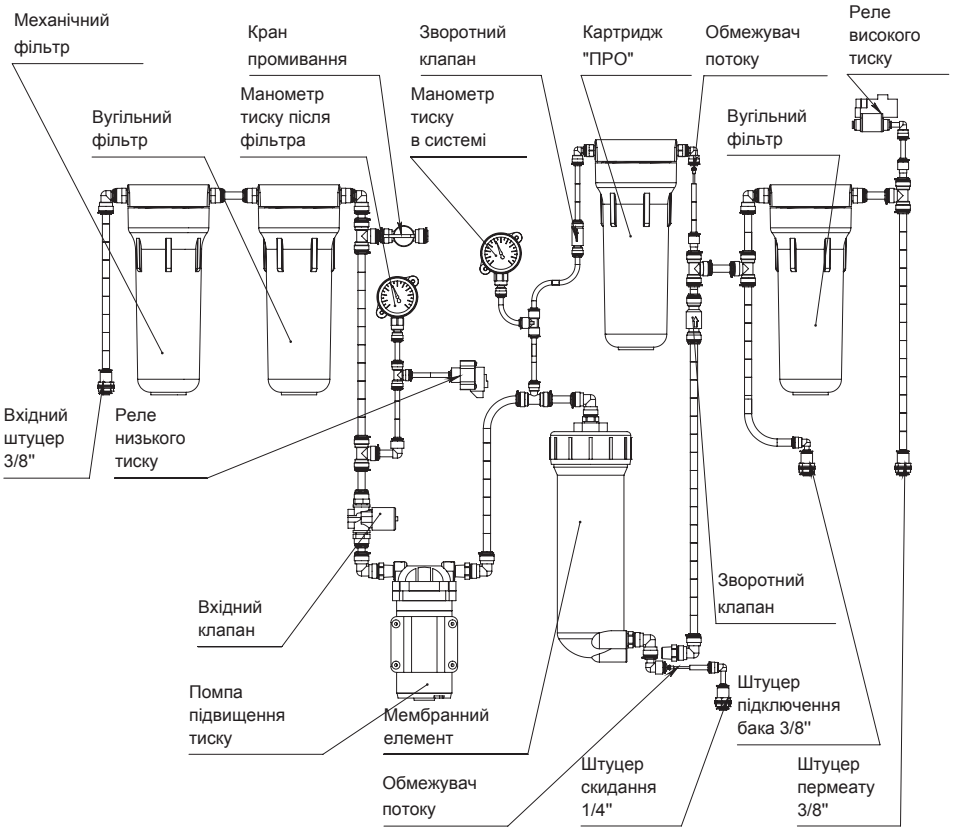


Рисунок 4. Схема системи RObust PRO (Код: ROBUSTPROB)

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

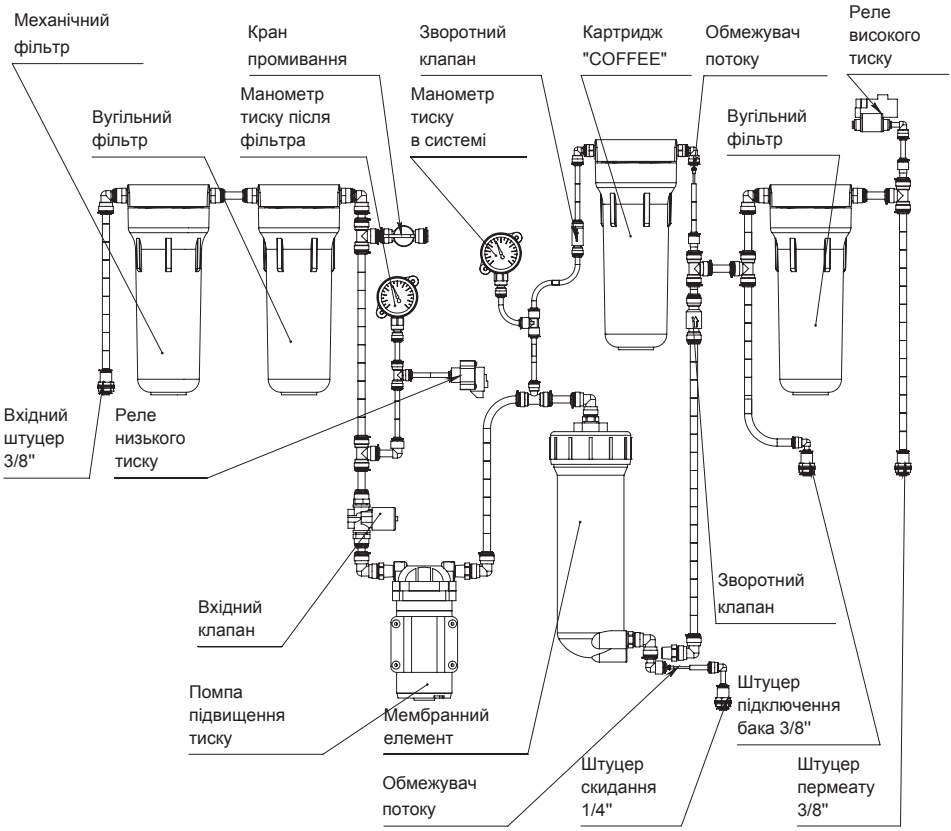


Рисунок 5. Схема системи RObust COFFEE (Код: ROBUSTCOFFEE)

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

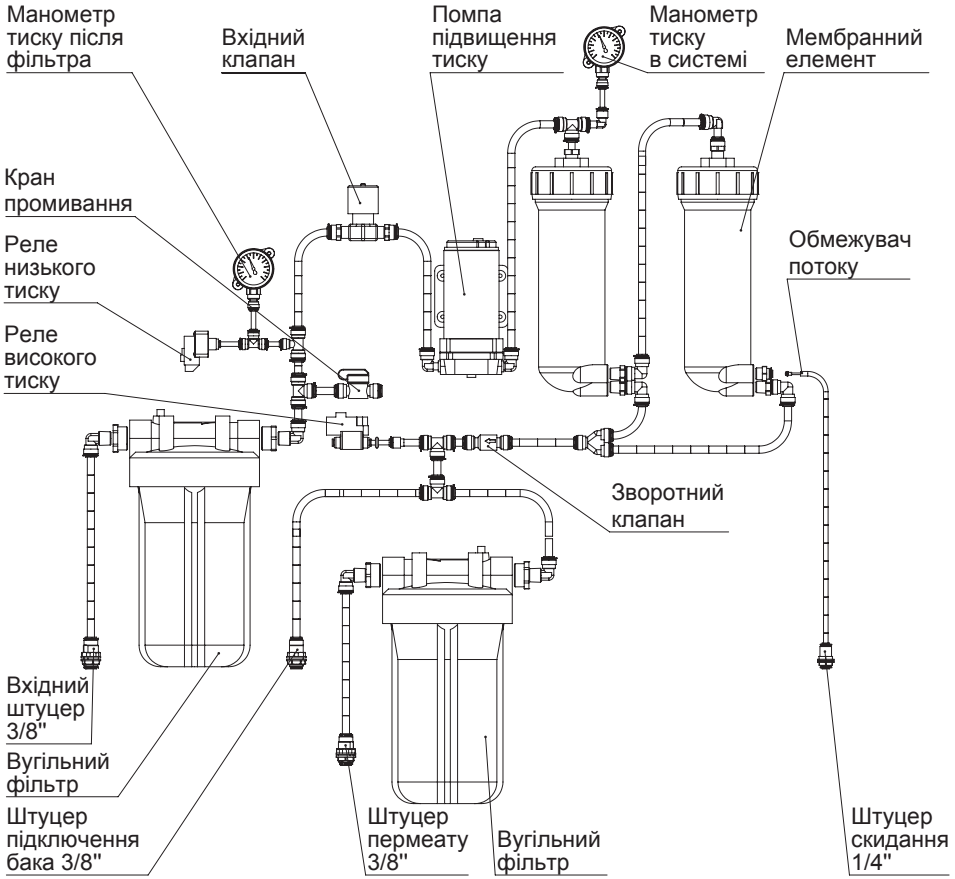


Рисунок 6. Схема системи RObust 3000 (Код: ROBUST3000)

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

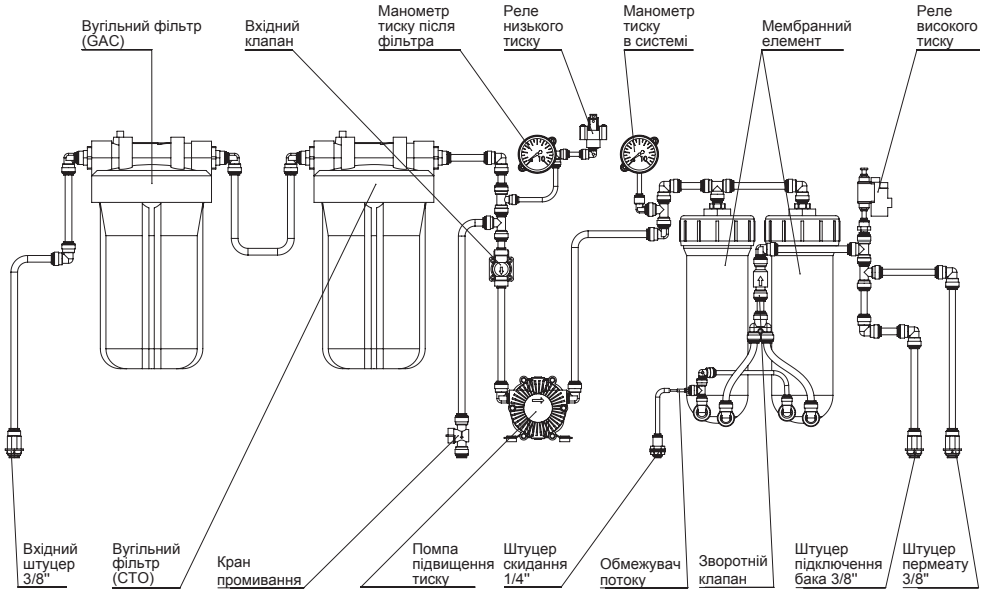


Рисунок 7. Схема системи RObust 3000MAX (Код: ROBUST3000MAX)

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

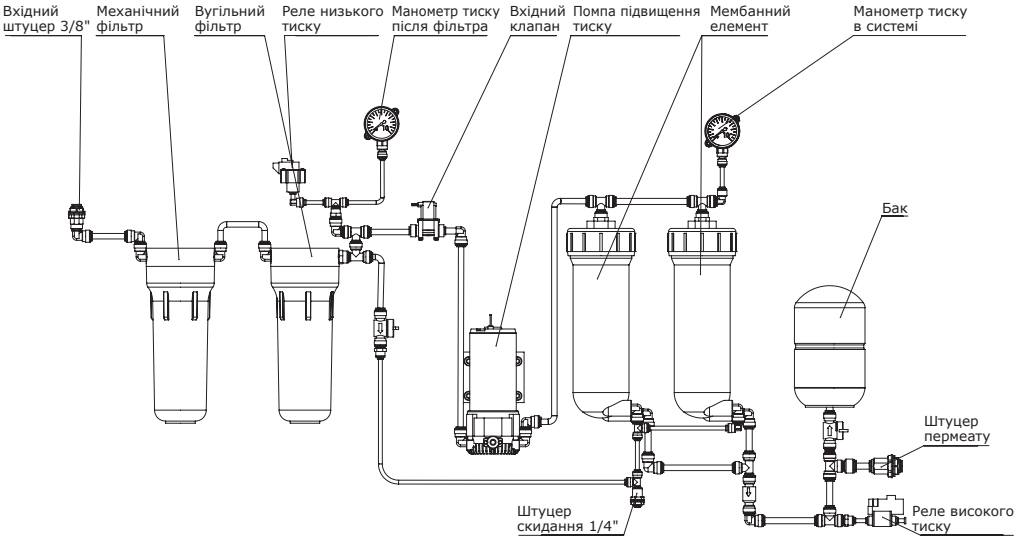


Рисунок 8. Схема системи RObust 4000 (Код: ROBUST4000)

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ І КОМПЛЕКТАЦІЯ

2.1. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Найменування параметру	Значення					
	RObust MINI	RObust 1500	RObust PRO RObust COFFEE	RObust 3000	RObust 3000MAX	RObust 4000
Продуктивність по очищеній воді, л/год	55–60[1]	90–100[1]	70–75[1]	130–140[1]	150–160[1]	150–180[1]
Споживання води, л/год	110–125	160–175	140–150	280–340	250–300	230–300
Скидання в каналізацію, л/год	55–65	70–75	70–75	150–200	100–140	80–120
Тиск води на вході в систему, атм (MPa)	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]		
Тиск води в мембранному блоці, атм (MPa)	5,0–7,0 (0,5–0,7)				7,0–8,0 (0,7–0,8)	
Температура вхідної води, °C	+4...+30[3]					
Допустима температура навколишнього середовища, °C	+5...+40[3]					
Підключення до водогону	⅜"					
Габаритні разміри (В х Ш х Г), мм	570x386x195	417x362x300		466x522x403		553x195x562
Вага системи, кг, не більше	6	9	10	25		
Електроживлення системи	100-240 В, 50-60 Гц				180-240 В, 50-60 Гц	
Споживана потужність, Вт, не більше	72	120	72	250	120	
Клас виконання системи	IP 54					

[1] *При солевмісті вхідної води 250 мг/л і температурі 25 °C, ± 10%.*

[2] *Якщо тиск в системі водопостачання нижче вказаного значення, необхідно встановити насосну станцію. Якщо тиск в системі водопостачання вище вказаного значення, необхідно встановити регулятор тиску на вході перед системою зворотного осмосу.*

[3] *Якщо температура вхідної води знаходиться в діапазоні +20...+30 °C, селективність мембрани частково знижується і збільшується продуктивність. В результаті частково зростає показник TDS. Не допускається використання систем у випадках, коли температура вхідної води перевищує +30 °C.*

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

2.2. ВИМОГИ ДО ВОДИ, ЩО ПОДАЄТЬСЯ НА СИСТЕМИ ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ

Найменування показника[1]	**Значення**[2]	
	RObust PRO RObust COFFEE	**ROBust 1500, ROBust 3000, RObust 3000MAX, Robust MINI, Robust 4000**
pH	6,5…8,5	
Мінералізація, мг/л	250-500	< 1500
Твердість, мг-экв/л	100–400 ppm $CaCO_3$	< 500 ppm $CaCO_3$
Лужність, мг-экв/л	100–200 ppm $CaCO_3$	< 325 ppm $CaCO_3$
Вільний хлор, мг/л	< 0,5	
Залізо, мг/л	< 0,3	
Марганець, мг/л	< 0,05	
Перманганатна окиснюваність, мг O_2/л	< 5	
Загальне мікробне число, КУО в $см^3$	< 100	
E. coli, КУО в 100 $см^3$	Відсутність	

[1] Інші показники якості води відповідно до ДСанПін 2.2.4-171-10

[2] Якщо показники води, яка подається на систему, не відповідають зазначеним вимогам, термін служби мембрани і картриджів може зменшитися. При установці системи зворотного осмосу на воду зі свердловин або колодязів рекомендується попередньо провести хімічний аналіз води. Якщо будь-які показники перевищують значення, вказані в таблиці, бажано встановити додаткові фільтри перед системою зворотного осмосу. З питань підбору фільтрів слід проконсультуватися з фахівцями компаній, які професійно займаються очищенням води.

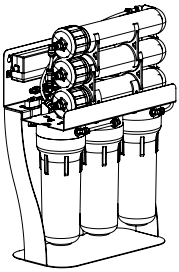
UA

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

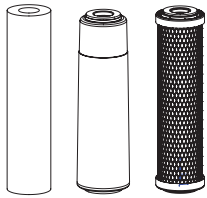
2.3. КОМПЛЕКТАЦІЯ СИСТЕМ ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ

ROBUST MINI

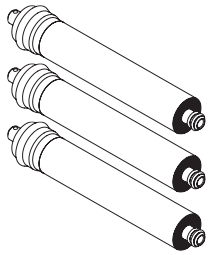
1) Система в зборі



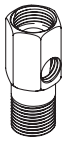
2) Комплект картриджів попередньої і посточистки



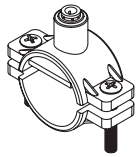
3) Зворотноосмотичні мембрани



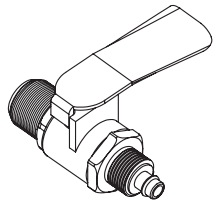
4) Вхідна муфта



5) Дренажний хомут

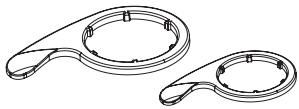


6) Кран подачі води



7) Комплект трубок і фітинга в упаковці

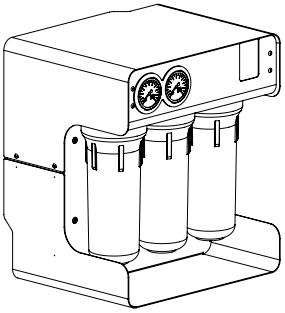
8) Набір ключів для корпусів фільтрів і мембран



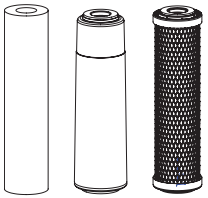
Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

ROBUST 1500

1) Система в зборі

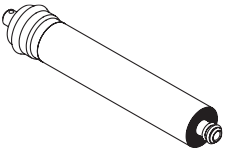


2) Комплект картриджів попередньої і посточистки

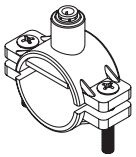


PP5 GAC CTO

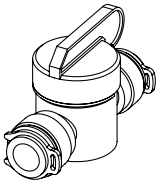
3) Зворотноосмотичні мембрани



4) Дренажний хомут

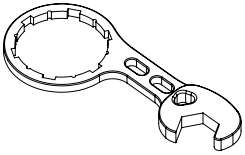


5) Комплект фітинга для підключення



7) Комплект трубок

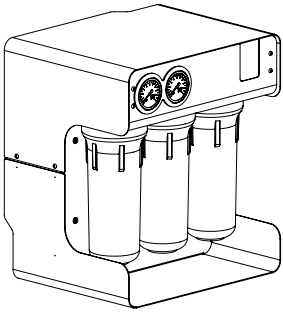
8) Ключ



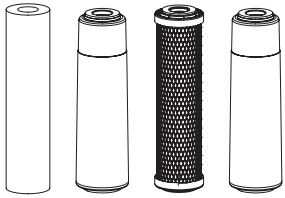
Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

ROBUST PRO

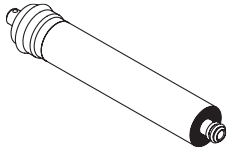
1) Система в зборі



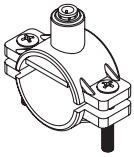
2) Комплект картриджів попередньої і посточистки



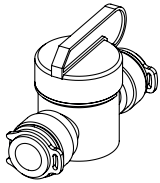
3) Зворотноосмотичні мембрани



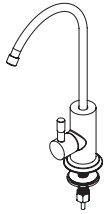
4) Дренажний хомут



5) Комплект фітинга для підключення

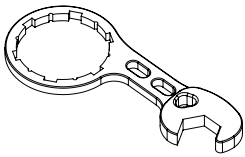


6) Кран очищеної води



7) Комплект трубок

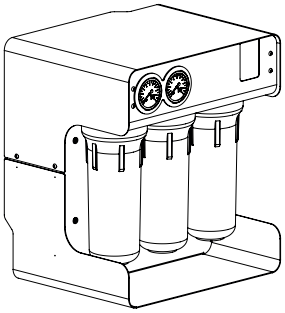
8) Ключ



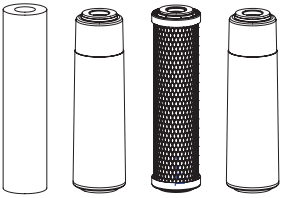
Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

ROBUST COFFEE

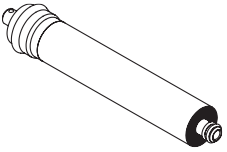
1) Система в зборі



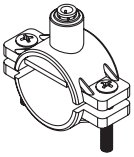
2) Комплект картриджів попередньої і посточистки



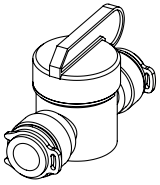
3) Зворотноосмотичні мембрани



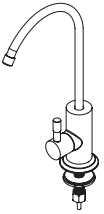
4) Дренажний хомут



5) Комплект фітинга для підключення

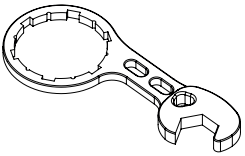


6) Кран очищеної води

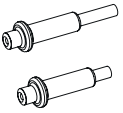


7) Комплект трубок

8) Ключ



9) Обмежувачі потоку

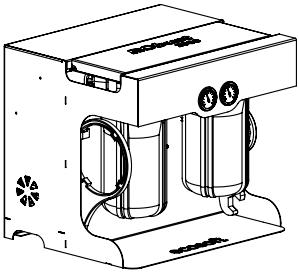


UA

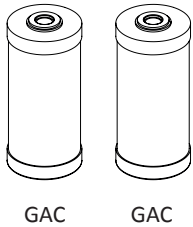
Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

ROBUST 3000

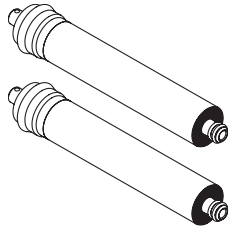
1) Система в зборі



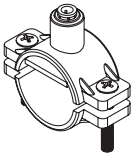
2) Комплект картриджів попередньої і посточистки



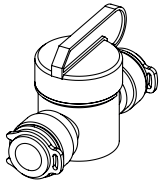
3) Зворотноосмотичні мембрани



4) Дренажний хомут

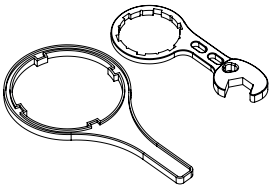


5) Комплект фітинга для підключення



6) Комплект трубок

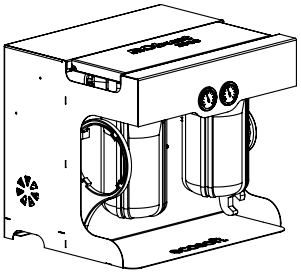
7) Набір ключів для корпусів фільтрів і мембран



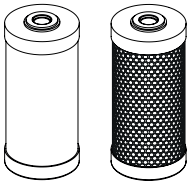
Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

ROBUST 3000MAX

1) Система в зборі

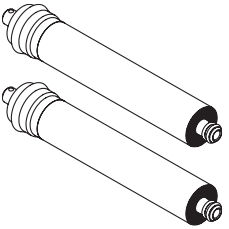


2) Комплект картриджів попереднього очищення

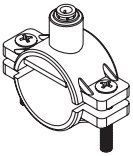


GAC CTO

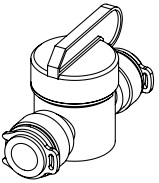
3) Зворотноосмотичні мембрани



4) Дренажний хомут

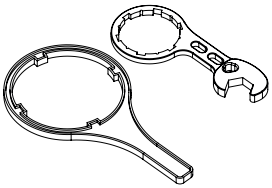


5) Комплект фітинга для підключення



6) Комплект трубок

7) Набір ключів для корпусів фільтрів і мембран

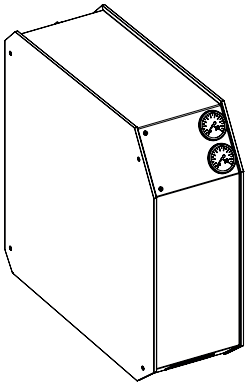


Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

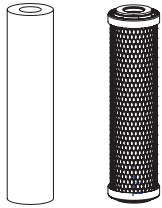
UA

ROBUST 4000

1) Система в зборі

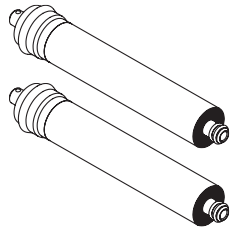


2) Комплект картриджів попередньої і посточистки

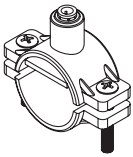


PP5 CTO

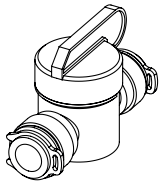
3) Зворотноосмотичні мембрани



4) Дренажний хомут

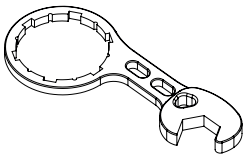


5) Комплект фітинга для підключення

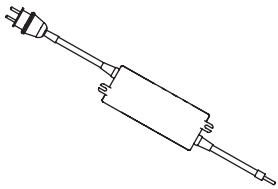


6) Комплект трубок

7) Ключ



8) Блок живлення

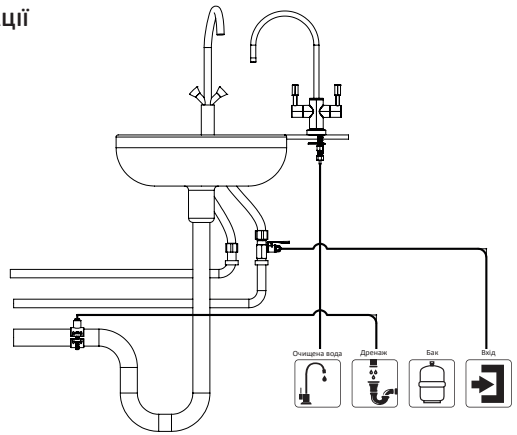


Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

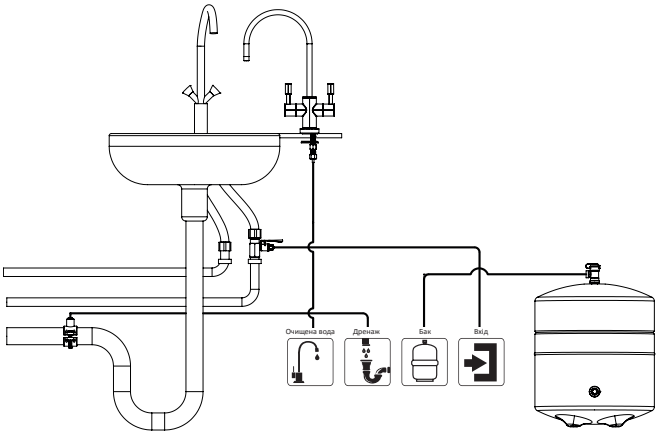
3. СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ

3.1. ТИПОВА СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМ ROBUST У БАЗОВІЙ КОМПЛЕКТАЦІЇ

Очищена вода. Трубка від виходу "Очищена вода" до крану очищеної води.
В продукті RObust MINI трубку від виходу з синньою заглушкою до крану очищеної води.
В продукті RObust 4000 трубка від виходу "Очищена вода" для під'єднання до зовнішніх приладів.
Бак. Не підключається. Вихід заглушений
Дренаж. Використовуйте ROBUSTKIT для підключення баку та додаткового обладнання.
Вхід. Трубка подачіводи з водогінної мережі до "Вхід".
В продукті RObust MINI трубку від виходу з червоною заглушкою до виходу водогінної мережі.



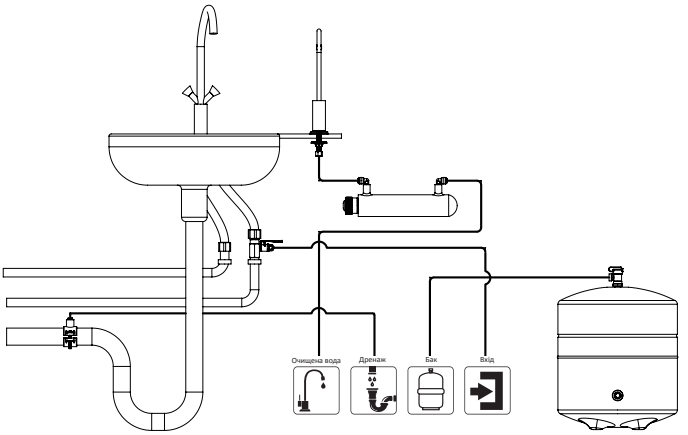
3.2. ТИПОВА СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМ ROBUST З НАКОПИЧУВАЛЬНИМ БАКОМ



Очищена вода. Трубка від виходу "Очищене вода" до крану очищеної води.
В продукті RObust MINI трубку від виходу з синньою заглушкою до крану очищеної води.
В продукті RObust 4000 трубка від виходу "Очищена вода" для під'єднання до зовнішніх приладів.
Бак. Трубка від виходу "Бак" до крану на бак
В продукті RObust MINI трубку від виходу з жовтою заглушкою до бака.
В продукті RObust 4000 трубка від виходу "Бак" для під'єднання до зовнішніх приладів.
Дренаж. Трубка від виходу "Дренаж" до дренажного хомута.
В продукті RObust MINI трубку від виходу з чорною заглушкою до дренажного хомута.
Вхід. Трубка подачіводи з водогінної мережі до "Вхід"
В продукті RObust MINI трубку від виходу з червоною заглушкою до виходу водогінної мережі.

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

3.3. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМ ROBUST З НАКОПИЧУВАЛЬНИМ БАКОМ І УФ ЛАМПОЮ



Очищена вода. Трубка від виходу "Очищене вода " до ультрафіолетової лампи.
В продукті RObust MINI Трубку від виходу з синньою заглушкою до до ультрафіолетової лампи.
В продукті RObust 4000 трубка від виходу "Очищене вода" для під'єднання до ультрафіолетової лампи.
Бак. Трубка від виходу "Бак" до крану на бак
В продукті RObust MINI Трубку від виходу з жовтою заглушкою до бака.

Дренаж. Використовуйте ROBUSTKIT для підключення баку та додаткового обладнання.

Вхід. Трубка подачіводи з водогінної мережі до "Вхід"
В продукті RObust MINI Трубку від виходу з червоною заглушкою до виходу водогінної мережі.
Ультрафіолетова лампа. Трубка від виходу лампи до крану очищеної води.
В продукті Robust 4000 трубка від виходу лампи для під'єднання до зовнішніх приладів.
*УФ-лампа — опціональне обладнання, що не входить в комплект поставки.

Підключення системи повинно виконуватися фахівцем сервісного центру.

4. ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ МОНТАЖУ

Перед встановленням системи зворотного осмосу необхідно уважно ознайомитися з даною інструкцією.

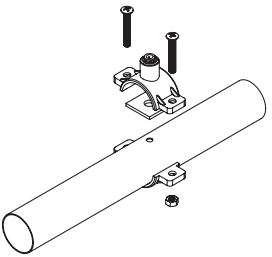
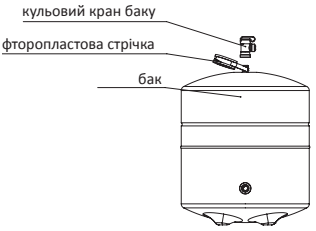
4.1. ПЕРЕВІРКА ВХІДНИХ ПАРАМЕТРІВ

Вода на вході в систему повинна відповідати вимоги п. 2.2.
Якщо параметри води, яка подається на систему, не відповідають зазначеним вимогам, необхідно звернутися до спеціалізованого сервісного центру.
Перед встановленням системи необхідно підготувати місце для її монтажу.
Допускається установка системи окремо від накопичувального бака на відстані довжини з'єднувальної трубки. Підключіть систему відповідно до рекомендацій даної інструкції.

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

4.2. МОНТАЖ

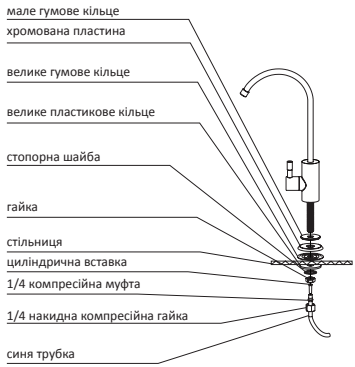
УВАГА! Дана система перевірена виробником на відсутність протікання, тому всередині системи допускається наявність залишків води.
Перед монтажем водопровідних трубок, картриджів, мембран необхідно ретельно обробити руки дезинфікуючим засобом.
Встановлювати систему бажано в місцях захищених від прямих сонячних променів, подалі від нагрівальних приладів.

1	Вийміть систему зворотного осмосу з упаковки і перевірте комплектацію.	
2	Перекрийте вентиль подачі холодної води на вході в приміщення, в якому планується монтаж системи, і відкрийте водопровідний кран в місці установки фільтра на 1 хвилину, щоб скинути тиск в системі, після чого закрийте кран.	
3	З'єднайте дренажний хомут з сифоном вашої мийки. Даний дренажний хомут сумісний з більшістю стандартних каналізаційних труб. Просвердліть в дренажній трубі вашої мийки отвір діаметром 5,0 мм, покладіть на нього ущільнювач з клейкою основою (входить в комплект). Встановіть дренажний хомут так, щоб отвір на дренажній трубі збігався з отвором (фітингом) на дренажі. За допомогою викрутки затягніть гвинти дренажного хомута. Візьміть трубку чорного кольору, вставте її в фітинг дренажного хомута. Другий кінець чорної трубки з'єднайте з швидкоз'ємним фітингом колектора скидання мембранного блоку.	
4*	На різьбову частину баку щільно намотайте фторопластову стрічку і накрутіть кульовий кран бака. Переведіть кран в положення ««Закрито»». **ВАЖЛИВО! Перевірте тиск повітря в «сухому» баку. Тиск повітря має становити 0,6-1,0 бар. При необхідності збільшити тиск, застосуйте велосипедний або автомобільний насос з манометром. При необхідності зменшити тиск — скиньте його натисканням на ніпель баку.**	

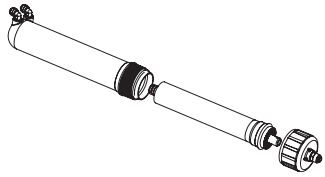
UA

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

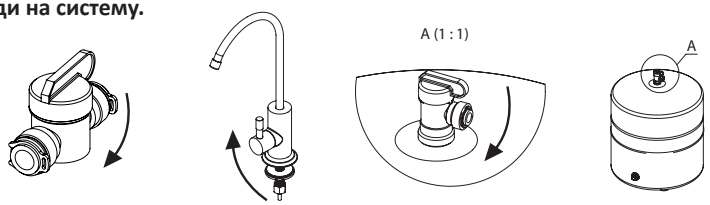
5	Підключення крана для очищеної води.
5.1	Для встановлення крана для очищеної води просвердліть отвір діаметром 12,5 мм в зручному для вас місці на мийці або стільниці. **УВАГА! Металева стружка може пошкодити вашу мийку, необхідно акуратно прибрати її відразу після того, як ви зробите отвір. Якщо поверхня для установки крана керамічна або кам'яна, вам може знадобитися спеціальне твердосплавне свердло.**
5.2	Зберіть кран на стільниці або мийці. При цьому гайка, стопорная шайба і велике пластикове кільце повинні притискати кран до стільниці.
5.3	Візьміть синю трубку, надягніть на неї послідовно накидну компресійну гайку і компресійну муфту, після чого вставте циліндричну вставку в трубку.
5.4	Накрутіть накидну компресійну гайку на штуцер встановленого крана, направивши трубку всередину штуцера, притискаючи компресійну муфту. Після установки кран повинен бути міцно закріплений на кухонній стільниці, а синя трубка щільно з'єднана з патрубком крана.



6	Встановіть картриджі в першу і другу колби по ходу руху води.
7	Прикрутіть дві колби до оголовків фільтрів, не докладаючи зайвих зусиль.
8	Промийте префільтри: відкрийте кран промивки і пропустіть необхідний об'єм води до повного відмивання від вугільного пилу. **Після завершення промивання обов’язково закрийте кран промивки**.
9	Встановіть зворотноосмотичні мембрани в корпуси мембранотримачів. **УВАГА! Встановлення мембрани проводиться через торцевий розріз пакета. Не витягуйте мембрану з упаковки і уникайте контакту рук з поверхнею мембрани.**



Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

10	Відкрийте крани подачі вхідної та очищеної води на 30 хвилин для промивання мембран і системи в цілому. Кульовий кран на баку повинен бути закритий. Закрийте кран очищеної води та уважно перевірте всі з'єднання на наявність протікань. **УВАГА! Перший тиждень після установки щодня перевіряйте систему на наявність протікань, робіть це час від часу і в майбутньому.** **У разі вашої тривалої відсутності — відрядження або відпустки — перекривайте подачу води на систему.** 
11	Вставте картридж постфільтра в колбу і прикрутіть її. Для системи RObust PRO, RObust COFFEE вставте в колбу спеціальний картридж RObust COFFEE. Відкрийте крани подачі вхідної і очищеної води на 5-10 хвилин для промивання картриджів.
12*	Наповніть бак (відкрийте кран на баку до припинення скидання в каналізацію — виключення помпи). Злийте воду з бака в каналізацію, відкривши кран очищеної води. Після того як тиск води спаде, закрийте кран очищеної води, щоб бак знову почав наповнюватися. Після повторного наповнення бака, ви можете пити очищену воду.

** Кроки 4 і 12 пропускають при використанні системи без накопичувального бака.*

5. ВВЕДЕННЯ СИСТЕМИ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

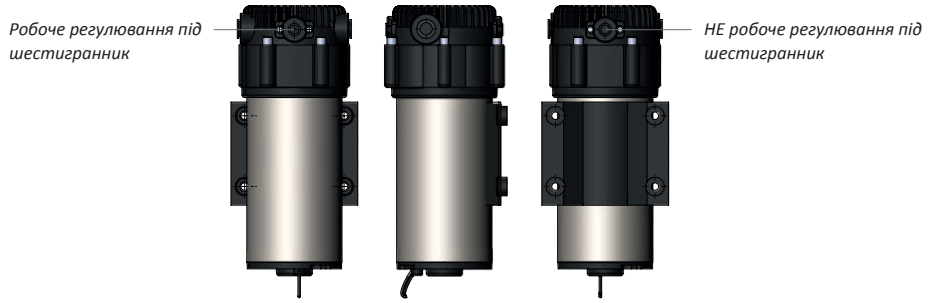
1. Визначте значення загального солевмісту (TDS) вхідної та очищеної води за допомогою каліброваного TDS-метра.
2. Перевірте спрацьовування вхідного електромагнітного клапана. При закритті вхідного або вихідного кранів, а також при заповненні бака* скидання концентрату припиняється.
3. Перевірте систему на наявність протікань.
4. Внесіть записи про введення в експлуатацію в щоденник технічного обслуговування в пункті даного паспорту.
5. Робота з баком. Сигналом наповнення бака є відключення насоса і припинення скидання води в каналізацію*.
6. Якщо після увімкнення системи робочий тиск перевищує 7 бар потрібно відрегулювати байпас на насосі та встановити значення тиску 6-7 бар, як це зображено на рисунку. Регулювання байпасу проти годинникової стрілки - тиск спадає, за годинниковою - зростає. Розмір шестигранної викрутки - 2.5 мм.

   Будьте обережні!
   Регулювати байпас потрібно плавно, відповідно до необхідного значення тиску.

** Кроки пропускають при використанні системи без накопичувального бака.*

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

UA



6. ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Система зворотного осмосу RObust призначена для доочистки тільки холодної води. Контроль роботи системи здійснюється виходячи з показань манометрів* і оцінки продуктивності.

Тиск після префільтрів (лівий манометр). Тиск після картриджів менше 1 бар свідчить про падіння тиску в подаючому водопроводі або про забруднення картриджів префільтрів. Слід перевірити тиск у вхідній магістралі. Якщо різниця тиску у вхідній магістралі і після префільтрів більше 0,5 бар, потрібна заміна картриджів. Якщо значення тиску на першому манометрі вище 5 бар, необхідно негайно відключити систему, встановити регулятор тиску на вхідній магістралі і тільки після цього продовжити пусконалагоджувальні роботи. Рекомендований тиск у вхідній магістралі становить 3,5 бар.

Робочий тиск в мембранному блоці (правий манометр). Падіння робочого тиску в мембранному блоці нижче 4 бар або до значення тиску вхідної води може бути викликано наступними причинами:
• порушення подачі електроживлення насоса високого тиску;
• потрапляння повітря в компресійну камеру насоса;
• засмічення насоса, наприклад, викидами після непромитого вугільного картриджа. Тиск в мембранному блоці вище 7 бар, може бути пов'язано з поломкою регулятора тиску на вхідній магістралі або з відмовою реле високого тиску в системі. Зверніться в сервісний центр.

Продуктивність. Зниження продуктивності системи є ознакою закінчення ресурсу картриджів попередньої очистки. Несвоєчасна заміна картриджів призводить до забруднення мембран і повної втрати ними продуктивності.
При значному падінні продуктивності системи потрібна заміна зворотноосмотичних мембран.
У разі тривалих перерв в роботі системи (понад 2 тижні) необхідно провести її дезінфекцію, як описано в пункті 7, перекривши подачу води в систему.

Тиск після картриджів	Робочий тиск
нижче 1 bar	**нижче 4 bar**
Замініть картриджі	Зверніться в сервісний центр
вище 5 bar	**вище 7(8)[1] bar**
Встановіть регулятор тиску	Зверніться в сервісний центр

Рисунок 9. Робочі параметри системи

* У виробі Robust MINI немає манометрів, їх потрібно встановлювати додатково для перевірки тиску в системі.

[1] Дане значення характерне лише для моделі RObust 3000MAX та RObust 4000

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

6.1. ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗАМІНИ ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ

Назва картриджа	Періодичність заміни***					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Картриджі попередньої очистки та постфільтри**	Після очищення 8 000* л води, але не рідше ніж один раз на 3 місяці. Ресурс алежить від об'єму та рівня забруднення вхідної води	Після очищення 10 000* л води, але не рідше ніж один раз на 3 місяці. Ресурс залежить від об'єму та рівня забруднення вхідної води	Після очищення 5 000* л води, але не рідше ніж один раз на 3 місяці. Ресурс залежить від об'єму та рівня забруднення вхідної води	Після очищення 15 000* л води, але не рідше ніж один раз на 3 місяці. Ресурс залежить від об'єму та рівня забруднення вхідної води	Після очищення 40 000* л води, але не рідше ніж один раз на 3 місяці. Ресурс залежить від об'єму та рівня забруднення вхідної води	Після очищення 10 000* л води, але не рідше ніж один раз на 3 місяці. Ресурс залежить від об'єму та рівня забруднення вхідної води
Зворотно-осмотичні мембрани	Після очищення 24 000* л води, але не рідше ніж один раз на рік	Після очищення 40 000* л води, але не рідше ніж один раз на рік	Після очищення 40 000* л води, але не рідше ніж один раз на рік	Після очищення 80 000* л води, але не рідше ніж один раз на рік	Після очищення 80 000* л води, але не рідше ніж один раз на рік	Після очищення 80 000* л води, але не рідше ніж один раз на рік

** Ресурс в літрах зазначено по очищеній воді*
*** У системах RObust всі картриджі замінюють одночасно, комплектом.*
**** Ресурс мембран і картриджів, а також періодичність їх заміни залежать від якості вхідної води.*

6.2. ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ ПРИ ЗАМІНІ КАРТРИДЖІВ

1	Не відключаючи систему від електромережі, перекрийте кран подачі води на систему, та поверніть кульовий кран бака в положення «Закрито». Для систем з краном очищеної води: відкрийте кран на мийці, перекрийте кран подачі води на систему, поверніть кульовий кран бака в положення «Закрито». Для систем без крана - відкрити кран подачі очищеної води споживачеві.
2	Ретельно вимийте руки антибактеріальним милом.
3	Після автоматичного відключення системи відключіть її від електромережі та відкрутіть ключем колби (зліва направо). В системі Robust 4000 спочатку потрібно відкрутити бокову праву панель. Будьте обережні, колби заповнені водою.
4	Видаліть відпрацьовані картриджі.
5	Ретельно вимийте колби чистою губкою з миючим засобом без ароматизатора, після чого промийте їх водою.

UA

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

6	Вставте нові картриджі в потрібній послідовності зліва направо: поліпропіленовий, засипний з активованим вугіллям, карбон-блок (для систем RObust MINI, 1500, PRO), два засипні картриджі з активованим вугіллям (для RObust 3000), поліпропіленовий, засипний з активованим вугіллям (для RObust 3000MAX) або поліпропіленовий та карбон-блок (для системи RObust 4000) Для системи RObust PRO, RObust COFFEE, вставте також спеціальний картридж COFFEE, промийте його, вийнявши трубку після фільтра з обмежувачем потоку.
7	Промийте префільтри: відкрийте спеціальний кран промивки і пропустіть необхідний об'єм води до повного відмивання картриджа від вугільного пилу.

6.3. ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ ПРИ ЗАМІНІ МЕМБРАНИ

Заміну мембрани виконують фахівці сервісного центру.

1	Перекрийте кран подачі вхідної води, перекрийте кран на накопичувальному баку (в разі використання бака).
2	Відкрийте кран очищеної води для скидання тиску в системі. Вимкніть систему від електроживлення.
3	Від'єднайте трубки, які ідуть до мембранних модулів. Зніміть кришки корпусів мембранотримачів. Вийміть мембрани з корпусу (запам'ятайте розташування мембрани в корпусі).
4	Встановіть нові зворотноосмотичні мембрани в корпуси, дотримуючись напряму і положення трубок. **УВАГА! Установку зворотноосмотичних мембран здійснювати тільки через торцевий розріз упаковки. Не витягуйте мембрану з упаковки і уникайте контакту рук з поверхнею мембрани.**
5	Закрутіть кришки корпусів мембранотримачів.
6	Підключіть трубки до кришок корпусів мембранотримачів.
7	Закрийте кран очищеної води.
8	Відкрийте кран вхідної води. Увімкніть живлення системи.
9	Відкрийте кран вхідної води і кран очищеної води на 30 хвилин для промивання мембран і системи в цілому. Закрийте кран очищеної води. Відкрийте кульовий кран баку.

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

7. ДЕЗІНФЕКЦІЯ СИСТЕМИ

Дезінфекцію системи слід проводити після тривалої експлуатації (~6 місяців), а також у випадках, коли вона тривалий час не використовувалася (~3 тижні). Також бажано проводити дезінфекцію системи при заміні картриджів. Для дезінфекції рекомендується використовувати таблетки на основі активного хлору.

Дезінфекцію системи виконують фахівці сервісного центру.

1	Перекрийте кран подачі води, поверніть кульовий кран бака (в разі використання бака) в положення «Закрыто».
2	Вийміть картриджі попереднього очищення і постфільтри. Картриджі утилізуйте.
3	Вийміть мембранний елемент, герметично його упакуйте і помістіть в холодильник з температурою +2...+5 °C (для вилучення мембранного елемента використовуйте круглогубці).
4	Закрутіть колбу постфільтра, корпус мембранного елементу, підключіть трубку від крана для очищеної води до трійника замість вугільного постфільтру.
5	Покладіть в першу колбу хлорну таблетку. Залийте колбу водою і закрутіть.
6	Через 15 хвилин відкрийте кран для очищеної води і кран подачі води.
7	Коли з крана для очищеної води піде вода з запахом хлору, закрийте кран для очищеної води і кран подачі води.
8	Залиште заповнену розчином систему на 2-3 години.
9	Відкрийте кран для очищеної води і кран подачі води. Дочекайтеся зникнення запаху хлору з крана очищеної води.
10	Встановіть в систему всі фільтруючі елементи, відкрийте кульовий кран бака (в разі використання бака). Відкрийте кран подачі води.
11	Зливайте воду до повного зникнення запаху хлору.

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправність	**Причина**	**Як усунути**
Протікання води з-під фітингів	Трубки приєднані негерметично	Відключіть і заново підключіть трубки
Протікання з-під колби	Неправильно встановлено ущільнувальне кільце	Перевірте правильність установки ущільнюючого кільця (в жолобі колби)
	Колба закручена недостатньо щільно	Щільно закрутіть колбу
Вода з крана ледь тече	Низький тиск на вході в систему	Перевірте вхідний тиск
	Забруднений картридж префільтра	Замініть картридж префільтра
	Забруднена мембрана	Замініть мембрану
	Перетиснута з'єднуюча трубка	Перевірте трубку по всій довжині
Система безперервно вмикається і вимикається	Коливання тиску води на вході в систему в діапазоні спрацювання реле низького тиску. Засмічений або відсутній зворотний клапан	Усуньте коливання. Перевірте лінію подачі вхідної води на засмічення. Прочистіть трубки або замініть зворотний клапан.
Система не вмикається	Закритий кран вхідної води. Несправне реле низького тиску	Відкрийте кран вхідної води. Перевірте лінію подачі вхідної води на засмічення. Замініть реле. Перевірте контактну групу.
	Пошкоджений шнур живлення	Замініть блок живлення*
Система не виключається	Вийшло з ладу реле високого тиску	Замініть реле. Перевірте контактну групу.
Система вимкнулася, але вода продовжує текти в дренаж	Зламаний або засмічений електромагнітний клапан	Прочистіть чи замініть електромагнітний клапан
Суттєво знизилась продуктивність системи	Забруднениі картриджі префільтрів	Замінити картриджі
	Забруднені мембрани	Замінити мембрани
Вода не витікає з дренажної трубки при подачі води на систему	Засмітився обмежувач потоку	Прочистіть або замініть обмежувач потоку

**Шнур живлення заміні не підлягає. Якщо шнур пошкоджений, то блок живлення не підлягає ремонту.*

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

Вода має білуватий відтінок, який зникає при відстоюванні	Повітря в системі	Повітря в системі — нормальне явище на початку роботи системи. Через деякий час цей ефект проходить. **УВАГА! Бульбашки повітря можуть з'явитися в очищеній воді в холодну пору року, при великій різниці температур води і приміщення**
Вода має присмак та запах	Ресурс постфільтра використаний	Замінити постфільтр
	Консервуючий компонент мембран відмитий частково	Залиште кран подачі води і кран для очищеної води відкритими на 30 хвилин для промивання мембран і системи в цілому
	Забруднення в системі	Проведіть знезараження системи відповідно до рекомендацій розділу 7
	Бак забруднений	Проведіть дезінфекцію бака. **УВАГА! Бак може забруднюватися при тривалій експлуатації системи і несвоєчасній заміні картриджів.**
Часткове заповнення мембранного бака	Високий тиск в повітряній камері мембранного бака	Тиск в накопичувальному баку без води повинен бути 0,6-1,0 атм. При необхідності скиньте тиск. Операція виконується фахівцем сервісного центру.
	Закритий або не повністю відкритий кран на мембранному баку	Перевірте положення крана на мембранному баку
Знизилася мінералізація після Robust PRO, Robust COFFEE	Засмічений обмежувач потоку після картриджа COFFEE	Почистіть обмежувач потоку після картриджа COFFEE
	Вичерпаний ресурс картриджа COFFEE	Замінити картридж COFFEE
Значення робочого тиску складає понад 8 бар	Вичерпався ресурс мембранних елементів	Заміна всіх фільтрів в тому числі мембранних елементів
	Невідрегульований байпас на насосі	Відрегулювати байпас на помпі до значення тиску 6-7 бар

UA

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

9. ЩОДЕННИК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Виробник наполегливо рекомендує уважно вести записи в щоденнику технічного обслуговування. Інформація, зафіксована в щоденнику, допоможе фахівцям при роботі з вашою системою зворотного осмосу. Також дана інформація може бути затребувана виробником в разі яких-небудь відхилень в роботі системи.

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ СИСТЕМИ ROBUST

Найменування операції	**Відмітка про проведення**	**Примітки/рекомендації**
Введення системи в експлуатацію, дата		
Замір тиску води на вході системи, бар		
Промивання картриджів від вугільного пилу, ТАК/НІ		
Промивання мембран від консерванту, ТАК/НІ		
Знезараження системи, ТАК/НІ		
Замір тиску повітря в мембранному баку, бар		
Замір тиску води в мембранному блоці, бар		
Замір температури вхідної води, °С		
Замір продуктивності системи по очищеній воді, л/год		
Замір обсягу скидання концентрату в каналізацію, л/год		
Підключення до водопроводу: штатне/не штатне		
Тривалість перевірки системи під тиском, хв.		
Відомості про додаткові роботи, встановлене обладнання, інше		
Нназва компанії, що проводила монтаж		
Адреса компанії, що проводила монтаж		
Контактні телефони компанії, що проводила монтаж		

ПРОВЕДЕНО ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ПЕРЕВІРКУ ВИРОБА. ПРЕТЕНЗІЙ ДО ЯКОСТІ РОБОТИ ТА КОМПЛЕКТАЦІЇ НЕМАЄ.
ВИКОНАННЯ РОБІТ ПІДТВЕРДЖУЮ:

Власник обладнання: ПІБ_____ Підпис_____ Дата_____

Виконавець: ПІБ_____ Підпис_____ Дата_____

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ROBUST

Найменування операції	**Відмітка про проведення**	**Примітки/рекомендації**
Дата технічного обслуговування		
Витратні матеріали, використані при технічному обслуговуванні, із зазначенням найменування, дати виробництва, номера партії		
Знезараження системи, ТАК/НІ		
Промивання картриджів від вугільного пилу, ТАК/НІ		
Промивання мембран від консерванту, ТАК/НІ		
Замір тиску води на вході системи, атм		
Замір тиску води в мембранному блоці, атм		
Замір тиску повітря в мембранному баку, атм		
Замір температури вхідної води, °С		
Замір продуктивності системи по очищеній воді, л/год		
Замір обсягу скидання концентрату в каналізацію, л/год		
Тривалість перевірки системи під тиском, хв.		
Відомості про додаткові роботи, встановлене обладнання, інше		
Назва компанії, яка проводила технічне обслуговування		
Адреса компанії, яка проводила технічне обслуговування		
Контактні телефони компанії, що проводила технічне обслуговування		

ПРОВЕДЕНО ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ПЕРЕВІРКУ ВИРОБА. ПРЕТЕНЗІЙ ДО ЯКОСТІ РОБОТИ ТА КОМПЛЕКТАЦІЇ НЕМАЄ.
ВИКОНАННЯ РОБІТ ПІДТВЕРДЖУЮ:

Власник обладнання: ПІБ_____ Підпис_____ Дата_____

Виконавець: ПІБ_____ Підпис_____ Дата_____

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

10. БЕЗПЕКА ЗДОРОВ'Я І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Виріб не впливає хімічно, радіоактивно, електрохімічно на навколишнє середовище. Він не відноситься до шкідливих за ступенем впливу на організм людини, відповідає санітарному законодавству України, якщо застосовується за призначенням.

11. ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування вироба допускається будь-яким транспортним засобом (крім неопалюваних в холодну пору року) відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на кожному виді транспорту.

При вантажно-розвантажувальних роботах і транспортуванні необхідно дотримуватися вимог маніпуляційних знаків на упаковці.

Вироби повинні зберігатися в закритих приміщеннях, де виключена можливість механічних пошкоджень, впливу вологи і хімічно активних речовин. Вироби повинні зберігатися в упаковці виробника при температурі навколишнього середовища від 5 °C до 40 °C і відносній вологості до 80%, на відстані не менше 1 м від опалювальних приладів.

12. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Ми вдячні вам за те, що ви придбали систему зворотного осмосу виробництва компанії Ecosoft.

Ми сподіваємося, що дана система буде служити довго і дарувати вам задоволення від чистої питної води.

Виробник гарантує, що дана система очищення води не містить виробничих дефектів і що такі дефекти не виявляться протягом гарантійного терміну, зазначеного в гарантійному талоні, з моменту реалізації зі складу виробника, в разі якщо система очищення встановлена і працює відповідно до технічних вимог і умов експлуатації.

Щоб уникнути непорозумінь переконливо просимо вас уважно вивчити Інструкцію з підключення та експлуатації системи зворотного осмосу, умови гарантійних зобов'язань, перевірити правильність заповнення гарантійного талона, наявність документа, що підтверджує придбання (касовий, товарний чек, накладна, акт введення в експлуатацію). Гарантійний талон дійсний тільки при наявності правильно зазначених: моделі, дати продажу, чітких печаток фірми-продавця. Для правильної установки системи детально вивчіть інструкцію по її підключення і експлуатації або зверніться за допомогою до кваліфікованого фахівця.

Виробник не несе відповідальності за будь-яке пошкодження майна або будь-яку іншу шкоду, включаючи втрачену вигоду, що виникли випадково або внаслідок експлуатації, або неможливості експлуатації цього виробу.

Матеріальна відповідальність Виробника відповідно до даної Гарантією не може перевищувати вартості цього фільтра.

Гарантійний термін експлуатації: 12 місяців з дня продажу через роздрібну мережу.

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

Гарантійні зобов'язання не поширюються на:

- змінні елементи (картриджі, зворотноосмотичні мембрани, вугільні постфільтри);
- електричне обладнання при відсутності в електромережі заземлення, а також в разі відсутності стабілізатора напруги;
- комплектуючі, які потребують заміни в результаті їх природного зносу;
- несправності і неполадки, які виникли внаслідок несвоєчасної заміни змінних елементів, терміни яких вказані в цій Інструкції з експлуатації, а також при використанні змінних елементів інших виробників.

Всі претензії до якості води, смаку, запаху та інших властивостей води, очищеної за допомогою даного фільтра, приймаються тільки при наявності підтверджуючого протоколу аналізу, виконаного дослідницькою акредитованою лабораторією.

Випадки, не передбачені даною Гарантією, регулюються Законодавством.

Сервісна служба не несе відповідальності за стан підвідних водопровідних труб і сантехнічної арматури покупця. Незадовільний стан підвідних водопровідних труб, сантехнічної арматури і невиконання покупцем необхідних відповідно до інструкції з експлуатації умов для підключення фільтра є підставою для відмови в наданні послуг з підключення.

УВАГА! У разі самостійного підключення системи виробник не несе відповідальності і не приймає претензії, які можуть бути викликані неправильним підключенням і некоректною роботою системи в цілому.

Тип вироба	Код моделі	Дата продажу	Відмітка про продаж, продавець	Відмітка про виконання гарантійного ремонту
ROBUST Mini				
ROBUST 1500				
ROBUST PRO				
ROBUST COFFEE				
ROBUST 3000				
ROBUST 3000MAX				
ROBUST 4000				

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

13. СЕРТИФІКОВАНІ СЕРВІСНІ ЦЕНТРИ В ВАШОМУ РЕГІОНІ

Назва	Адреса	Телефон
Область		
Область		
Область		
Область		

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН Є ДІЙСНИМ В ОРИГІНАЛІ ЗА НАЯВНОСТІ ПІДПИСУ ПРОДАВЦЯ ТА ПЕЧАТКИ (ШТАМПУ) ФІРМИ-ПРОДАВЦЯ

Найменування виробу: **СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ECOSOFT**

Модель: _____ Код: _____

Серійний №: _____ Дата виробництва: _____

Гарантійний термін експлуатації: **12 місяців від дня продажу через роздрібну мережу**

Виготовлено у відповідності до вимог **ТУ У 13680574.002-2000**

_____
дата продажу

_____
фірма, що надає гарантію

_____
продавець (П.І.Б. та підпис)

UA

Дана інструкція є інтелектуальною власністю компанії Ecosoft. Копіювання та передруковування заборонені. © 2024

WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA!

Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat. Może być również używane przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane o bezpiecznym korzystaniu z urządzenia i zrozumieją związane z tym zagrożenia.

Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

Instalacja musi być zgodna z obowiązującymi lokalnymi przepisami wodnokanalizacyjnymi. Systemy ROBUST nie są przeznaczone do montażu na ścianie.

Kabel zasilający nie podlega wymianie. Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, zasilacz nie nadaje się do naprawy i należy skontaktować się z centrum serwisowym.

Przed instalacją systemu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Nie należy otwierać plastikowej torby z elementami systemu odwróconej osmozy przed upewnieniem się, że zawiera ona wszystkie części. Reklamacje dotyczące brakujących części nie będą przyjmowane, jeśli opakowanie jest uszkodzone.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany konstrukcji lub komponentów produktu, jeśli taka zmiana nie spowoduje pogorszenia jego jakości i wydajności.

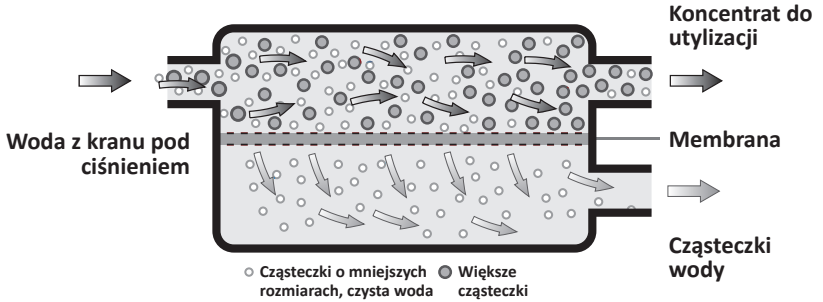
SPIS TREŚCI

1	**Zastosowanie**	**108**
2	**Specyfikacja i komponenty**	**116**
2.1	Specyfikacja techniczna	116
2.2	Wymagania dotyczące wody zasilającej	117
2.3	Elementy systemów odwróconej osmozy	118
3	**Schematy instalacji**	**125**
3.1	Podstawowy model ECOSOFT RObust	125
3.2	ECOSOFT RObust ze zbiornikiem ciśnieniowym	125
3.3	ECOSOFT RObust ze zbiornikiem ciśnieniowym i jednostką ultrafioletową	126
4	**Kroki instalacji**	**126**
4.1	Kontrola warunków instalacji	126
4.2	Instalacja	127
5	**Po instalacji**	**129**
6	**Działanie**	**130**
6.1	Średnia żywotność komponentów systemu	131
6.2	Wymiana filtrów	131
6.3	Wymiana membrany	132
7	**Odkażanie**	**133**
8	**Rozwiązywanie problemów**	**134**
9	**Rejestr konserwacji**	**136**
10	**Informacje dotyczące bezpieczeństwa zdrowia i środowiska**	**138**
11	**Transport i przechowywanie**	**138**
12	**Gwarancja**	**138**
13	**Autoryzowane usługi w Twojej okolicy**	**140**

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

1. ZASTOSOWANIE

Systemy odwróconej osmozy Robust są przeznaczone do oczyszczania wody za pomocą membran odwróconej osmozy — specjalnych półprzepuszczalnych membran, które umożliwiają oczyszczanie wody wodociągowej ze wszystkich szkodliwych zanieczyszczeń, w tym azotanów i wirusów (patrz rysunek 1 poniżej).



Rysunek 1. Ilustracja procesu odwróconej osmozy

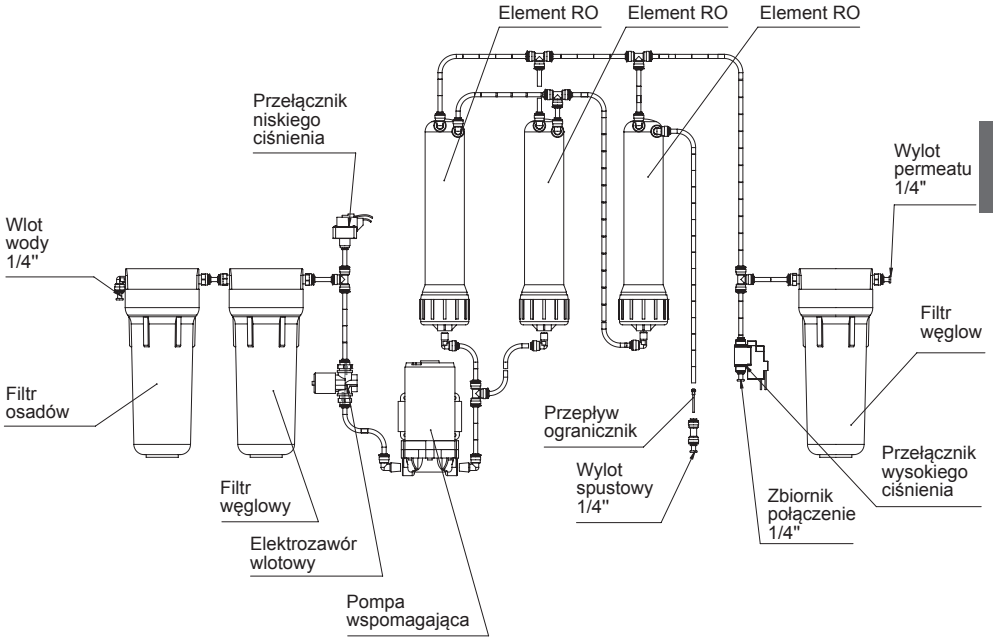
RObust to wielostopniowy system filtracji z przepływem bezpośrednim, który działa zgodnie z następującymi zasadami schemat:

- Podawana zimna woda jest najpierw poddawana filtracji wstępnej (1. filtr wstępny w systemie Robust 3000 lub 1. i 2. filtr wstępny w innych systemach), gdzie jest pozbawiana zawieszonych cząstek (rdzy, piasku, itp.).
- Pompa podnosząca ciśnienie doprowadz a wo dę do membran odwróconej o smozy zamontowanych równolegle lub szeregowo. Jeśli dopływ wody zasilającej zostanie odcięty lub ciśnienie wejściowe spadnie poniżej 0,15-0,2 bara, zadziała przełącznik niskiego ciśnienia, który zamknie zawór wlotowy i wyłączy pompę. Nawet po otwarciu kranu z oczyszczonej wody system nie uruchomi się, dopóki dopływ wodyz asilającej nie zostanie przywrócon y z wystarczającym ciśnieniem.
- Permeat (oczyszczona woda) trafia do wylotu oczyszczonej wody lub wylotu zbiornika ciśnieniowego (jeśli jest zainstalowany), przechodząc przez węglowy filtr końcowy (jeśli jest przewidziany w konstrukcji filtra), a koncentrat - przez ogranicznik przepływu jes t odprowadzany do odpływu.
- System RObust PRO, RObust COFFEE jest wyposażony w specjalny wymienny filtr COFFE E, który pozwala uzyskać wodę o małej zawartości magnezu i wapnia, które poprawiają ekstrakcję smaku i aromatu kawy.

Przełącznik wysokiego ciśnienia zainstalowany przed filtrem końcowym odczytuje ciśnienie w linii permeatu i uruchamia system odwróconej osmozy, gdy ciśnienie spadnie (z powodu pobrania pewnej ilości wody ze zbiornika ciśnieniowego lub otwarcia kranu z oczyszczoną wodą). Gdy system się włącza, elektrozawór wejściowy jest otwierany, a pompa wspomagająca jest zasilana, co pozwala na doprowadzenie wody do systemu. Po zamknięciu kranu z wodą oczyszczoną ciśnienie zaczyna rosnąć, a przełącznik wysokiego ciśnienia wyłącza system.

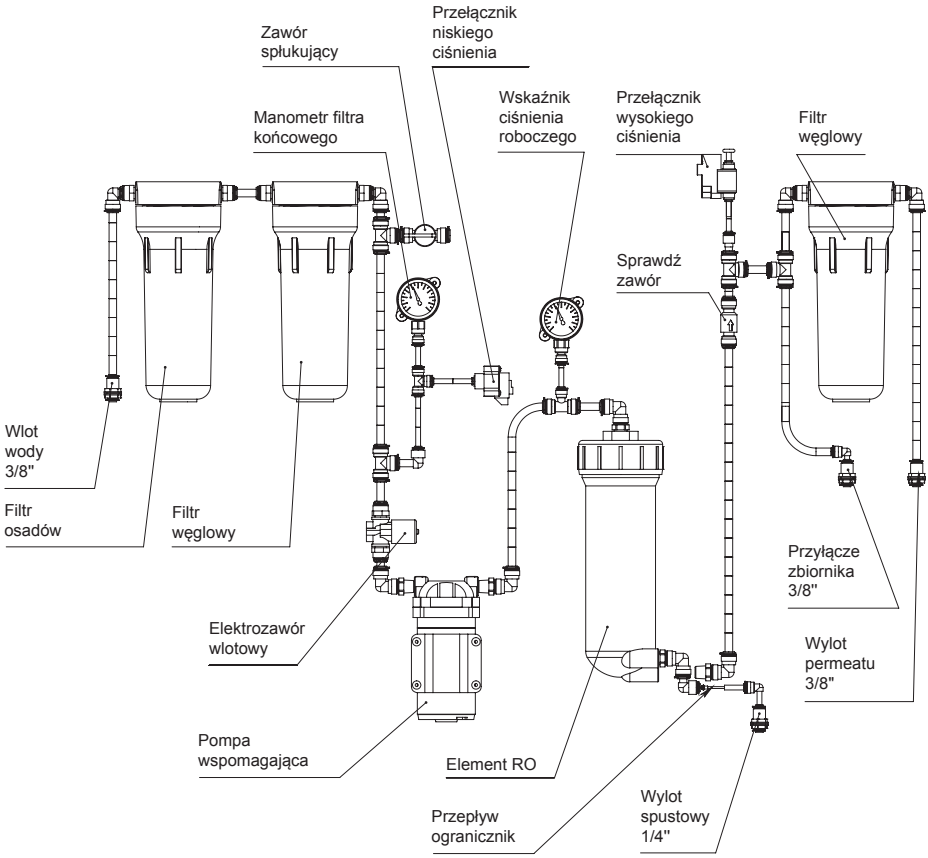
Na panelu przednim systemu Robust znajdują się dwa manometry (jeśli są przewidziane w konstrukcji filtra). Jeden pokazuje ciśnienie wody za filtrami wstępnymi, a drugi ciśnienie za pompą w jednostce membranowej. Panel zawiera również informacje na temat wymagań, zalecenia dotyczące rozwiązywania ewentualnych problemów, jeśli wymagania nie są spełnione.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



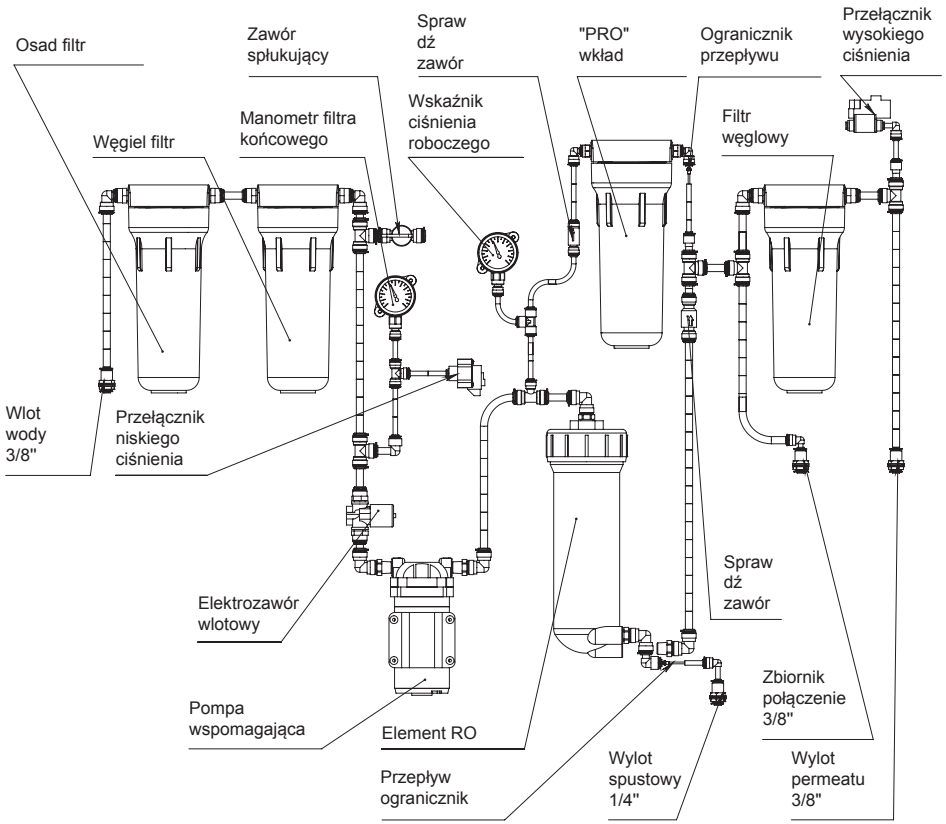
Rysunek 2. RObust MINI (kod: ROBUST1000STD)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



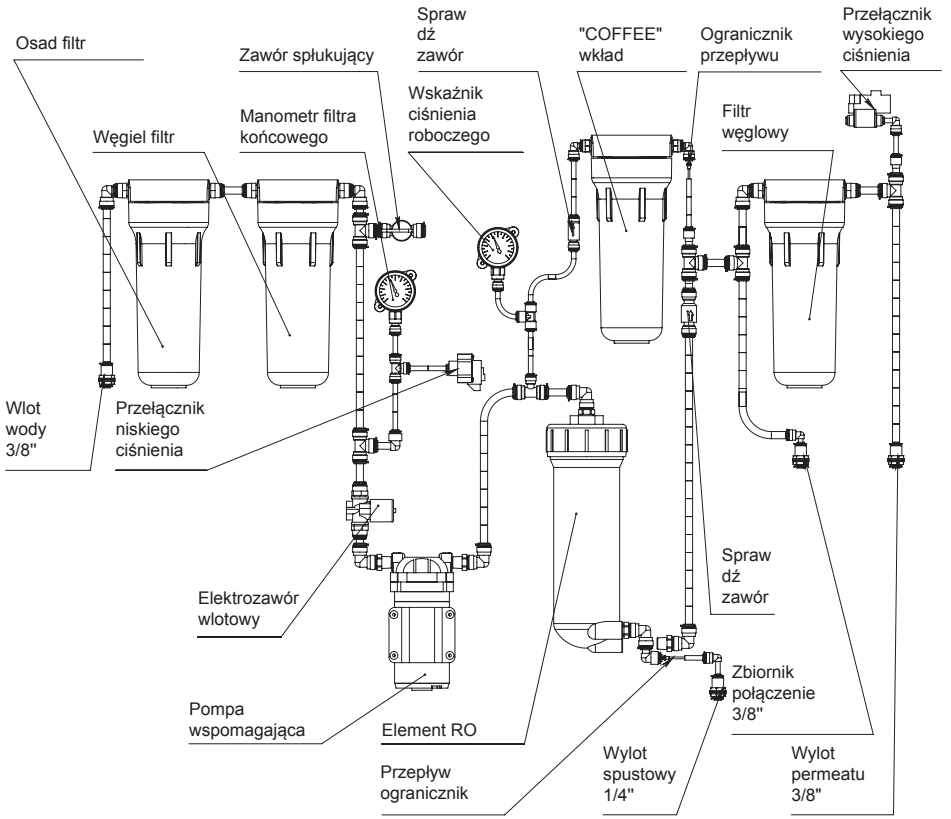
Rysunek 3. RObust 1500 (kod: ROBUST1500ECO)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



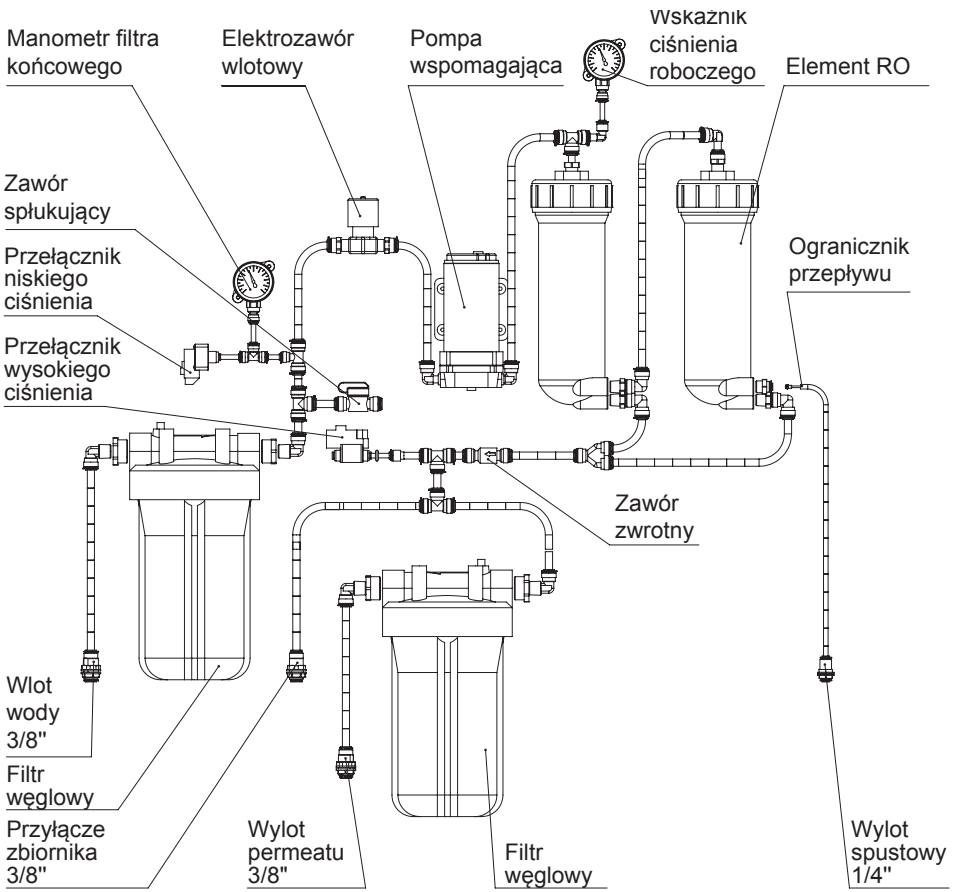
Rysunek 4. RObust PRO (kod: ROBUSTPROB)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



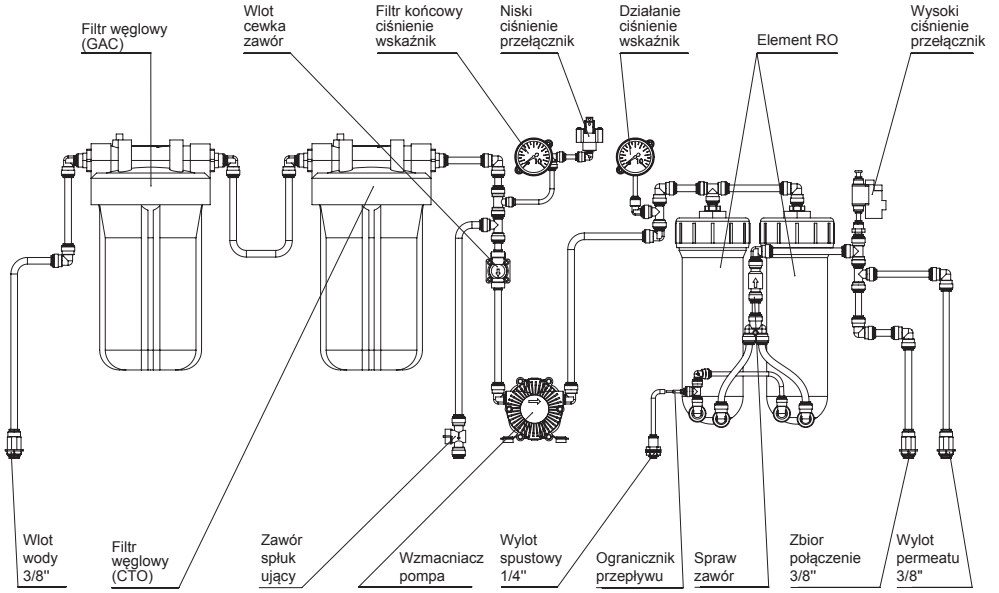
Rysunek 5. RObust COFFEE (kod: ROBUSTCOFFEE)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



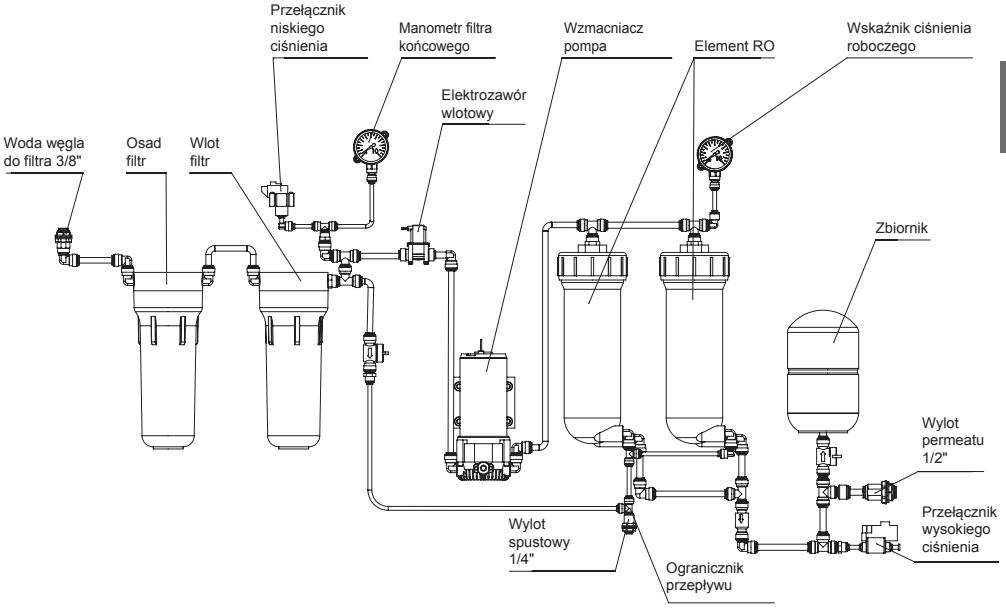
Rysunek 6. RObust 3000 (kod: ROBUST3000)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



Rysunek 7. RObust 3000MAX (kod: ROBUST3000MAX)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



Rysunek 8. RObust 4000 (kod: ROBUST4000)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

2. SPECYFIKACJE I KOMPONENTY

2.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Parametr	Wartość					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Natężenie przepływu wody oczyszczonej, l/h	55–60[1]	90–100[1]	70–75[1]	130–140[1]	150–160[1]	150–180[1]
Natężenie przepływu wody zasilającej, L/h	110–125	160–175	140–150	280–340	250–300	230–300
Natężenie przepływu koncentratu, L/h	55–65	70–75	70–75	150–200	100–140	80–120
Ciśnienie wody na wlocie, bar (MPa)	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]		
Ciśnienie robocze, bar (MPa)	5,0–7,0 (0,5–0,7)				7,0–8,0 (0,7–0,8)	
Woda zasilająca temperatura, °C	+4...+30[3]					
Powietrze otoczenia temperatura, °C	+5...+40[3]					
Połączenie z sieć wodociągowa	⅜"					
Ogólnie wymiary, wys. × szer. × gł., mm	570x386x195	417x362x300		466x522x403		553x195x562
Waga, kg, maks.	6	9	10	25		
Parametry elektryczne	100-240 В, 50-60 Гц				180-240 В, 50-60 Гц	
Moc konsumpcji, W, maks.	72	120	72	250	120	
Stopień ochrony przed wnikaniem	IP 54					

[1] Przy TDS wody zasilającej 250 ppm i temperaturze wody zasilającej 25°C, ±10%.

[2] Jeśli ciśnienie wody w systemie nie spełnia wymagań, należy zainstalować pompę podnoszącą ciśnienie, aby je zwiększyć. Jeśli ciśnienie wody przekracza górny limit, zainstaluj regulator ciśnienia przed RObust.

[3] Używanie systemu RObust z temperaturą wody zasilającej pomiędzy +20 a +30 °C powoduje niższy współczynnik odrzucania i wyższe natężenie przepływu, co daje wyższy TDS oczyszczonej wody. Odradza się używanie systemu z wodą zasilającą o temperaturze powyżej +30°C.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

2.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WODY ZASILAJĄCEJ

Parametr	**Wartość[1]**	
	RObust PRO RObust COFFEE	**ROBust 1500, ROBust 3000, RObust 3000MAX, Robust MINI, Robust 4000**
pH	6,5…8,5	
TDS, ppm	250-500	< 1500
Twardość całkowita	100–400 ppm $CaCO_3$	< 500 ppm $CaCO_3$
Zasadowość	100–200 ppm $CaCO_3$	< 325 ppm $CaCO_3$
Aktywny chlor, ppm	< 0,5	
Żelazo całkowite, ppm	< 0,3	
Mangan całkowity, ppm	< 0,05	
Chemiczne zapotrzebowanie na tlen, ppm O_2	< 5	
Całkowita liczba drobnoustrojów (TMC), (CFU na 1 ml)	< 100	
E. coli (CFU na 100 ml)	Brak	

[1] Jeśli jakość wody zasilającej nie spełnia określonych wymagań, żywotność membrany i filtra może ulec skróceniu. W przypadku oczyszczania wody surowej (woda ze studni/woda gruntowa itp.) zaleca się przeprowadzenie szczegółowej a n a l i z y wody. Jeśli jakiekolwiek składniki przekraczają powyższe ograniczenia, zaleca się zainstalowanie specjalnego filtra przed systemem odwróconej osmozy. Skonsultuj się z profesjonalnym specjalistą ds. uzdatniania wody w celu właściwego doboru odpowiedniego filtra do Twojej wody.

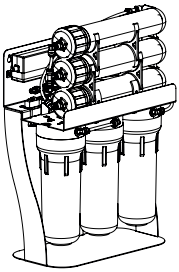
PL

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

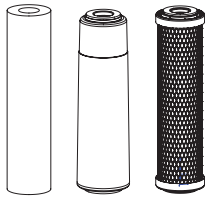
2.3 KOMPONENTY SYSTEMÓW

ODWRÓCONEJ OSMOZY ROBUST MINI

1) Zmontowany filtr

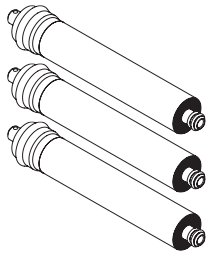


2) Filtry wstępne i filtr końcowy

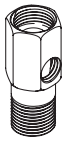


PP5 GAC CTO

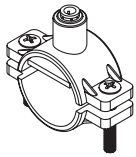
3) Odwrócona osmoza membrany



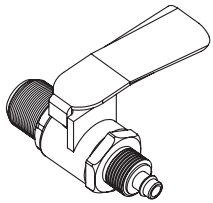
4) Adapter zasilania



5) Obejma kanalizacji

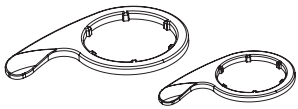


6) Zawór zasilania



7) Zestaw rurek i złączek

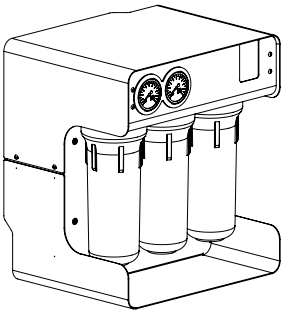
8) Klucze serwisowe



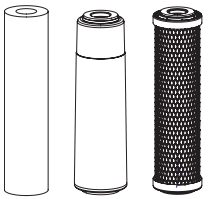
Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

ROBUST 1500

1) Zmontowany filtr

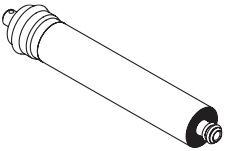


2)Filtry wstępne i filtr końcowy



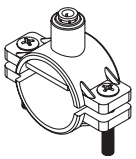
PP5 GAC CTO

3) Odwrócona osmoza membrana

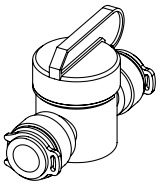


PL

4) Obejma kanalizacji

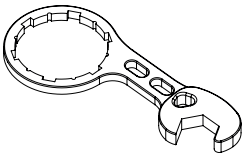


5) Zestaw montażowy



6) Zestaw rurek

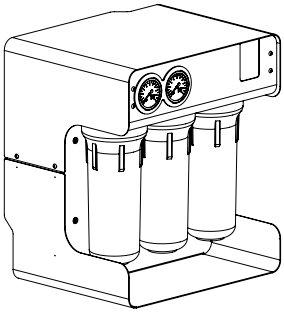
7) Klucz serwisowy



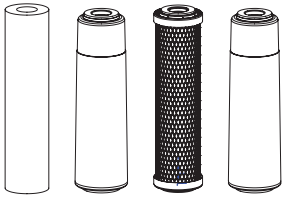
Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

ROBUST PRO

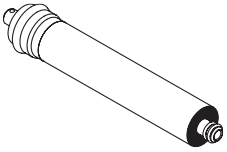
1) Zmontowany filtr



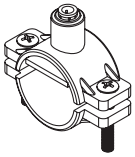
2)Filtry wstępne i filtr końcowy



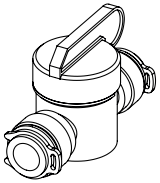
3) Odwrócona osmoza membrana



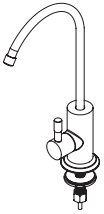
4) Obejma kanalizacji



5) Zestaw montażowy

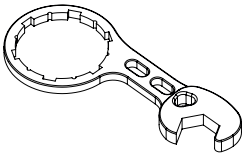


6) Kran z wodą oczyszczoną



7) Zestaw rurek

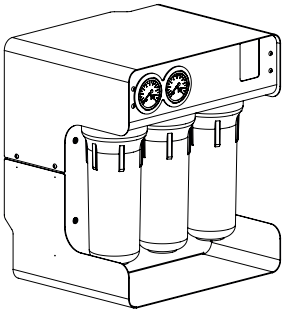
8) Klucz serwisowy



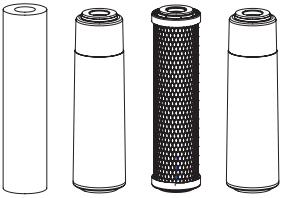
Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

ROBUST COFFEE

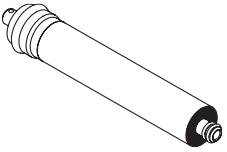
1) Zmontowany filtr



2) Filtry wstępne i filtr końcowy

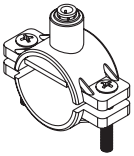


3) Odwrócona osmoza membrana

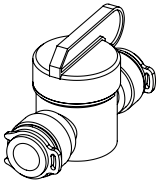


PL

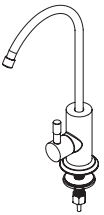
4) Obejma kanalizacji



5) Zestaw montażowy

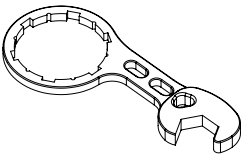


6) Kran z wodą oczyszczoną

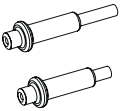


7) Zestaw rurek

8) Klucz serwisowy



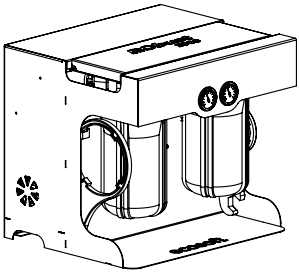
9) Ograniczniki przepływu



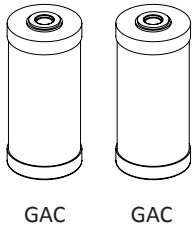
Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

ROBUST 3000

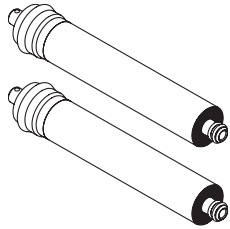
1) Zmontowany filtr



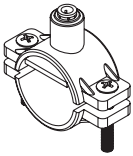
2) Filtr wstępny i filtr końcowy



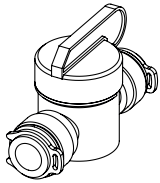
3) Odwrócona osmoza membrany



4) Obejma kanalizacji

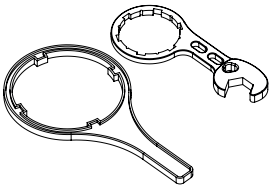


5) Zestaw montażowy



6) Zestaw rurek

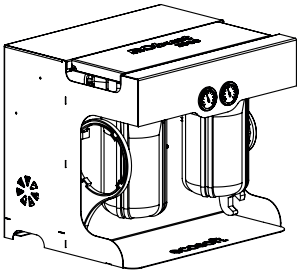
7) Klucze serwisowe



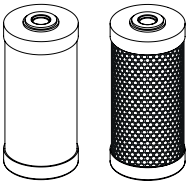
Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

ROBUST 3000MAX

1) Zmontowany filtr

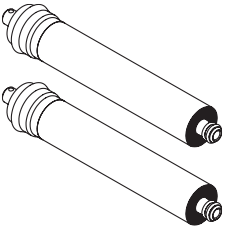


2) Filtr wstępny i filtr końcowy



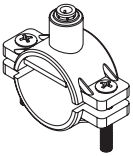
GAC CTO

3) Odwrócona osmoza membrany

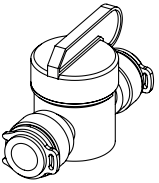


PL

4) Obejma kanalizacji

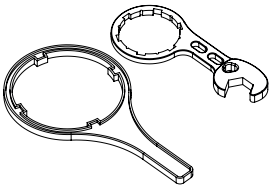


5) Zestaw montażowy



6) Zestaw rurek

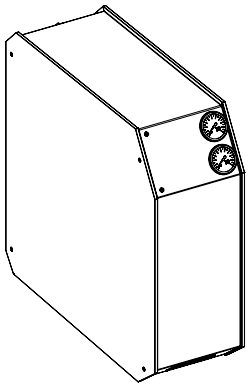
7) Klucze serwisowe



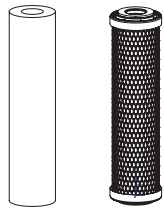
Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

ROBUST 4000

1) Zmontowany filtr

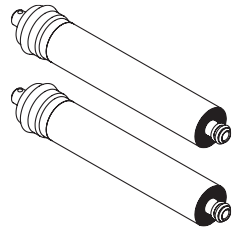


2) Filtr wstępny i filtr końcowy

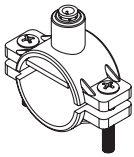


PP5 CTO

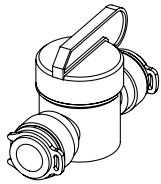
3) Odwrócona osmoza membrany



4) Obejma kanalizacji

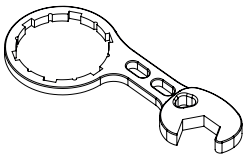


5) Zestaw montażowy

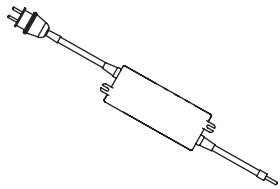


6) Zestaw rurek

7) Klucze serwisowe



8) Zasilanie

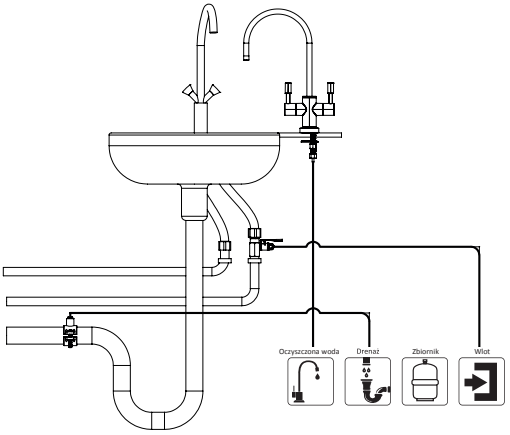


Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

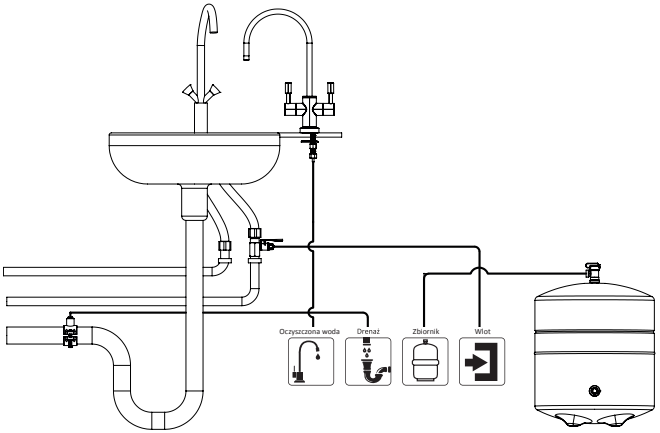
3. SCHEMATY INSTALACJI

3.1. ECOSOFT ROBUST BASE MODEL

Purified water. Rurka od wylotu purified water wchodzi kran z oczyszczoną wodą.
W produkcie RObust MINI rurka od wylotu z niebieską nasadką do kranu z oczyszczoną wodą.
W produkcie Robust 4000, rurka od wylotu "Purified water" do podłączenia dodatkowego sprzętu.
Zbiornik ciśnieniowy. Niepodłączony i zaślepiony.
Odpływ. Przewód od wylotu spustowego do obejmy kanalizacji.
W produkcie RObust MINI przewód od wylotu z czarną nasadką do siodełka spustowego.
Wlot. Rurka doprowadzająca wodę z sieci wodociągowej.
W produkcie RObust MINI rura od wylotu z czerwoną nasadką do wylotu magistrali wodnej.



3.2. ECOSOFT ROBUST ZE ZBIORNIKIEM CIŚNIENIOWYM



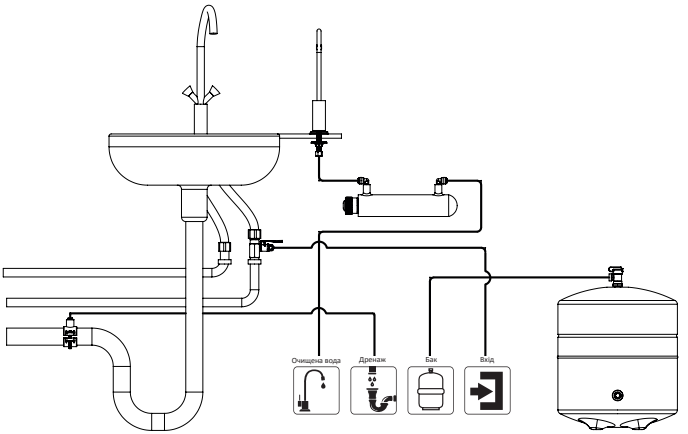
Woda oczyszczona. Przewód od wylotu czystej wody do kranu z oczyszczoną wodą.
W produkcie RObust MINI rurka od wylotu z niebieską nasadką do kranu z wodą oczyszczoną.
W produkcie Robust4000, rurka z wylotu "Oczyszczona woda" do podłączenia dodatkowego sprzętu.

Zbiornik ciśnieniowy*. Do podłączenia zbiornika ciśnieniowego i dodatkowego wyposażenia należy użyć zestawu ROBUSTKIT.

Odpływ. Przewód od wylotu spustu do siodła spustowego.
Wlot. Rurka doprowadzająca wodę z sieci wodociągowej.
W produkcie RObust MINI rura od wylotu z czerwoną nasadką do wylotu magistrali wodnej.
*Zbiornik ciśnieniowy - wyposażenie opcjonalne, nie wchodzi w zakres dostawy.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

3.3. ECOSOFT ROBUST ZE ZBIORNIKIEM CIŚNIENIOWYM I JEDNOSTKĄ ULTRAFIOLETOWĄ



Woda oczyszczona. Przewód od wylotu czystej wody do jednostki ultrafioletowej.
W produkcie RObust MINI rurka od wylotu z niebieską nasadką do jednostki ultrafioletowej.
W produkcie Robust 4000, rurka z wylotu "Oczyszczona woda" do podłączenia do jednostki ultrafioletowej.

Zbiornik ciśnieniowy. Do podłączenia zbiornika ciśnieniowego i dodatkowego wyposażenia należy użyć zestawu ROBUSTKIT.

Odpływ. Rurka od wylotu spustu do obejmy kanalizacyjnej.
W produkcie RObust MINI Rurka od wylotu z czarną nasadką do siodełka spustowego.
Wlot. Rurka doprowadzająca wodę z wodociągu.
W produkcie RObust MINI rurka od wylotu z czerwoną nasadką do wylotu magistrali wodnej
Jednostka ultrafioletowa*. Przewód od wylotu jednostki UV do kranu z oczyszczoną wodą.
*Jednostka UV — wyposażenie opcjonalne, nie wchodzi w zakres dostawy.
System musi zostać podłączony przez specjalistę centrum serwisowego.

4. KROKI INSTALACJI

Przed zainstalowaniem systemu odwróconej osmozy należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

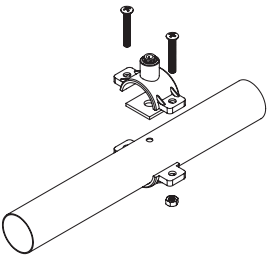
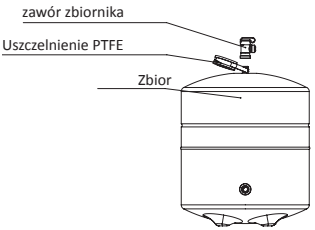
4.1. KONTROLA WARUNKÓW INSTALACJI

Sprawdź, czy woda zasilająca spełnia wymagania podane w punkcie 2.2.
Jeśli jakość wody nie spełnia wymagań, należy skontaktować się z firmą specjalizującą się w uzdatnianiu wody w celu uzyskania pomocy w wyborze odpowiedniego produktu do filtracji wody w celu normalizacji jakości wody zasilającej. Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że jest wystarczająco dużo miejsca na zmontowany system. Jeśli używany jest zbiornik ciśnieniowy, należy również zapewnić dla niego miejsce. W przypadku braku miejsca zbiornik ciśnieniowy można usunąć na odległość równą długości rurki łączącej.
Zainstaluj system odwróconej osmozy zgodnie z poniższą procedurą.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

4.2. INSTALACJA

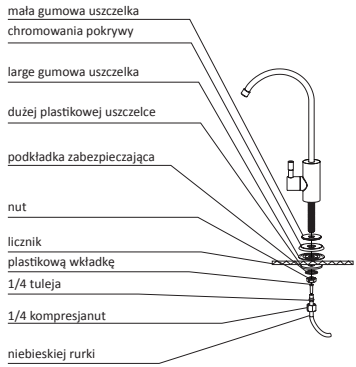
UWAGA! Ten produkt został fabrycznie przetestowany pod kątem szczelności i może zawierać wilgoć resztkową. Przed montażem rurek, filtrów i membran należy umyć ręce mydłem antybakteryjnym. Należy upewnić się, że miejsce instalacji jest osłonięte przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i oddalone od urządzeń grzewczych.

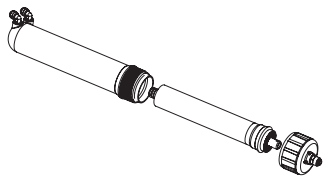
1	Wyjmij system odwróconej osmozy z opakowania i sprawdź, czy wszystkie części znajdują się w torbie.
2	Odciąć dopływ wody w miejscu instalacji i otworzyć kran na 1 minutę, aby obniżyć ciśnienie w systemie. Następnie zamknij zawór.
3	Obejma kanalizacji pasuje do większości standardowych rur odpływowych. Obejmę należy zamontować na rurze odpływowej w następujący sposób. Wywiercić otwór o średnicy 5 mm w rurze odpływowej, nałożyć gumową uszczelkę z lepką podstawą (w zestawie). Zainstaluj nasadkę odpływu na uszczelce, tak aby złączka wciskana w nasadce znajdowała się dokładnie nad otworem w rurze odpływowej. Dokręcić nakrętki na elementach mocujących siodełka odpływowego za pomocą klucza. Włóż czarną rurkę do złączki wciskanej w rurze spustowej. Podłącz drugi koniec czarnej rurki do portu spustowego stojaka z wciskanym portem systemu RO. 
4*	Nałóż kilka zwojów taśmy PTFE na gwint złączki zbiornika. Przykręć zawór zbiornika do złączki zbiornika. Przekręć zawór w pełni wyłączony. **UWAGA: Sprawdź ciśnienie powietrza w pustym pęcherzu zbiornika. Powinno ono wynosić 0,6-1,0 bara. W razie potrzeby użyj pompy, aby napompować pęcherz. Jeśli ciśnienie jest już zbyt wysokie, naciśnij rdzeń trzpienia zaworu, aby je zmniejszyć.** 

PL

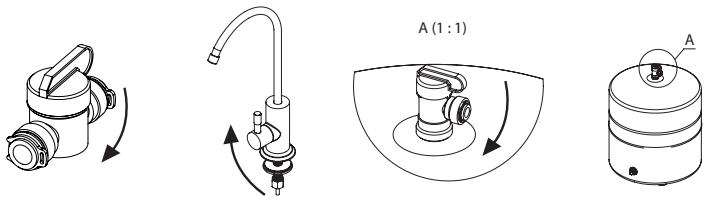
Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

5	Zainstaluj kran.
5.1	Aby zainstalować kran oczyszczonej wody, należy wywiercić otwór o średnicy 12,5 mm w wybranym miejscu na zlewie lub blacie. **UWAGA! Metalowe wióry mogą uszkodzić zlewozmywak, Zdejmij je ostrożnie po zakończeniu wiercenia. Jeśli powierzchnia montażowa jest kamienna lub ceramiczna, używać wiertła z węglików spiekanych.**
5.2	Zamontuj kran nad otworem na małej gumowej podkładce, chromowanej podstawie i dużej gumowej podkładce. Mocno przymocuj kran za pomocą plastkowej podkładki, podkładki zabezpieczającej i nakrętki założonej na kran trzon pod powierzchnią zlewu.
5.3	Załóż nakrętkę kompresyjną na wolny koniec niebieskiej rurki, a następnie założyć tuleję i włożyć wkładkę do rurki.
5.4	Wsunąć koniec niebieskiej rurki do dolnej części trzpienia, osadzić tuleję na dolnej części trzpienia i dokręcić nakrętkę kompresyjną na gwincie trzpienia. Kran powinien być teraz mocno przymocowany do górnej części zlewu, a niebieska rurka szczelnie osadzona w złączce zaciskowej przy dolnej części trzpienia baterii.
6	Zamontuj filtry zamienne w obudowach 1. i 2. (od lewej do prawej).
7	Zamontuj obudowy z powrotem w systemie. Dokręcać tylko ręcznie.
8	Rozpocznij płukanie filtrów wstępnych: otwórz specjalny zawór płukania i przepuść wymaganą objętość wody do wiadra, aż w wodzie płuczącej nie będzie drobin węgla. **Po zakończeniu płukania zamknij zawór płukania.**
9	Zainstaluj wszystkie membrany w obudowach membran. **UWAGA! Podczas instalacji membrany odwróconej osmozy nie należy wyjmować jej z worka. Rozetnij worek na przeciwległym końcu do uszczelnienia membrany, wepchnij membranę do obudowy membrany. W żadnym momencie nie dotykaj powierzchni membran**





Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

10	Otworzyć zawór zasilania i kran z oczyszczoną wodą na 30 minut w celu przepłukania membran i innych części systemu. W tym czasie nie należy otwierać zaworu zbiornika. Zamknąć kranik wody oczyszczonej i sprawdzić szczelność wszystkich połączeń. **UWAGA! System należy sprawdzać pod kątem wycieków codziennie przez pierwszy tydzień po instalacji. Następnie należy kontynuować okresowe kontrole. W przypadku dłuższego wyjazdu należy zamknąć główny zawór, aby odciąć dopływ wody do systemu.** 
11	Włóż filtr końcowy do obudowy i przykręć go. Dla systemu RObust PRO, RObust COFFEE Włóż specjalny filtr RObust COFFEE i filtr końcowy do obudów i przykręć je. Otworzyć dopływ wody i kran z wodą oczyszczoną na 5-10 minut, aby przepłukać filtr węglowy.
12*	Otwórz zawór zbiornika i pozwól systemowi go napełnić. Otwórz kranik wody oczyszczonej i wyrzuć pierwszy zbiornik wody oczyszczonej. Po opróżnieniu zbiornika zamknij kranik wody oczyszczonej i pozwól systemowi ponownie napełnić zbiornik. Woda może być teraz używana.

** Pomiń kroki 4 i 12 w przypadku instalacji systemu bezzbiornikowego.*

PL

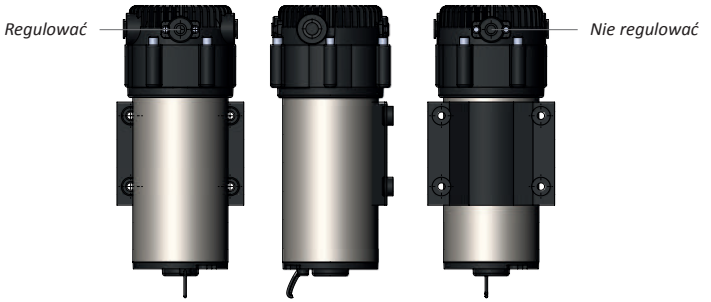
5. PO INSTALACJI

1. Użyj skalibrowanego miernika TDS, aby przetestować całkowitą zawartość rozpuszczonych substancji stałych w wodzie z kranu i wodzie oczyszczonej.
2. Sprawdzić prawidłowe działanie zaworu elektromagnetycznego wody zasilającej. System musi się wyłączyć i przestać wypuszczać koncentrat, gdy zbiornik ciśnieniowy jest pełny*, a kranik wody oczyszczonej jest zamknięty.
3. Dokładnie sprawdź system pod kątem wycieków.
4. Zapisz instalację systemu w dzienniku konserwacji, punkt 9.
5. *Praca ze zbiornikiem ciśnieniowym. Gdy zbiornik jest pełny, pompa zostaje wyłączona, a spust zatrzymany.
6. Jeśli po włączeniu systemu ciśnienie robocze jest wyższe niż 7 barów, należy wyregulować obejście pompy i ustawić ciśnienie na 6-7 barów, jak pokazano na rysunku. Regulacja obejścia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara - ciśnienie spada, w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara - ciśnienie wzrasta. Rozmiar śrubokręta imbusowego wynosi 2,5 mm.

   Należy zachować ostrożność!
   Bypass musi być regulowany powoli, zgodnie z wymaganą wartością ciśnienia.

** Pomiń, jeśli używasz systemu bezzbiornikowego.*

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025



6. DZIAŁANIE

System odwróconej osmozy RObust powinien być używany wyłącznie do oczyszczania zimnej wody. Monitorowanie systemu odbywa się na podstawie odczytów manometrów* i oceny produkcji.

Ciśnienie za filtrami wstępnymi (lewy manometr). Jeśli ciśnienie za filtrami wstępnymi jest niższe niż 1 bar, może to oznaczać niskie ciśnienie w sieci lub zatkane filtry wstępne. Sprawdź ciśnienie w miejscu adaptera zasilania. Jeśli znacznie przekracza odczyt na manometrze, należy wymienić filtry wstępne. W przeciwnym razie przyczyną jest niskie ciśnienie wody zasilającej, które należy wyeliminować. Jeśli po włączeniu systemu pierwszy manometr wskazuje ponad 5 barów, należy natychmiast wyłączyć system, odłączyć dopływ wody i zainstalować regulator ciśnienia przed systemem. Następnie należy kontynuować konfigurację systemu. Zalecane ciśnienie wody zasilającej wynosi 3,5 bara.

Ciśnienie robocze (prawy manometr). Jeśli ciśnienie robocze w membranie jest niższe niż 4 bary lub spada do wartości ciśnienia wody zasilającej, może to być spowodowane następującymi przyczynami:
• usterka zasilania silnika (prawdopodobnie z powodu uszkodzonego/przerwanego przewodu silnika pompy);
• powietrze uwięzione wewnątrz komory pompy;
• zablokowanie pompy przez ciała stałe, takie jak drobiny węgla (jeśli filtr węglowy nie został prawidłowo przepłukany przed użyciem).
Ogólnie rzecz biorąc, jeśli odczyt ciśnienia roboczego na drugim manometrze spadnie poniżej normalnego zakresu, należy skontaktować się z serwisem sprzedawcy. Jeśli ciśnienie na drugim manometrze przekracza 7 barów, może to być spowodowane awarią regulatora ciśnienia lub awarią przełącznika wysokiego ciśnienia w systemie RO. W celu uzyskania pomocy należy skontaktować się z serwisem sprzedawcy.

Wydajność. Zmniejszone natężenie przepływu w systemie jest oznaką wyczerpania pojemności filtrów wstępnych. Nieterminowa ich wymiana prowadzi do zanieczyszczenia membran i całkowitej utraty ich wydajności. W przypadku znacznego spadku wydajności systemu wymagana jest wymiana membran odwróconej osmozy. W przypadku długich przerw w działaniu systemu (ponad 2 tygodnie) należy zdezynfekować system zgodnie z opisem w punkcie 7 i odciąć dopływ wody do systemu.

Ciśnienie po wkładach	Działanie ciśnienie
poniżej 1 bar	**poniżej 4 bar**
Zmiana punktu zasilania	Kontakt do serwisu
powyżej 5 bar	**powyżej 7(8)[1] bar**
Zainstalować reduktor	Kontakt do serwisu

Rysunek 9. Parametry pracy systemu

* W produkcie Robust MINI nie ma manometrów, należy je zainstalować dodatkowo, aby sprawdzić ciśnienie w układzie.

[1] Wartość ta dotyczy tylko modeli RObust 3000MAX i RObust 4000.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

6.1. ŚREDNIA ŻYWOTNOŚĆ KOMPONENTÓW SYSTEMU

Typ filtra	Żywotność***					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Filtry wstępne oraz post-filtry**	8 000* L ale nie rzadziej niż raz na 3 miesiące. Żywotność zależy od jakości wody zasilającej i intensywno ści użytkowania	10 000* L ale nie rzadziej niż raz na 3 miesiące. Żywotność zależy od jakości wody zasilającej i intensywno ści użytkowania	5 000* L, ale nie rzadziej niż raz na 3 miesiące. Żywotność zależy od na jakość wody zasilającej i intensywność użytkowania	15 000* L ale nie rzadziej niż raz na 3 miesiące. Żywotność zależy od jakości wody zasilającej i intensywno ści użytkowania	40 000*L, ale nie rzadziej niż raz na 3 miesiące. Żywotność zależy od jakości wody zasilającej i intensywności użytkowania	10 000* L ale nie rzadziej niż raz na 3 miesiące. Żywotność zależy od na jakość wody zasilającej i intensywność użytkowania
Membrany odwróconej osmozy	24 000* L, ale nie rzadziej niż raz w roku	40 000* L, ale nie rzadziej niż raz w roku	40 000* L, ale nie rzadziej niż raz w roku	80 000* L, ale nie rzadziej niż raz w roku	80 000* L, ale nie rzadziej niż raz w roku	80 000* L, ale nie rzadziej niż raz w roku

** Zasoby w litrach czystej wody.*
*** W systemie odwróconej osmozy Robust PRO, RObust COFFEE wszystkie filtry powinny być wymieniane w tym samym czasie.*
**** Żywotność zależy od jakości wody zasilającej.*

6.2. WYMIANA FILTRÓW

1	Bez odłączania systemu od sieci, wyłącz zawór zasilania wodą w systemie, obróć zawór kulowy zbiornika do pozycji "Zamknięty". W przypadku systemów z kranem wody oczyszczonej: otwórz kran na zlewie, zakręć zawór zasilania wodą w systemie, przekręć zawór kulowy zbiornika do pozycji "Zamknięty". W przypadku systemów bez kranu należy otworzyć kran w celu dostarczenia oczyszczonej wody do konsumenta.
2	Dokładnie umyj ręce mydłem antybakteryjnym.
3	Gdy woda przestanie płynąć z kranu wody oczyszczonej, odłącz system RO od zasilania i odkręć trzy obudowy filtrów. Należy zachować ostrożność, ponieważ miski będą pełne wody. W systemie RObust 4000 należy zdjąć prawy panel boczny.
4	Usuń zużyte filtry.
5	Dokładnie umyj miski mydłem niearomatycznym, a następnie spłucz wodą.

PL

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

6	Zamontuj nowe filtry w miskach w odpowiedniej kolejności od lewej do prawej: polipropylen, GAC, blok węglowy (dla systemów RObust MINI, 1500, PRO), dwa filtry z węglem aktywnym (dla RObust 3000), polipropylen, GAC (dla RObust 3000MAX) lub polipropylen i blok węglowy (dla RObust 4000). W przypadku systemu RObust PRO, RObust COFFEE należy również włożyć specjalny filtr wymienny COFFEE. Należy go przepłukać, wyciągając rurkę z ogranicznikiem przepływu za filtrem.
7	Rozpocznij płukanie filtrów wstępnych: otwórz specjalny zawór płukania i przepuść wymaganą objętość wody do wiadra, aż w wodzie płuczącej nie będzie drobin węgla.

6.3. WYMIANA MEMBRANY

(Wykonywane przez specjalistę ds. serwisu filtrów wody)

1	Zamknąć zawór wody zasilającej, zamknąć zawór zbiornika ciśnieniowego, jeśli jest używany.
2	Otworzyć kran z wodą oczyszczoną, aby zmniejszyć ciśnienie w systemie. Odłącz zasilanie od systemu.
3	Odłącz rurkę od każdej pokrywy obudowy membrany. Odkręcić pokrywy obudowy. Wyciągnij zużyte membrany z obudów membran i zwróć uwagę na ich orientację wewnątrz obudów.
4	Zainstaluj nowe membrany RO w obudowach, zwracając uwagę na prawidłową orientację każdej z nich. **UWAGA! Podczas montażu membrany nie należy zdejmować plastikowego worka. Wykonaj nacięcie w górnej części worka i wepchnij membranę z worka do obudowy. Nie dotykaj powierzchni membrany rękami.**
5	Przykręcić zaślepki obudowy membrany.
6	Podłącz rurki z powrotem do obudów.
7	Otworzyć zawór zasilania. Przywróć zasilanie systemu.
8	Pozostawić system na 30 minut w celu wypłukania środka konserwującego membranę. Następnie zamknąć oczyszczoną i otworzyć zawór zbiornika ciśnieniowego, jeśli jest używany.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

7. SANITYZACJA

Sanityzacja systemu odwróconej osmozy jest zalecana po dłuższym okresie eksploatacji (ponad 6 miesięcy) lub gdy system ma zostać wyłączony na 3 tygodnie lub dłużej. Zaleca się również dezynfekcję systemu podczas wymiany filtrów. Do sanityzacji zaleca się stosowanie tabletek na bazie aktywnego chloru.

Sanityzacja jest wykonywana przez specjalistę ds. serwisu filtrów wody.

1	Zamknąć zawór wody zasilającej i zawór zbiornika, jeśli jest używany.
2	Wyjmij i wyrzuć wymienne elementy filtra wstępnego i końcowego.
3	Odkręcić nakrętkę obudowy elementu RO i wyjąć element RO, używając w razie potrzeby szczypiec igłowych. Umieścić membranę w szczelnej torbie i przechowywać w lodówce w temperaturze +2...+5°C.
4	Przykręć zbiorniki filtra wstępnego, przykręć pokrywę obudowy membrany i podłącz rurkę z kranu bezpośrednio do trójnika bez filtra końcowego.
5	Umieść tabletkę chloru w 1. studzience. Napełnij zbiornik wodą i zakręć.
6	Po 15 minutach otworzyć kran z wodą pitną i zawór zasilania.
7	Gdy woda wypływająca z kranu zacznie wydzielać zapach chloru, należy zamknąć zarówno kran, jak i zawór zasilający.
8	Pozostawić system na 2-3 godziny.
9	Otwórz kran z czystą wodą i zawór wody zasilającej i pozwól wodzie płynąć, aż zniknie zapach wybielacza.
10	Zainstaluj wszystkie części eksploatacyjne z powrotem w systemie. Otwórz zawór zbiornika, jeśli jest używany, i zawór wody zasilającej.
11	Spuszczać wodę do momentu, gdy nie będzie wyczuwalny zapach chloru.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Metoda obsługi
Nieszczelność złącza	Przewód nie jest szczelnie podłączony	Prawidłowo zdemontować i ponownie zamontować rurkę
Nieszczelność obudowy filtra	Brak uszczelki o-ring lub niewyrównany	Sprawdź, czy uszczelka O-ring jest prawidłowo osadzona w okrągłym rowku wewnątrz miski
	Miska filtra nie jest dokręcona	Ręcznie dokręcić obudowę do oporu
Natężenie przepływu wody oczyszczonej mniejsze niż normalnie	Niskie ciśnienie wody zasilającej	Sprawdź ciśnienie wlotowe
	Zatkany filtr wstępny	Wymienić filtr wstępny
	Zatkane membrany	Wymiana membran
	Wygięta elastyczna rurka	Sprawdź rurkę
System ciągle się przełącza włącza się i wyłącza i nie zatrzymuje się	Skoki ciśnienia wody zasilającej tuż powyżej ustawienia przełącznika niskiego ciśnienia	Wyeliminowanie skoków ciśnienia. Sprawdzić przewody doprowadzające wodę pod kątem zatorów i innych niedrożności, a jeśli występują, usunąć je.
System nie włącza się	Zawór zasilania lub główne odcięcie zawór jest zamknięty. Awaria przełącznika niskiego ciśnienia	Otwórz wszystkie zawory na rurach doprowadzających wodę. Sprawdź, czy nie ma zatorów. Wymienić przełącznik niskiego ciśnienia. Sprawdź, czy styk elektryczny jest prawidłowy
	Kabel zasilający jest uszkodzony	Wymień zasilacz*
System nie wyłączy się	Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia	Wymienić przełącznik wysokiego ciśnienia. Sprawdź, czy styk elektryczny jest prawidłowy
System wyłączył się, ale nadal wysyła wodę do odpływu	Awaria zaworu elektromagnetycznego	Wymień zawór elektromagnetyczny
Odzyskiwanie zmniejszyło się znacząco	Zatkany filtr wstępny	Wymień filtr wstępny
	Zatkane membrany	Wymiana membran

**Kabel zasilający nie jest wymienny. Jeśli kabel jest uszkodzony, należy wymienić całe zasilanie!*

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

Woda nie jest odprowadzana do spustu, gdy system jest włączony	Zatkany ogranicznik przepływu	Wyczyścić ogranicznik przepływu lub wymień, jeśli to konieczne
Oczyszczona woda jest mglista lub mętna, ale po kilku minutach staje się klarowna	Pęcherzyki powietrza uwięzione w systemie	Pewna ilość powietrza może pozostać w systemie przez kilka dni po instalacji i zniknie samoczynnie. Pęcherzyki powietrza mogą pojawić się w wodzie w przypadku dużej różnicy między temperaturą wody zasilającej a temperaturą otoczenia.
Oczyszczona woda ma smak lub zapach	Zużyty filtr końcowy	Wymienić filtr końcowy
	Środek konserwujący membranę nie został całkowicie wypłukany po instalacji	Przepłukać system RO i wyrzucić całą wodę płuczącą
	Zanieczyszczenie systemu	Zdezynfekuj system zgodnie z instrukcjami na str. 7.
	Zanieczyszczenie zbiornika	Zdezynfekować zbiornik ciśnieniowy. Zbiornik ciśnieniowy może ulec zanieczyszczeniu, jeśli filtry lub membrany są używane dłużej niż wynosi ich żywotność.
Zbiornik ciśnieniowy nie jest pełny, gdy system wyłącza się	Pęcherz zbiornika jest nadmiernie napompowany	Ciśnienie w pustym pęcherzu zbiornika musi wynosić 0,6-1,0 atm. W razie potrzeby zmniejsz ciśnienie. Operacja jest wykonywana przez specjalistę ds. serwisu filtrów wody.
	Zawór zbiornika jest zamknięty	Sprawdź położenie zaworu zbiornika
Mineralizacja po RObust PRO, RObust COFFEE zmniejszony	Ogranicznik przepływu po zatkaniu filtra COFFEE	Oczyść ogranicznik przepływu po filtrze COFFEE
	Przepływ filtra COFFEE jest ograniczony	Wymień filtr COFFEE
Ciśnienie robocze wynosi powyżej 8 barów	Żywotność membrany elementy zostały zakończone	Wymień wszystkie filtry, w tym elementy membranowe
	Obejście pompy nie jest regulowane	Wyregulować obejście pompy do wartości ciśnienia 6-7 barów

PL

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

9. REJESTR KONSERWACJI

Zaleca się zapisywanie ważnych informacji w poniższym formularzu. Informacje te pomogą specjaliście sprzedawcy w przypadku konieczności serwisowania systemu. Informacje te mogą być również wymagane przez sprzedawcę produktu, jeśli wystąpią jakiekolwiek odchylenia od normalnego działania.

FORMULARZ RAPORTU Z INSTALACJI SYSTEMU ROBUST RO

Krok	**Wynik**	**Uwagi**
Data uruchomienia		
Ciśnienie wody na wlocie, bar		
Drobiny węgla całkowicie wypłukane z filtrów, Tak/Nie		
Środek konserwujący całkowicie wypłukany z membran, T/N		
System zdezynfekowany, Tak/Nie		
Ciśnienie wody w układzie membran, bar		
Ciśnienie powietrza w pęcherzu zbiornika ciśnieniowego, bar		
Temperatura wody zasilającej, °C		
Przepływ wody oczyszczonej, L/h		
Przepływ wylotowy koncentratu, L/h		
Podłączenie do sieci wodociągowej, standardowe/inne		
Czas trwania próby ciśnieniowej, minuty		
Dodatkowe prace i zainstalowany sprzęt		
Dostawca usług instalacyjnych		
Adres firmy		
Dane kontaktowe firmy		

ПPrace instalacyjne zostały zakończone; produkt został przetestowany i okazał się funkcjonalny i kompletny.
Nie zgłoszono żadnych roszczeń, co potwierdzają poniższe podpisy:

Właściciel_____ Podpis_____ Data_____

Instalator_____ Podpis_____ Data_____

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

FORMULARZ RAPORTU Z KONSERWACJI SYSTEMU ROBUST RO

Krok	Wynik	Uwagi
Data usługi		
Specyfikacja usługi		
Zużyte materiały eksploatacyjne: nazwa produktu, partia, data produkcji		
System zdezynfekowany, T/N		
Drobiny węgla całkowicie wypłukane z filtrów, Tak/Nie		
Środek konserwujący całkowicie wypłukany z membran, T/N		
Ciśnienie wody na wlocie, bar (psi)		
Ciśnienie wody w układzie membran, bar (psi)		
Ciśnienie powietrza w pęcherzu zbiornika ciśnieniowego, bar (psi)		
Temperatura wody zasilającej, °C (°F)		
Przepływ oczyszczonej wody, l/h (gpm)		
Przepływ wylotowy koncentratu, L/h (gpm)		
Czas trwania próby ciśnieniowej, minuty		
Dodatkowe prace i zainstalowany sprzęt		
Dostawca usług serwisowych		
Adres firmy		
Dane kontaktowe firmy		

Konserwacja/naprawa została zakończona, produkt został przetestowany i okazał się funkcjonalny i kompletny.
Nie zgłoszono żadnych roszczeń, co potwierdzają poniższe podpisy:

Właściciel_____ Podpis_____ Data_____

Instalator_____ Podpis_____ Data_____

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

10. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ZDROWIA I ŚRODOWISKA

Ten produkt nie ma żadnego chemicznego, elektrochemicznego ani radiologicznego wpływu na środowisko. Produkt nie jest uznawany za mający jakikolwiek niebezpieczny wpływ na organizm ludzki i spełnia wymagania odpowiednich przepisów sanitarnych dla zamierzonego zakresu użytkowania.

11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Produkt może być wysyłany dowolnymi środkami transportu (z wyjątkiem nieogrzewanych w zimnych porach roku w chłodniejszym klimacie) zgodnie z zasadami transportu towarów obowiązującymi dla każdego rodzaju transportu. Podczas obsługi i wysyłki produktu należy przestrzegać etykiet dotyczących obsługi. Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, chronionych przed uszkodzeniami mechanicznymi, wilgocią i agresywnymi substancjami chemicznymi, w oryginalnym opakowaniu dostawcy, w temperaturze otoczenia w zakresie +5...+40 °C i wilgotności względnej do 80%, nie bliżej niż 1 m od jakichkolwiek urządzeń grzewczych.

12. GWARANCJA

Dziękujemy za zakup systemu odwróconej osmozy Ecosoft! Mamy nadzieję, że ten produkt będzie Ci służył Pozwól sobie i swojej rodzinie cieszyć się wysokiej jakości czystą wodą pitną.

Sprzedawca produktu gwarantuje, że system nie ma wad fabrycznych i nie wystąpią żadne wady w okresie gwarancyjnym od daty zakupu, pod warunkiem ścisłego przestrzegania wymagań technicznych i warunków eksploatacji określonych w niniejszej instrukcji.

Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, zobowiązania gwarancyjne, sprawdzić, czy karta gwarancyjna jest wypełniona i uzupełniona dowodem zakupu (paragonem fiskalnym, fakturą lub paragonem instalatora). Karta gwarancyjna nie będzie ważna, jeśli model produktu, data zakupu i pieczęć sprzedawcy nie będą czytelne. Przed instalacją lub skorzystaniem z usług wykwalifikowanego specjalisty należy uważnie przeczytać część instrukcji dotyczącą instalacji i obsługi.

Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody majątkowe lub inne straty, w tym utracone korzyści, przypadkowe lub wynikające z użytkowania lub niemożności użytkowania tego produktu. Odpowiedzialność sprzedawcy nie może przekroczyć wartości produktu.

Okres gwarancji: 12 miesięcy od daty zakupu w placówce detalicznej.

Gwarancja nie obejmuje:

- Części wymienne (filtry, membrany odwróconej osmozy, węglowy filtr końcowy, mineralny filtr końcowy i inne części eksploatacyjne, które mogą być dołączone do tego systemu);
- Sprzęt elektryczny, który nie jest prawidłowo uziemiony lub zasilany bez regulatora napięcia w miejscach, w których występuje ryzyko skoków napięcia;
- Wymienne części, które wymagają wymiany z powodu zużycia;
- Wszelkie usterki powstałe w wyniku nieterminowej wymiany zużytych materiałów eksploatacyjnych, wykraczającej poza terminy wskazane w niniejszej instrukcji, oraz używania materiałów eksploatacyjnych pochodzących od innych dostawców.

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

Zgłoszenia dotyczące jakości wody, w tym smaku, zapachu i innych właściwości, będą przyjmowane wyłącznie z raportem z badania wody wydanym przez akredytowane laboratorium.

Przypadki nieobjęte niniejszą gwarancją będą rozstrzygane zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Dostawca usług instalacji i konserwacji nie ponosi odpowiedzialności za kwestie związane z instalacją wodno-kanalizacyjną i osprzętem klienta. Niezadowalający stan rur doprowadzających wodę, zaworów i armatury lub niespełnienie specyfikacji miejsca instalacji podanych w niniejszym dokumencie może stanowić podstawę do odmowy instalacji produktu.

UWAGA! Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek problemy spowodowane nieprawidłową instalacją i konserwacją systemu, jeśli klient sam zainstaluje system.

Produkt	Kod	Data sprzedaży	Znak sprzedaż, sprzedawca	Odnotowanie wykonania napraw gwarancyjnych
ROBUST Mini				
ROBUST 1500				
ROBUST PRO				
ROBUST COFFEE				
ROBUST 3000				
ROBUST 3000MAX				
ROBUST 4000				

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

13. AUTORYZOWANE SERWISY W TWOJEJ OKOLICY

Nazwa	Adres	Dane kontaktowe
Obszar		
Obszar		
Obszar		
Obszar		

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

KARTA REJESTRACYJNA GWARANCJI

TYLKO ORYGINALNA KARTA REJESTRACYJNA GWARANCJI Z PODPISEM I PIECZĘCIĄ SPRZEDAWCY JEST WAŻNA

Produkt: **SYSTEM OCZYSZCZANIA WODY**

Model: _____ Kod: _____

Numer seryjny: _____ Data produkcji: _____

Gwarantowany okres użytkowania: **12 miesięcy od daty sprzedaży**

_____
data sprzedaży

_____
firma dealerska

_____
sprzedawca (imię i nazwisko oraz podpis)

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Ecosoft. Kopiowanie i przedruk są zabronione. © 2025

CERTIFICATES OF ECOSOFT / ZERTIFIKATE VON ECOSOFT / СЕРТИФІКАТИ ECOSOFT

VEILIGHEIDSEISEN!

Dit systeem is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief jonge kinderen) met beperkte fysieke of mentale capaciteiten of met een gebrek aan ervaring en kennis, behalve in gevallen waarin bevoegd toezichthoudend personeel rechtstreeks aanwezig is, of wanneer de persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid de nodige instructies heeft verstrekt over het gebruik van het systeem.

Jonge kinderen moeten onder toezicht staan van bevoegd personeel om te voorkomen dat ze met het systeem knoeien.

De installatie moet voldoen aan de toepasselijke lokale sanitaire voorschriften en eisen.

ROBUST-systemen zijn niet bedoeld voor wandmontage.

Het netsnoer kan niet vervangen worden. Als het netsnoer beschadigd is, kan de voeding niet worden gerepareerd. Neem in dat geval contact op met het servicecentrum.

Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u het systeem installeert.

Open de verpakking niet met accessoires voor visuele (via de film) inspectie van de verpakking. De fabrikant accepteert geen claims voor onvolledigheid als de verpakking geopend is.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in het ontwerp en de configuratie van producten die niet leiden tot een verslechtering van hun functionele kenmerken.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

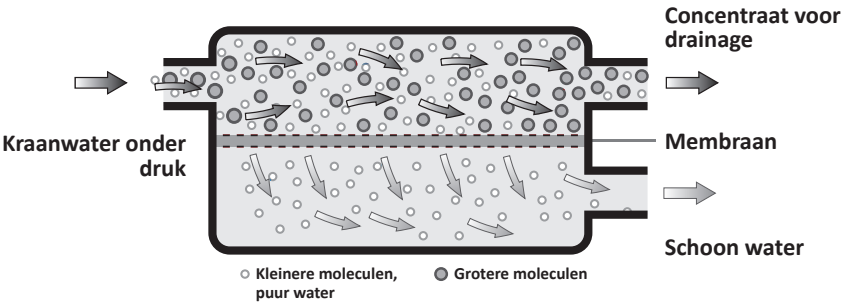
INHOUD

1	**Doel van het systeem**	**144**
2	**Functies en uitrusting**	**152**
2.1	Technische specificaties	152
2.2	Eisen voor water dat wordt geleverd aan het omgekeerde osmosesysteem	153
2.3	Volledige Set Omgekeerde Osmosesystemen	154
3	**Aansluitschema's**	**161**
3.1	Typisch aansluitschema van RObust-systemen in de basisconfiguratie	161
3.2	Typisch aansluitschema voor RObust-systemen met een opslagtank	161
3.3	Aansluitschema voor RObust-systemen met opslagtank en UV-lamp	162
4	**Installatievolgorde**	**162**
4.1	Controle van de invoerparameters	162
4.2	Installatie	162
5	**Het systeem in werking stellen**	**164**
6	**Exploitatieregels**	**165**
6.1	Frequentie van vervangbare verbruiksartikelen	166
6.2	De procedure voor het vervangen van cartridges	166
6.3	De procedure voor het vervangen van het membraan	167
7	**Desinfectie van het systeem**	**167**
8	**Mogelijke storingen en hoe ze op te lossen**	**168**
9	**Onderhoudsdagboek**	**170**
10	**Gezondheid en veiligheid van het milieu**	**172**
11	**Transport en opslag**	**172**
12	**Garantieverplichtingen**	**172**
13	**Gecertificeerde servicecentra in uw regio**	**172**

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

1. DOEL VAN HET SYSTEEM

RObust-systemen zijn ontworpen voor waterzuivering met behulp van omgekeerde osmose technologie - speciale membranen die de overgrote meerderheid van schadelijke onzuiverheden, waaronder nitraten, virussen en bacteriën, niet doorlaten (afb. 1).



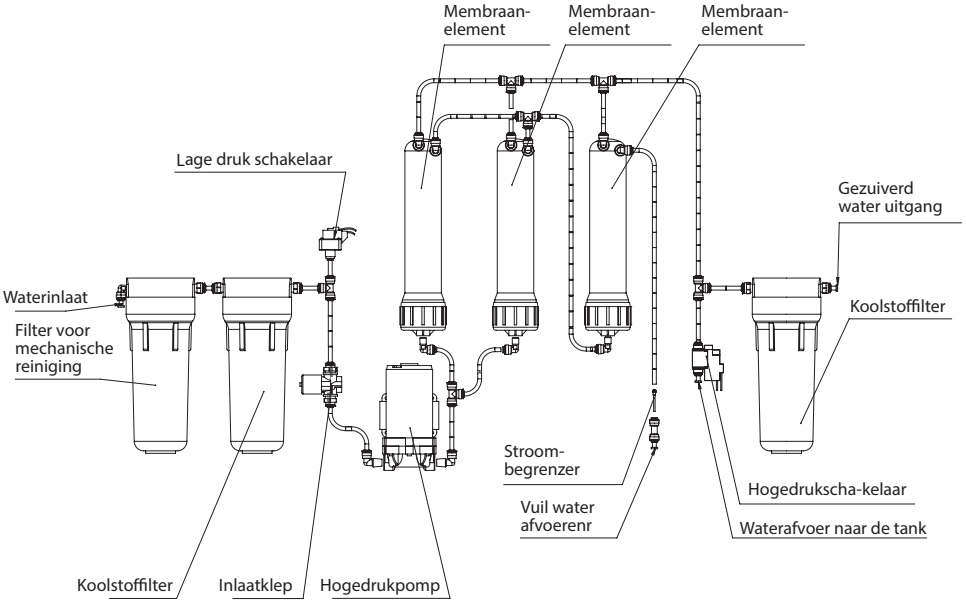
Afbeelding 1. Het omgekeerde overnameproces

RObust is een meertraps direct-flowfiltersysteem dat werkt volgens het volgende schema:

- Het koude water uit het waterleidingnet wordt eerst ontdaan van mechanische onzuiverheden (roest, zand, slib) met voorfilters (1 in RObust 3000 of 1 en 2 in andere systemen).
- De hogedrukpomp levert water aan de parallel of in serie geïnstalleerde membranen. Wanneer de watertoevoer wordt afgesloten of de inlaatdruk onder 0,15-0,2 bar daalt, wordt een lagedrukschakelaar geactiveerd die de inlaatklep sluit en de pomp uitschakelt. Zelfs als de behandelde waterkraan wordt geopend, zal het systeem niet starten totdat de bronwatertoevoer met voldoende druk is hervat.
- Na de membranen wordt het permeaat (gezuiverd water) naar een koolstoffilter geleid en het concentraat wordt via een debietbegrenzer in het riool geloosd.
- Het RObust PRO, RObust COFFEE systeem heeft een speciaal COFFEE patroon om water te produceren met een bepaald gehalte aan magnesium en calcium, wat de extractie van koffiearoma- en aromacomponenten verbetert.

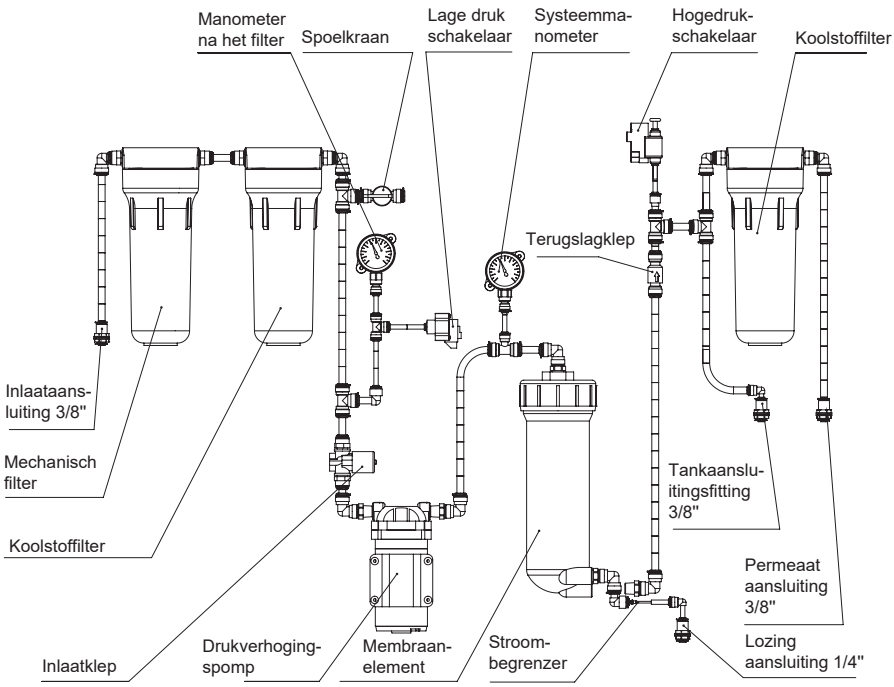
Voor het koolstofpatroon is een hogedrukschakelaar geïnstalleerd. Wanneer de kraan voor gezuiverd water wordt geopend, daalt de druk in het systeem en wordt de hogedrukschakelaar geactiveerd, waardoor de inlaatklep wordt geopend en de pomp wordt gestart. Wanneer de kraan gesloten wordt, stijgt de systeemdruk en wordt de hogedrukschakelaar geactiveerd, waardoor de klep sluit. De inlaatwaterleiding wordt afgesloten en de pomp wordt uitgeschakeld. De inlaatwatertoevoer stopt en het systeem gaat in de stand-bymodus. Er bevinden zich twee drukmeters op het voorpaneel van de RObust (indien voorzien door het filterontwerp). De ene toont de inlaatwaterdruk na de voorfilterpatronen en de andere toont de druk na de pomp in de membraaneenheid. Het paneel geeft ook de vereiste drukparameters voor de manometers en aanbevelingen voor het oplossen van mogelijke problemen als deze afwijken van de norm.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



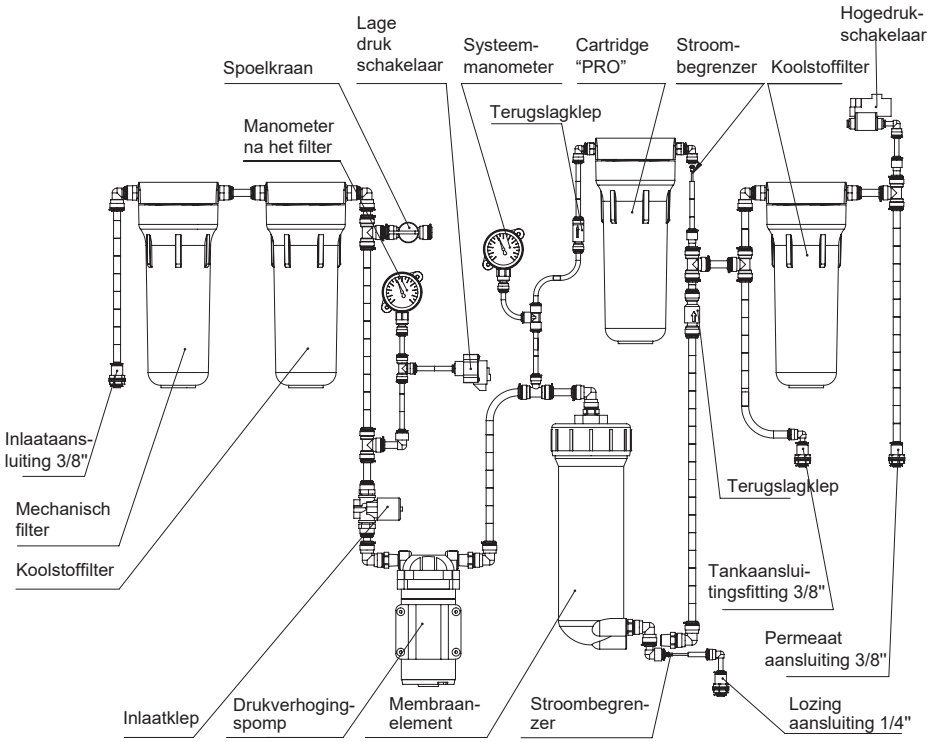
Afbeelding 2. Schema van het RObust MINI systeem (Code: ROBUST1000STD)

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



Afbeelding 3: Schematische weergave van het RObust 1500-systeem (Code: ROBUST1500ECO)

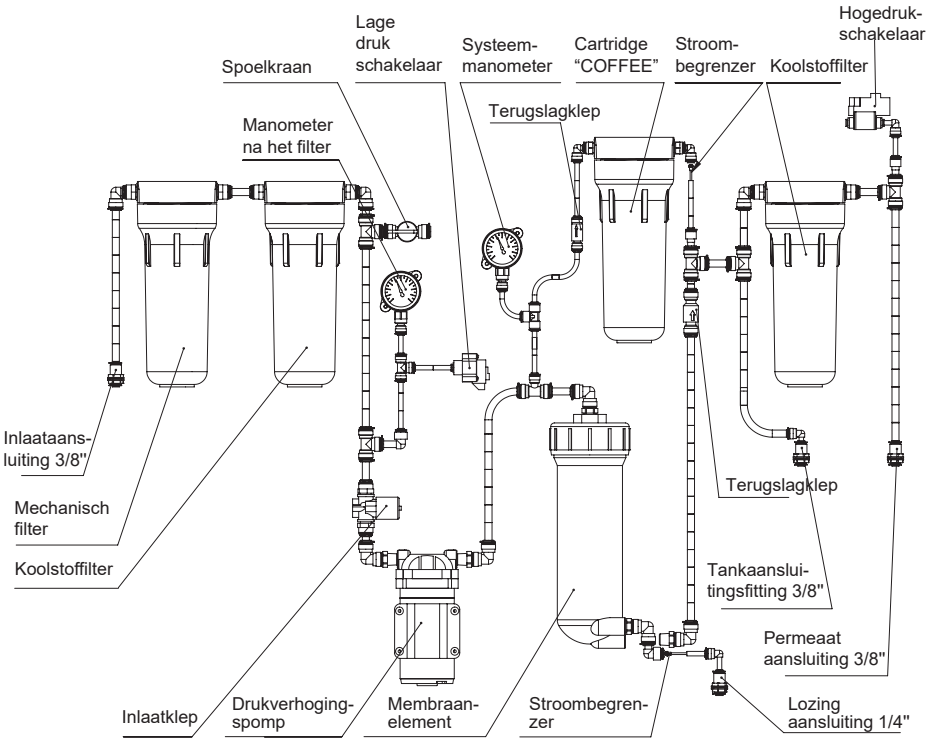
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



Afbeelding 4. Schema van het RObust PRO systeem (Code: ROBUSTPROB)

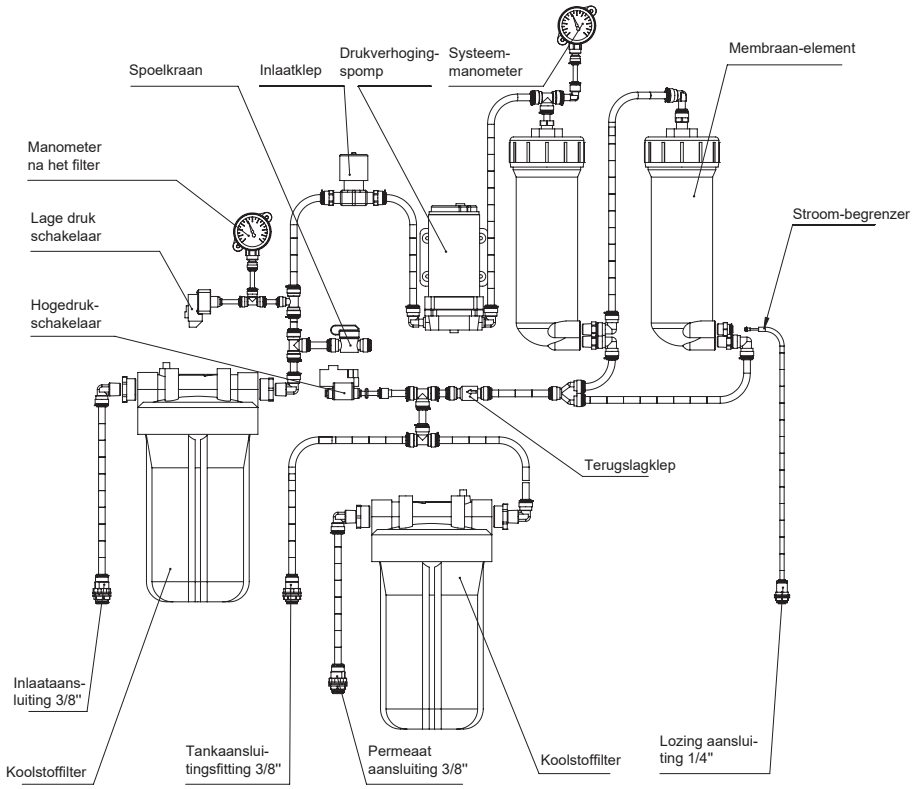
NL

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



Afbeelding 5. Schema van het RObust COFFEE systeem (Code: ROBUSTCOFFEE)

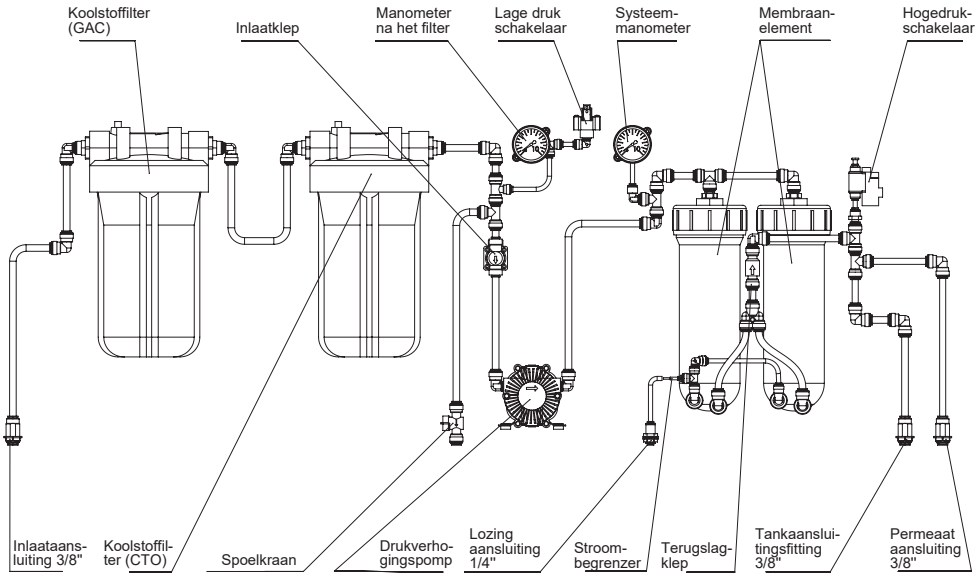
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



Afbeelding 6. Schema van het RObust 3000-systeem (code: ROBUST3000)

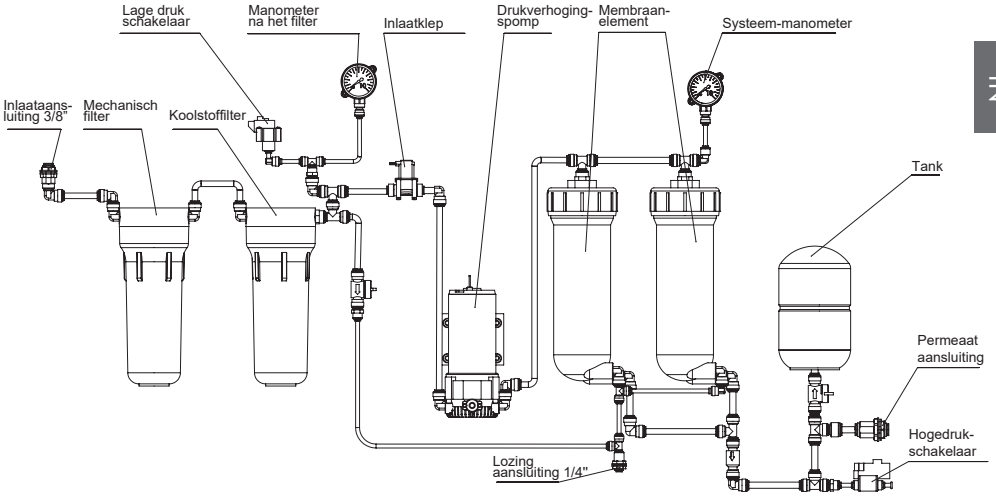
NL

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



Afbeelding 7. Schema van het RObust 3000MAX-systeem (Code: ROBUST3000MAX)

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



Afbeelding 8. Schema van het RObust 4000-systeem (code: ROBUST4000)

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

2. SPECIFICATIONS AND COMPONENTS

2.1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

Parameternamen	Betekenis					
	RObust MINI	RObust 1500	RObust PRO RObust COFFEE	RObust 3000	RObust 3000MAX	RObust 4000
Capaciteit gezuiverd water, l/u	55–60[1]	90–100[1]	70–75[1]	130–140[1]	150–160[1]	150–180[1]
Waterverbruik, l/u	110–125	160–175	140–150	280–340	250–300	230–300
Lozing op de riolering, l/u	55–65	70–75		150–200	100–140	80–120
Waterdruk bij de inlaat van het systeem, atm (MPa)	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]		
Waterdruk in de membraanunit, atm (MPa)	5,0–7,0 (0,5–0,7)				7,0–8,0 (0,7–0,8)	
Temperatuur inlaatwater, °C	+4...+30[3]					
Toelaatbare omgevingstempe-ratuur, °C	+5...+40[3]					
Aansluiting op de watervoorziening	⅜"					
Totale afmetingen (H x B x D), mm	570x386x195	417x362x300		466x522x403		553x195x562
Systeemgewicht, kg, niet meer dan	6	9	10	25		
Systeemvoeding	100–240 V, 50–60 Hz				180–240 V, 50–60 Hz	
Stroomverbruik, W, niet meer dan	72	120	72	250	120	
Klasse voor systeemuitvoering	IP 54					

[1] Bij een zoutgehalte van 250 mg/l en een temperatuur van 25 °C, ± 10%.

[2] Als de druk in het watertoevoersysteem onder deze waarde ligt, moet er een pompstation worden geïnstalleerd. Als de druk in het watertoevoersysteem hoger is dan deze waarde, moet er een drukregelaar worden geïnstalleerd vóór het omgekeerde osmose systeem.

[3] Als de inlaatwatertemperatuur tussen +20...+30 °C ligt, wordt de selectiviteit van het membraan gedeeltelijk verminderd en de capaciteit verhoogd. Als gevolg daarvan neemt de TDS-indicator gedeeltelijk toe. Gebruik de systemen niet als de temperatuur van het binnenkomende water hoger is dan +30 °C.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

2.2 EISEN VOOR WATER DAT WORDT GELEVERD AAN OMGEKEERDE OSMOSE SYSTEMEN

Naam van de indicator[1]	**Betekenis[2]**	
	RObust PRO RObust COFFEE	**ROBust 1500, ROBust 3000, RObust 3000MAX, Robust MINI, Robust 4000**
pH	6,5…8,5	
Mineralisatie, mg/l	250-500	< 1500
Hardheid, mg-eq/l	100–400 ppm $CaCO_3$	< 500 ppm $CaCO_3$
Alkaliteit, mg-eq/l	100–200 ppm $CaCO_3$	< 325 ppm $CaCO_3$
Vrij chloor, mg/l	< 0,5	
Ijzer, mg / l	< 0,3	
Mangaan, mg/l	< 0,05	
Permanganaat oxideerbaarheid, mg O_2/l	< 5	
Totaal microbieel kiemgetal, CFU per cm^3	< 100	
E. coli, CFU per 100 cm^3	Afwezigheid	

[1] Andere waterkwaliteitsindicatoren in overeenstemming met de Sanitaire Staatsvoorschriften 2.2.4-171-10

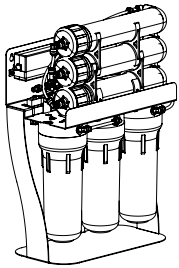
[2] Als de watertoevoer naar het systeem niet aan deze eisen voldoet, kan de levensduur van het membraan en de cartridges afnemen. Als je een omgekeerd osmosesysteem installeert op water uit putten of bronnen, is het aan te raden om vooraf een chemische analyse van het water uit te voeren. Als een van de waarden de waarden in de tabel overschrijdt, is het aan te raden om extra filters te installeren vóór het omgekeerde osmose systeem. Voor de selectie van filters moet je overleggen met specialisten van bedrijven die professioneel water behandelen.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

2.3 VOLLEDIGE SET OMGEKEERDE OSMOSESYSTEMEN

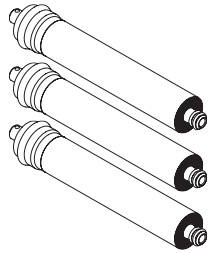
ROBUST MINI

1) Volledig systeem

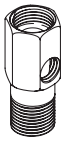


2) Set voor- en nareinigings-cartridges

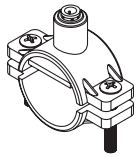
3) Omgekeerde osmose membranen



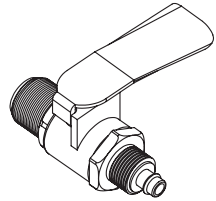
4) Ingangskoppeling



5) Afvoerklem

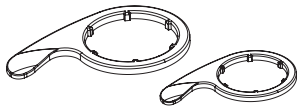


6) Watertoevoerkraan



7) Verpakte set buizen en fittingen

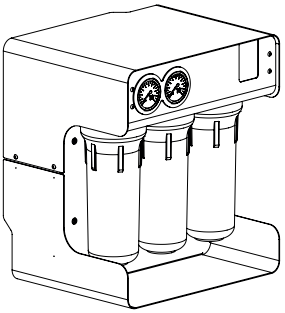
8) Sleutelset voor filterbehuizingen en membranen



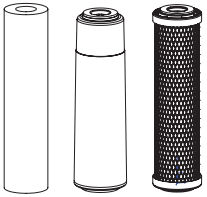
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

ROBUST 1500

1) Volledig systeem

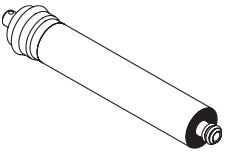


2) Set voor- en nareinigings-cartridges



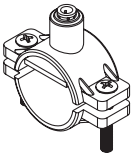
PP5 GAC CTO

3) Omgekeerde osmose membranen

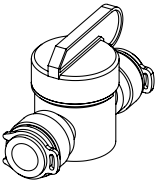


NL

4) Afvoerklem

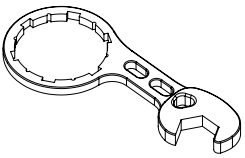


5)Aansluiting fittingen



6) Buizenset

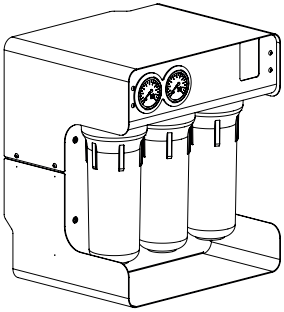
7) Sleutel



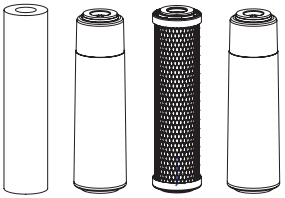
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

ROBUST PRO

1) Volledig systeem

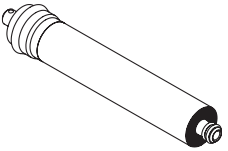


2) Set voor- en nareinigings-cartridges

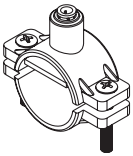


PP5 GAC CTO PRO

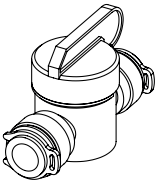
3) Omgekeerde osmose membranen



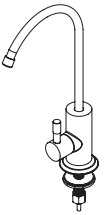
4) Afvoerklem



5) Aansluiting fittingen

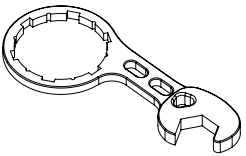


6) Kraan voor gezuiverd water



7) Buizenset

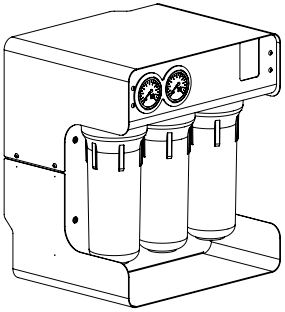
8) Sleutel



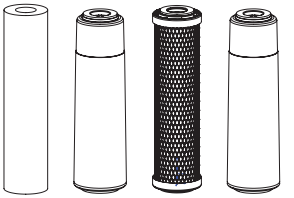
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

ROBUST COFFEE

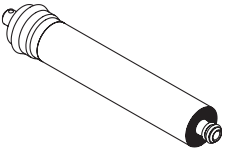
1) Volledig systeem



2) Set voor- en nareinigings-cartridges

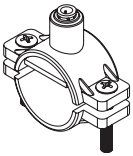


3) Omgekeerde osmose membranen

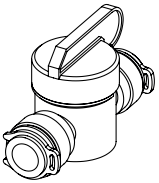


NL

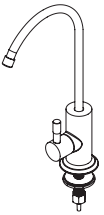
4) Afvoerklem



5) Aansluiting fittingen

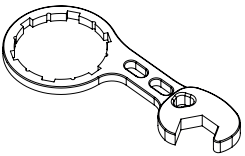


6) Kraan voor gezuiverd water

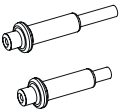


7) Buizenset

8) Sleutel



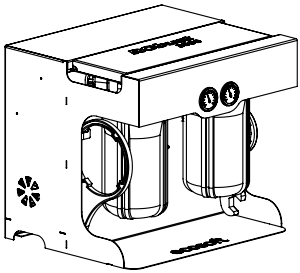
9) Stromingsbegrenzers



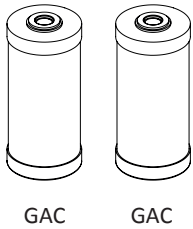
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

ROBUST 3000

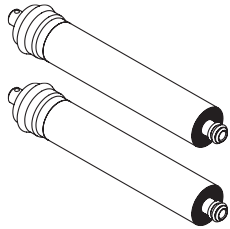
1) Volledig systeem



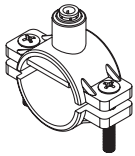
2) Set voor- en nareinigings-cartridges



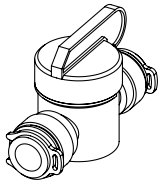
3) Omgekeerde osmose membranen



4) Afvoerklem

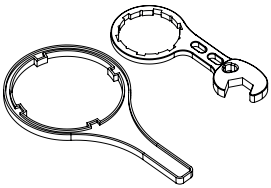


5) Aansluiting fittingen



6) Buizenset

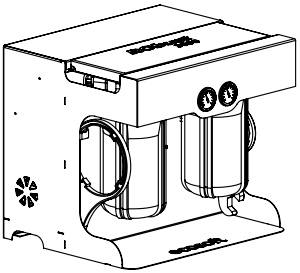
7) Sleutelset voor filterbehuizingen en membranen



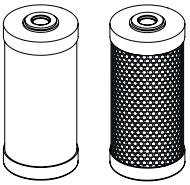
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

ROBUST 3000MAX

1) Volledig systeem

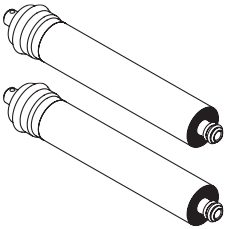


2) Voorreinigingscartridgeset

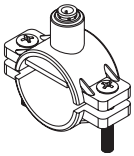


GAC CTO

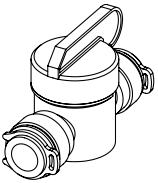
3) Omgekeerde osmose membranen



4) Afvoerklem

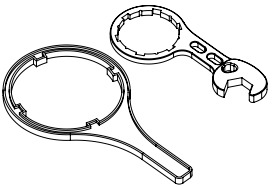


5) Aansluiting fittingen



6) Buizenset

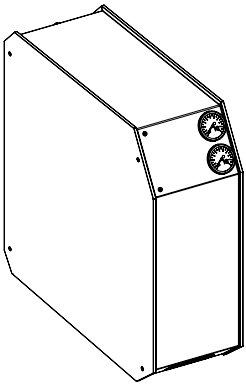
7) Sleutelset voor filterbehuizingen en membranen



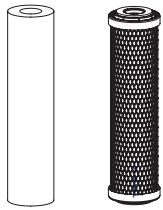
Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

ROBUST 4000

1) Volledig systeem

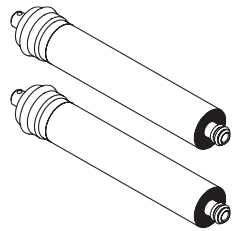


1) Set voor- en nareinigings-cartridges

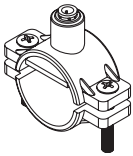


PP5 CTO

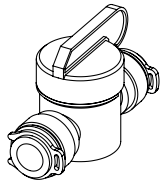
3) Omgekeerde osmose membranen



4) Afvoerklem

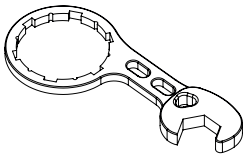


5) Aansluiting fittingen

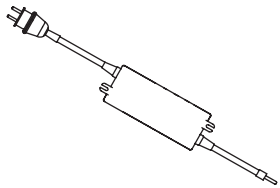


6) Buizenset

7) Sleutel



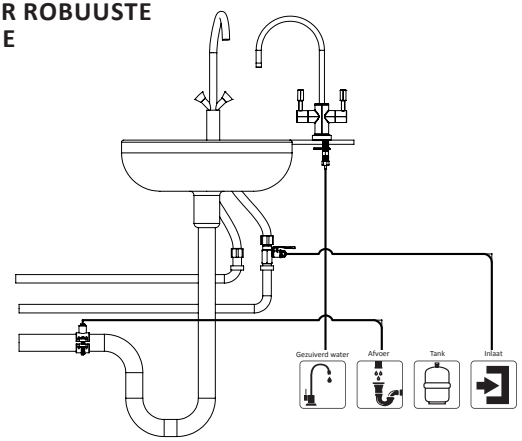
8) Stroomvoorziening



Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

3. AANSLUITSCHEMA'S

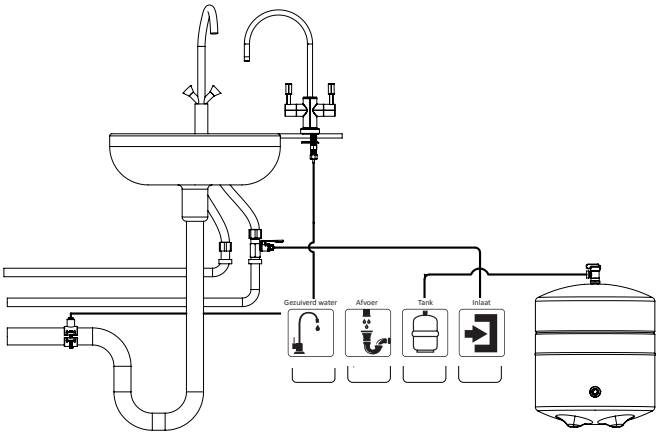
3.1. TYPISCH AANSLUITSCHEMA VOOR ROBUUSTE SYSTEMEN IN DE BASISCONFIGURATIE



Gezuiverd water. Leiding van de uitgang “Gezuiverd water” naar de kraan voor gezuiverd water.
In het RObust MINI product wordt de leiding van de blauwe stekkeruitgang naar de kraan voor gezuiverd water aangesloten.
De RObust 4000 heeft een leiding vanaf de “Gezuiverd water” uitgang voor aansluiting op externe apparaten.
Tank. Maakt het geen verbinding. Uitgang is gedempt
Afvoer. Gebruik de ROBUSTKIT om de tank en accessoires aan te sluiten.
Inlaat. Watertoevoerleiding van het water-leidingnet naar de “Inlaat”.
Bij het product RObust MINI wordt de leiding vanaf de uitgang met de rode stekker aangesloten op de uitgang van het waterleidingnetwerk.

NL

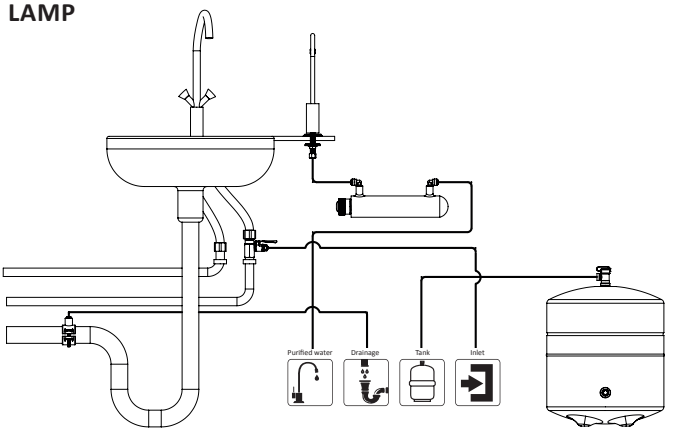
3.2. TYPISCH AANSLUITSCHEMA VOOR ROBUST-SYSTEMEN MET EEN OPSLAGTANK



Gezuiverd water. Leiding van de uitgang “Gezuiverd water” naar de kraan voor gezuiverd water.
In het RObust MINI product wordt de leiding van de blauwe stekkeruitgang naar de kraan voor gezuiverd water aangesloten.
De RObust 4000 heeft een leiding vanaf de “Gezuiverd water” uitgang voor aansluiting op externe apparaten.
Tank. Leiding van de “Tank”-uitlaat naar de tankkraan. Bij het product RObust MINI loopt de slang van de uit-laat met de gele dop naar de tank. In het product RObust 4000 wordt een slang van de “Tank”-uitlaat gebruikt om verbinding te maken met externe apparaten.
Afvoer. Buis van de “Afvoer”-uitlaat naar de drainageklem.
In het RObust MINI product, de buis van de uitlaat met de zwarte dop naar de afvoerklem.
Inlaat. Toevoerleiding van het waterleidingnet naar de “Inlaat”.
Bij het product RObust MINI wordt de leiding vanaf de uitgang met de rode stekker aangesloten op de uitgang van het waterleidingnetwerk.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

3.3. AANSLUITSCHEMA VOOR ROBUUSTE SYSTEMEN MET OPSLAGTANK EN UV-LAMP



Gezuiverd water. Buis van de “Gezuiverd water” uitgang naar de UV-lamp.
In het RObust MINI product loopt de slang van de uitgang met de blauwe stekker naar de UV-lamp.
De RObust 4000 heeft een slang van de “Gezuiverd water” uitgang voor aansluiting op de UV-lamp.
Tank. Leiding van de “Tank”-uitlaat naar de tankkraan
Bij het product RObust MINI loopt de slang van de uitlaat met de gele dop naar de tank.
Afvoer. Gebruik de ROBUSTKIT om de tank en accessoires aan te sluiten.
Inlaat. Toevoerleiding van het waterleidingnet naar de “Inlaat”.
Bij het product RObust MINI wordt de leiding vanaf de uitgang met de rode stekker aangesloten op de uitgang van het waterleidingnetwerk.
Ultraviolette lamp. Leiding van de lampuitgang naar de kraan voor gezuiverd water.
De Robust 4000 heeft een buis vanaf de lampuitgang voor aansluiting op externe apparaten.

*De UV-lamp is een optionele uitrusting die niet wordt meegeleverd.
Het systeem moet worden aangesloten door een servicetechnicus.

4. INSTALLATIEVOLGORDE

Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u het omgekeerde osmose systeem installeert.

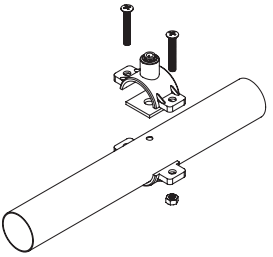
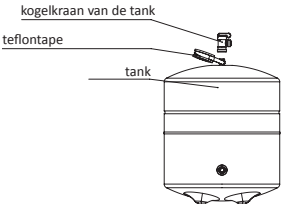
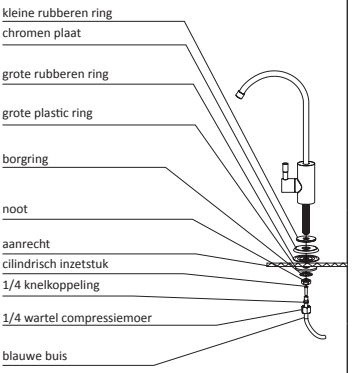
4.1. CONTROLE VAN DE INVOERPARAMETERS

Het water bij de inlaat van het systeem moet voldoen aan de eisen van paragraaf 2.2.
Neem contact op met een gespecialiseerd servicecentrum als de parameters van het water dat aan het systeem wordt geleverd niet voldoen aan de gespecificeerde vereisten.
Voordat u het systeem installeert, moet u de installatielocatie voorbereiden.
Het is mogelijk om het systeem los van de opslagtank te installeren op een afstand van de lengte van de verbindingsbuis. Sluit het systeem aan volgens de aanbevelingen in deze handleiding.

4.2. INSTALLATIE

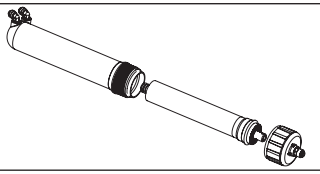
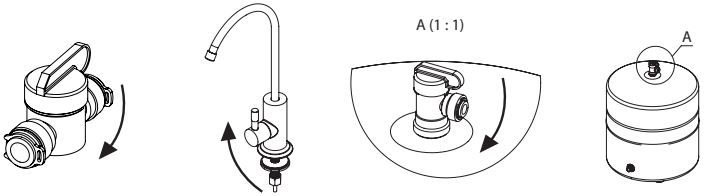
WAARSCHUWING! Dit systeem is door de fabrikant getest op lekken, dus waterresten zijn toegestaan in het systeem. Voordat u de waterleidingen, patronen en membranen installeert, moet u uw handen grondig ontsmetten met een ontsmettingsmiddel. Het is raadzaam om het systeem te installeren op plaatsen die beschermd zijn tegen direct zonlicht, uit de buurt van verwarmingsapparatuur.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

1	Haal het omgekeerde osmose systeem uit de verpakking en controleer de inhoud.
2	Draai de kraan van de koudwatertoevoer dicht bij de ingang van de ruimte waar het systeem wordt geïnstalleerd en open de waterkraan op de plaats waar het filter wordt geïnstalleerd gedurende 1 minuut om de druk in het systeem te laten ontsnappen, sluit de kraan vervolgens.
3	Sluit de afvoerklem aan op de sifon van je gootsteen. Deze afvoerklem is compatibel met de meeste standaard rioolbuizen. Boor een gat met een diameter van 5,0 mm in de afvoerpijp van je gootsteen en plaats de zelfklevende kit (meegeleverd) erop. Plaats de drainageklem zo dat het gat in de drainagepijp in lijn is met het gat (fitting) in de drainage. Gebruik een schroevendraaier om de schroeven van de afvoerklem vast te draaien. Neem de zwarte buis en steek deze in de fitting van de drainageklem. Sluit het andere uiteinde van de zwarte slang aan op de snelkoppeling van de afvoerverdeler van de membraanunit. 
4*	Wikkel de teflontape strak om het schroefdraadgedeelte van de tank en schroef de kogelkraan van de tank vast. Draai de kraan naar de stand “Gesloten”. **BELANGRIJK! Controleer de luchtdruk in de droge tank. De luchtdruk moet 0,6-1,0 bar zijn. Als je de druk moet verhogen, gebruik dan een fiets- of autopomp met een manometer. Als het nodig is om de druk te verlagen, laat deze dan ontsnappen door op de tanknippel te drukken.** 
5	Sluit de kraan aan voor gezuiverd water.
5.1	Om de kraan voor gezuiverd water te installeren, boor je een gat van 12,5 mm op een geschikte plaats op de gootsteen of het werkblad. **WAARSCHUWING! Metaalsplinters kunnen je gootsteen beschadigen en moeten onmiddellijk na het maken van het gat zorgvuldig worden verwijderd. Als het te installeren oppervlak keramiek of steen is, heb je misschien een speciale hardmetalen boor nodig.** 
5.2	Monteer de kraan op het aanrecht of de gootsteen. In dit geval moeten de moer, de borgring en de grote plastic ring de kraan tegen het aanrecht drukken.
5.3	Neem de blauwe slang, doe achtereenvolgens de wartelmoer en de compressiemof erop en steek dan het cilindrische inzetstuk in de slang.
5.4	Schroef de compressiemoer op de aansluiting van de geïnstalleerde kraan, richt de buis in de aansluiting en druk op de compressiebus. Na de installatie moet de kraan stevig op het aanrecht worden bevestigd en moet de blauwe buis stevig op de kraanaansluiting worden aangesloten.

NL

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

6	Plaats de cartridge in de eerste en tweede kolf in de richting van de waterstroom.
7	Schroef de twee kolven zonder al te veel kracht op de filterkoppen.
8	Spoel de voorfilters: open de spoelkraan en laat de benodigde hoeveelheid water lopen totdat het kolengruis volledig is weggespoeld. **Sluit de spoelkraan als het spoelen klaar is.**
9	Installeer de omgekeerde osmosemembranen in de membraanhouderbehuizingen. **WAARSCHUWING! Het membraan wordt geïnstalleerd via de kopse snede van de zak. Haal het membraan niet uit de verpakking en vermijd contact met het membraanoppervlak.** 
10	Open de kraan van de inlaat en het gezuiverde water gedurende 30 minuten om de membranen en het systeem als geheel door te spoelen. De kogelkraan op de tank moet gesloten zijn. Draai de kraan van het gezuiverde water dicht en controleer alle aansluitingen zorgvuldig op lekken. **WAARSCHUWING! Controleer het systeem de eerste week na de installatie dagelijks op lekken en doe dit in de toekomst van tijd tot tijd. Als je voor langere tijd weg bent - voor zaken of op vakantie - sluit dan de watertoevoer naar het systeem af.** 
11	Plaats de postfiltercartridge in de kolf en schroef deze vast. Voor de RObust PRO en RObust COFFEE systemen plaatst u het speciale RObust COFFEE cartridge in de flacon. Open de kraan van de inlaat en het gezuiverde water gedurende 5-10 minuten om de cartridges te spoelen.
12*	Vul de tank (open de kraan op de tank totdat de afvoer naar het riool stopt - zet de pomp uit). Laat het water uit de tank in het riool lopen door de kraan voor gezuiverd water open te draaien. Nadat de waterdruk is weggevallen, draai je de kraan van het gezuiverde water dicht zodat de tank zich weer kan vullen. Nadat je de tank hebt bijgevuld, kun je het gezuiverde water drinken.

** Stappen 4 en 12 worden overgeslagen als het systeem zonder opslagtank wordt gebruikt.*

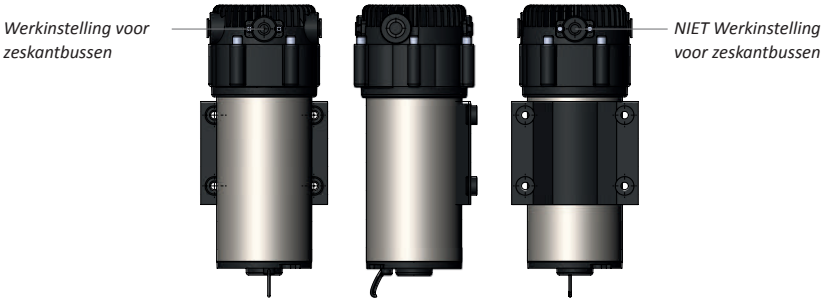
5. HET SYSTEEM IN WERKING STELLEN

1. Bepaal de totale hoeveelheid opgeloste vaste stoffen (TDS) van het inlaat- en behandelde water met een geijkte TDS-meter.
2. Controleer de werking van het magneetventiel van de inlaat. Als de inlaat- of uitlaatkleppen gesloten zijn of als de tank* vol is, stopt de concentraatafvoer.
3. Controleer het systeem op lekken.
4. Noteer de inbedrijfstelling in het onderhoudsdagboek in het gedeelte van dit gegevensblad.
5. Werken met de tank. Het signaal van het vullen van de tank is wanneer de pomp wordt uitgeschakeld en de waterafvoer naar het riool wordt gestopt*.
6. Als de werkdruk hoger is dan 7 bar na het inschakelen van het systeem, pas dan de bypass op de pomp aan en stel de druk in op 6-7 bar, zoals aangegeven op afbeelding. Stel de bypass in tegen de klok in - de druk neemt af, met de klok mee - de druk neemt toe. De grootte van de inbusschroevendraaier is 2,5 mm.

Wees voorzichtig! De bypass moet soepel worden afgesteld op de vereiste drukwaarde.

** De stappen worden overgeslagen als het systeem zonder opslagtank wordt gebruikt.*

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024



6. EXPLOITATIEREGELS

Het RObust omgekeerde osmose systeem is ontworpen voor de nabehandeling van alleen koud water. Het systeem wordt gemonitord op basis van manometers* en prestatie-evaluatie.

Druk na voorfilters (linker manometer). Een druk van minder dan 1 bar na de patronen duidt op een drukval in de watertoevoer of op vervuiling van de voorfilterpatronen. Controleer de druk in de inlaatleiding. Als het drukverschil tussen de inlaatleiding en het voorfilter meer dan 0,5 bar is, moeten de filterpatronen worden vervangen. Als de drukwaarde op de eerste manometer hoger is dan 5 bar, moet u het systeem onmiddellijk uitschakelen, een drukregelaar op de inlaatleiding installeren en pas daarna doorgaan met de inbedrijfstelling. De aanbevolen inlaatdruk is 3,5 bar.

NL

Bedrijfsdruk in de membraaneenheid (rechter manometer). Een daling van de werkdruk in de membraanunit onder 4 bar of tot de inlaatwaterdruk kan worden veroorzaakt door de volgende redenen:

• stroomuitval naar de hogedrukpomp;

• lucht die de compressiekamer van de pomp binnenkomt;

• Verstopping van de pomp, bijvoorbeeld door emissies van een ongewassen koolstofpatroon. Een druk in de membraanunit van meer dan 7 bar kan het gevolg zijn van een defecte drukregelaar op de inlaatleiding of een defecte hogedrukschakelaar in het systeem. Neem contact op met het servicecentrum.

Productiviteit. Verminderde systeemprestaties zijn een teken dat de voorfilterpatronen aan het einde van hun levensduur zijn. Als de cartridges niet tijdig worden vervangen, leidt dit tot vervuiling van de membranen en volledig prestatieverlies.

Als de prestaties van het systeem aanzienlijk afnemen, moeten de omgekeerde osmosemembranen worden vervangen.

In het geval van lange onderbrekingen in de werking van het systeem (meer dan 2 weken), is het noodzakelijk om het systeem te desinfecteren zoals beschreven in paragraaf 7 door de watertoevoer naar het systeem af te sluiten.

Pressure after cartridges	Operating pressure
lower than 1 bar	lower than 4 bar
Change cartridges	Contact after sale service
higher than 5 bar	higher than 7(8)[1] bar
Install a pressure regulator	Contact after sale service

Afbeelding 9. Werkingsparameters van het systeem

* De Robust MINI wordt niet geleverd met manometers, die als optie moeten worden geïnstalleerd om de systeemdruk te controleren.

[1] Deze waarde is alleen van toepassing op de modellen RObust 3000MAX en RObust 4000.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

6.1. FREQUENTIE VAN VERVANGING VAN VERBRUIKSGOEDEREN

Cartridgenaam	Frequentie van vervanging***					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Voorreinigen-de cartridges en postfilters**	Na reiniging van 8.000* liter water, maar ten minste eenmaal per 3 maanden. De hulpbron is afhankelijk van het volume en de mate van	Na reiniging van 10.000* liter water, maar ten minste eenmaal per 3 maanden. De hulpbron is afhankelijk van het volume en de mate van	Na reiniging van 5.000* liter water, maar ten minste eenmaal per 3 maanden. De hulpbron is afhankelijk van het volume en de mate van verontreiniging van het inlaatwater	Na reiniging van 15.000* liter water, maar ten minste eenmaal per 3 maanden. De hulpbron is afhankelijk van het volume en de mate van verontreiniging van het inlaatwaterve-rontreiniging	Na reiniging van 40.000* liter water, maar ten minste eenmaal per 3 maanden. De hulpbron is afhankelijk van het volume en de mate van verontreiniging van het inlaatwater	Na reiniging van 10.000* liter water, maar ten minste eenmaal per 3 maanden. De hulpbron is afhankelijk van het volume en de mate van verontreiniging van het inlaatwater
Omgekeerde osmose membranen	Na reiniging van 24.000 liter water, maar ten minste eenmaal per jaar	Na reiniging van 40.000 liter water, maar ten minste eenmaal per jaar	Na reiniging van 40.000 liter water, maar ten minste eenmaal per jaar	Na reiniging van 80.000 liter water, maar ten minste eenmaal per jaar	Na reiniging van 80.000 liter water, maar ten minste eenmaal per jaar	Na reiniging van 80.000 liter water, maar ten minste eenmaal per jaar

** Bron in liters is gebaseerd op gezuiverd water*
*** In RObust-systemen worden alle cartridges tegelijk vervangen, als set.*
**** De levensduur van de membranen en filterpatronen en de frequentie waarmee ze moeten worden vervangen, hangen af van de kwaliteit van het inlaatwater.*

6.2. FILTERS REPLACEMENT

1	Zonder het systeem los te koppelen van de netvoeding, sluit u de watertoevoer naar het systeem af en draait u de kogelkraan van de tank naar de stand “Gesloten”. Voor systemen met een kraan voor gezuiverd water: Open de kraan op de gootsteen, sluit de watertoevoer naar het systeem af en draai de kogelkraan van de tank naar de stand “Gesloten”. Open bij systemen zonder kraan de kraan van de gezuiverde watertoevoer naar de consument.
2	Was uw handen grondig met antibacteriële zeep.
3	Nadat het systeem automatisch is uitgeschakeld, haalt u de stekker uit het stopcontact en schroeft u de kolven los met de sleutel (van links naar rechts). Bij het Robust 4000-systeem moet u eerst het rechter zijpaneel losschroeven. Wees voorzichtig, de kolven zijn gevuld met water.
4	Verwijder de gebruikte cartridges.
5	Was de kolven grondig met een schone spons en ongeparfumeerd afwasmiddel en spoel ze daarna af met water.
6	Plaats de nieuwe cartridges in de juiste volgorde van links naar rechts: polypropyleen, backfill van actieve kool, koolstofblok (voor RObust MINI, 1500, PRO-systemen), twee backfillpatronen van actieve kool (voor RObust 3000), polypropyleen, polypropyleen, actieve kool (voor RObust 3000MAX) of polypropyleen en koolstofblok (voor RObust 4000) Voor RObust PRO, RObust COFFEE, plaats ook een speciaal COFFEE patroon, spoel het door de slang na het filter met debietbegrenzer te verwijderen.
7	Start rinsing pre–filters: open a special rinse valve and pass the required volume of water to the bucket until there are no carbon fines in rinsewater.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

6.3. DE PROCEDURE VOOR HET VERVANGEN VAN HET MEMBRAAN

Het membraan wordt vervangen door specialisten van het servicecentrum.

1	Draai de kraan van de watertoevoer dicht, draai de kraan van de opslagtank dicht (als je een tank gebruikt).
2	Open de kraan van het gezuiverde water om de druk in het systeem te laten ontsnappen. Koppel het systeem los van de voeding.
3	Koppel de slangen los van de membraanmodules. Verwijder de deksels van de membraanhouderbehuizingen. Verwijder de membranen uit de behuizing (let op de positie van het membraan in de behuizing).
4	Installeer nieuwe omgekeerde osmotische membranen in de behuizingen en observeer de richting en positie van de buizen. **WAARSCHUWING! Installeer de omgekeerde osmosemembranen alleen via de eindopening van de verpakking. Haal het membraan niet uit de verpakking en vermijd contact met het membraanoppervlak.**
5	Schroef de membraanhouderkapjes vast.
6	Sluit de slangen aan op de deksels van de membraanhouderbehuizingen.
7	Draai de kraan van het gezuiverde water dicht.
8	Open de kraan van de watertoevoer. Zet het systeem aan.
9	Open de kraan van het inlaatwater en de kraan van het gezuiverde water gedurende 30 minuten om de membranen en het systeem als geheel te spoelen. Draai de kraan van het gezuiverde water dicht. Open de kogelkraan van de tank.

NL

7. DESINFECTIE VAN HET SYSTEEM

Het systeem moet worden gedesinfecteerd na langdurig gebruik (~6 maanden) en als het lange tijd niet is gebruikt (~3 weken). Het is ook aan te raden om het systeem te desinfecteren als u cartridges vervangen. We raden aan om actieve chloortabletten te gebruiken voor desinfectie.

Het systeem wordt gedesinfecteerd door de specialisten van het servicecentrum.

1	Draai de waterkraan dicht, draai de kogelkraan van de tank (als je een tank gebruikt) naar de stand “Gesloten”.
2	Verwijder de voorreinigingscartridges en postfilters. Gooi de cartridges weg.
3	Verwijder het membraanelement, verpak het hermetisch en plaats het in een koelkast met een temperatuur van +2...+5 °C (gebruik een rondbektang om het membraanelement te verwijderen).
4	Schroef de nafilterkolf en de behuizing van het membraanelement erin en sluit de kraanleiding van de kraan voor gezuiverd water aan op het T-stuk in plaats van op het koolstoffilter.
5	Doen een chloortablet in de eerste kolf. Vul de kolf met water en draai deze.
6	Open na 15 minuten de kraan van het gezuiverde water en de kraan van de watertoevoer.
7	Als er chloorhoudend water uit de kraan met gezuiverd water komt, draai dan de kraan met gezuiverd water en de kraan met watertoevoer dicht.
8	Laat het systeem 2-3 uur gevuld met de oplossing.
9	Open de kraan voor gezuiverd water en de kraan voor de watertoevoer. Wacht tot de chloorgeur uit de kraan van het gezuiverde water verdwijnt.
10	Installeer alle filterelementen in het systeem, open de kogelkraan van de tank (als u een tank gebruikt). Open de waterkraan.
11	Giet het water af tot de chloorgeur verdwijnt.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

8. MOGELIJKE STORINGEN EN HOE ZE OP TE LOSSEN

Storing	**Reden**	**Hoe te repareren**
Water lekt van onder de fittingen	Buizen zijn niet goed aangesloten	Koppel de buizen los en sluit ze weer aan
Lekkage van onder de kolf	Verkeerd gemonteerde O-ring	Controleer of de O-ring (in de groef van de kolf) goed is aangebracht
	De kolf is niet dicht genoeg	Schroef de kolf stevig vast
Het water uit de kraan loopt niet goed	Lage inlaatdruk bij de systeeminlaat	Controleer de inlaatdruk
	Voorfiltercartridge is vuil	Vervang het voorfiltercartridge
	Besmet membraan	Vervang het membraan
	Geknelde verbindingsbuis	Controleer de buis over de hele lengte
Het systeem wordt continu in-en uitgeschakeld	Schommelingen in de watertoevoerdruk binnen het lagedrukschakelbereik. Verstopte of ontbrekende terugslagklep	Elimineer schommelingen Controleer de inlaatwaterleiding op verstoppingen. Reinig de slangen of vervang de terugslagklep
Het systeem schakelt niet in	De watertoevoerkraan is gesloten. Defecte lagedrukschakelaar	Open de kraan van de watertoevoer. Controleer de inlaatwaterleiding op verstoppingen. Vervang het relais. Controleer de contactgroep
	Het netsnoer is beschadigd	Vervang de voeding*
Het systeem wordt niet uitgeschakeld	De hogedrukschakelaar is defect	Vervang het relais. Controleer de contactgroep
Het systeem is uitgeschakeld, maar er blijft water in de afvoer stromen	Kapot of verstopt magneetventiel	Reinig of vervang het magneetventiel
Systeemprestaties zijn aanzienlijk afgenomen	Vuil voorfiltercartridge	Vervang het voorfiltercartridge
	Besmet membraan	Vervang het membraan

** Het netsnoer kan niet vervangen worden. Als het snoer beschadigd is, kan de voeding niet worden gerepareerd.*

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

Er stroomt geen water uit de afvoerbuis wanneer er water naar het systeem wordt toegevoerd	De stroombegrenzer is verstopt	Reinig of vervang de stromingsbegrenzer
Het water heeft een witachtige tint die verdwijnt na bezinking	Lucht in het systeem	Lucht in het systeem is normaal aan het begin van de werking van het systeem. Na een tijdje verdwijnt dit effect. **WAARSCHUWING! Luchtbellen kunnen verschijnen in behandeld water in het koude seizoen, met een groot temperatuurverschil tussen het water en de kamer**
Water heeft een smaak en geur	Het filter is vervuild	Vervang de postfilter
	De conserverende component van de membranen is gedeeltelijk gewassen	Laat de kraan van de watertoevoer en de kraan van het gezuiverde water 30 minuten open staan om de membranen en het systeem als geheel te spoelen.
	Verontreiniging in het systeem	Ontsmet het systeem volgens de aanbevelingen in hoofdstuk 7.
	De tank is vervuild	Ontsmet de tank. **WAARSCHUWING! De printtank kan vervuild raken als het systeem lange tijd wordt gebruikt en de cartridges niet tijdig worden vervangen**
Gedeeltelijk vullen van de membraantank	Hoge druk in de luchtkamer van de membraantank	De druk in de opslagtank zonder water moet 0,6-1,0 atm zijn. Laat de druk indien nodig ontsnappen. De operatie wordt uitgevoerd door een specialist van het servicecentrum
	Gesloten of niet volledig geopende kraan op de membraantank	Controleer de positie van de kraan op de membraantank
Verminderde mineralisatie na Robust PRO, Robust COFFEE	Verstopte stroombegrenzer na het COFFEE cartridge	Reinig de strombegrenzer na het COFFEE cartridge
	Het COFFEE cartridge is vuil	Vervang het COFFEE cartridge
De werkdruk is hoger dan 8 bar	De levensduur van de membraanelementen is verstreken	Vervanging van alle filters inclusief membraanelementen
	Onaangepaste bypass op de pomp	Stel de bypass op de pomp in op een drukwaarde van 6-7 bar.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

9. ONDERHOUDSDAGBOEK

De fabrikant raadt ten zeerste aan om het onderhoudsdagboek zorgvuldig bij te houden. De informatie in het dagboek zal de technici helpen bij het werken met uw omgekeerde osmose systeem. Deze informatie kan ook worden opgevraagd door de fabrikant in geval van afwijkingen in de werking van het systeem.

INGEBRUIKNAME VAN HET ROBUST SYSTEEM

Naam van de handeling	Opmerking bij het evenement	Opmerkingen/aanbevelingen
Inbedrijfstelling van het systeem, datum		
Waterdrukmeting bij de inlaat van het systeem, bar		
Spoel de patronen van kolengruis, JA/NEE		
Membraanspoeling van conserveermiddel, JA/NEE		
Desinfectie van het systeem, JA/NEE		
Meting van de luchtdruk in de membraantank, bar		
Waterdrukmeting in de membraaneenheid, bar		
Meten van de inlaatwatertemperatuur, °C		
Meting van de capaciteit van het gezuiverde water van het systeem, l/u		
Meting van het volume van de concentraatafvoer naar het riool, l/u		
Aansluiting op de waterleiding: standaard / niet-standaard		
Duur van de systeemdruktest, min.		
Informatie over bijkomende werken, geïnstalleerde apparatuur, enz.		
Naam van het bedrijf dat de installatie heeft uitgevoerd		
Adres van het bedrijf dat de installatie heeft uitgevoerd		
Contactnummers van het bedrijf dat de installatie heeft uitgevoerd		

HET PRODUCT IS AANGESLOTEN EN GETEST. ER ZIJN GEEN KLACHTEN OVER DE KWALITEIT VAN HET WERK EN DE APPARATUUR.
IK BEVESTIG DAT HET WERK VOLTOOID IS:

Eigenaar: Volledige naam_____Handtekening_____Datum_____

Installer_____Handtekening_____Datum_____

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

ROBUST SYSTEEMONDERHOUD

Datum onderhoud	Opmerking bij het evenement	Opmerkingen/aanbevelingen
Verbruiksartikelen gebruikt voor onderhoud, met vermelding van naam, productiedatum, batchnummer		
Desinfectie van het systeem, JA/NEE		
Spoel de patronen van kolengruis, JA/NEE		
Membraanspoeling van conserveermiddel, JA/NEE		
Waterdrukmeting bij de inlaat van het systeem, atm		
Waterdrukmeting in de membraaneenheid, atm		
Meting van de luchtdruk in de membraantank, atm		
Meten van de inlaatwatertemperatuur, °C		
Meting van de capaciteit van het gezuiverde water van het systeem, l/u		
Meting van het volume van de concentraatafvoer naar het riool, l/u		
Duur van de systeemdruktest, min.		
Informatie over bijkomende werken, geïnstalleerde apparatuur, enz.		
Naam van het bedrijf dat het onderhoud heeft uitgevoerd		
Adres van het bedrijf dat het onderhoud heeft uitgevoerd		
Contactnummers van het bedrijf dat het onderhoud heeft uitgevoerd		
The company's address		
The company's contact details		

HET PRODUCT IS AANGESLOTEN EN GETEST. ER ZIJN GEEN KLACHTEN OVER DE KWALITEIT VAN HET WERK EN DE APPARATUUR.
IK BEVESTIG DAT HET WERK VOLTOOID IS:

Eigenaar: Volledige naam_____Handtekening_____Datum_____

Installer_____Handtekening_____Datum_____

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

10. GEZONDHEID EN MILIEUVEILIGHEID

Het product heeft geen chemische, radioactieve of elektrochemische effecten op het milieu. Het wordt niet beschouwd als schadelijk voor het menselijk lichaam en voldoet aan de Oekraïense gezondheidswetgeving als het wordt gebruikt waarvoor het bedoeld is.

11. TRANSPORT EN OPSLAG

Het product mag worden vervoerd met elk voertuig (met uitzondering van onverwarmde voertuigen in het koude seizoen) in overeenstemming met de regels voor het vervoer van goederen die gelden voor elk type transport. De hanterings- en transportinstructies op de verpakking moeten tijdens hantering en transport in acht worden genomen. Producten moeten worden opgeslagen in gesloten ruimten waar de mogelijkheid van mechanische schade, vocht en chemisch actieve stoffen is uitgesloten. De producten moeten worden opgeslagen in de verpakking van de fabrikant bij een omgevingstemperatuur van 5 °C tot 40 °C en een relatieve vochtigheid van maximaal 80%, op een afstand van minimaal 1 m van verwarmingstoestellen.

12. GARANTIEVERPLICHTINGEN

Wij danken u voor de aankoop van een omgekeerd osmose systeem geproduceerd door Ecosoft. We hopen dat dit systeem je lang van dienst zal zijn en je het plezier van schoon drinkwater zal geven. De fabrikant garandeert dat dit waterbehandelingssysteem vrij is van fabricagefouten en dat dergelijke defecten niet ontdekt zullen worden tijdens de garantieperiode die vermeld wordt op de garantiekaart vanaf de verkoopdatum vanuit het magazijn van de fabrikant, op voorwaarde dat het waterbehandelingssysteem geïnstalleerd en gebruikt wordt in overeenstemming met de technische vereisten en gebruiksomstandigheden. Om misverstanden te vermijden, vragen we je om aandachtig de Instructies voor aansluiting en werking van het omgekeerde osmose systeem, de garantievoorwaarden, de juistheid van het invullen van de garantiekaart, de beschikbaarheid van een document dat de aankoop bevestigt (kassa, aankoopbon, factuur, inbedrijfstellingscertificaat) te lezen. De garantiekaart is alleen geldig als deze correct is gemarkeerd: het model, de verkoopdatum en de duidelijke stempels van de verkoper Om het systeem correct te installeren, dient u de instructies voor de aansluiting en bediening in detail te lezen of contact op te nemen met een gekwalificeerde specialist voor hulp. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan eigendommen of andere schade, inclusief gederfde winst, die voortvloeit uit of het gevolg is van het gebruik of de onmogelijkheid tot gebruik van dit product. De aansprakelijkheid van de fabrikant onder deze garantie zal de kosten van dit filter niet overschrijden.

Garantieperiode: 12 maanden vanaf de datum van verkoop via het retailnetwerk.

Garantieverplichtingen zijn niet van toepassing op:

- vervangingselementen (cartridges, omgekeerde osmosemembranen, koolstoffilters);
- elektrische apparatuur bij afwezigheid van aarding in het voedingsnetwerk en bij afwezigheid van een spanningsregelaar;
- onderdelen die vervangen moeten worden als gevolg van natuurlijke slijtage;
- storingen en defecten veroorzaakt door het niet tijdig vervangen van de vervangingsonderdelen, waarvan de voorwaarden zijn gespecificeerd in deze handleiding, en door het gebruik van vervangingsonderdelen van andere fabrikanten.

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

Alle claims met betrekking tot de waterkwaliteit, smaak, geur en andere eigenschappen van water dat met dit filter is gezuiverd, worden alleen geaccepteerd als er een bevestigend analyserapport is dat is uitgevoerd door een erkend onderzoekslaboratorium.

Gevallen die niet onder deze Garantie vallen, vallen onder de Wetgeving.

De serviceafdeling is niet verantwoordelijk voor de staat van de watertoevoerleidingen en sanitair van de klant. Een onbevredigende toestand van de watertoevoerbuizen, sanitair en het niet voldoen van de koper aan de voorwaarden die in de bedieningsinstructies voor het aansluiten van het filter worden gesteld, zijn redenen om de aansluiting te weigeren.

WAARSCHUWING! In het geval van een onafhankelijke aansluiting van het systeem is de fabrikant niet verantwoordelijk en aanvaardt hij geen claims die kunnen worden veroorzaakt door onjuiste aansluiting en onjuiste werking van het systeem als geheel.

Soort product	Modelcode	Datum verkoop	Verkoop-docu-ment, verkoper	Een opmerking over de garant-iereparatie
ROBUST MINI				
ROBUST 1500				
ROBUST PRO				
ROBUST COFFEE				
ROBUST 3000				
ROBUST 3000MAX				
ROBUST 4000				

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

13. GECERTIFICEERDE SERVICECENTRA IN UW REGIO

Benaming	Adres	Telefoon
Regio		
Regio		
Regio		
Regio		

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

GARANTIEKAART

DE GARANTIEKAART GELDIG IS IN HET ORIGINEEL MET DE HANDTEKENING EN HET ZEGEL (STEMPEL) VAN HET BEDRIJF VAN DE VERKOPER

Naam van het product: **ECOSOFT WATERZUIVERINGSSYSTEEM**

Model: _____ Code: _____

Serienummer: _____ Datum van productie: _____

Garantieperiode: **12 maanden vanaf de datum van verkoop via het retailnetwerk**

Vervaardigd in overeenstemming met de eisen van de technische voorwaarden van Oekraïne 13680574.002-2000

_____
Datum verkoop

_____
het bedrijf dat de garantie verstrekt

_____
verkoper (volledige naam en handtekening)

Deze handleiding is het intellectuele eigendom van Ecosoft. Kopiëren en herdrukken zijn verboden. © 2024

CERTIFICATI DI ECOSOFT

REQUISITI DI SICUREZZA!

Questo sistema non è destinato all'uso da parte delle persone (compresi i figli minori) con capacità fisiche o mentali ridotte o con mancanza di esperienza e conoscenze, ad eccezione dei casi in cui siano presenti supervisori autorizzati, o quando la persona responsabile della loro sicurezza fornisce le istruzioni necessarie sull'uso del sistema.

I figli minori devono essere sotto la sorveglianza del personale autorizzato per garantire che non giochino con il sistema.

L'installazione deve rispettare le normative e i requisiti idraulici locali vigenti.

I sistemi ROBUST non sono adatti per essere montati a parete.

Il cavo di alimentazione non può essere sostituito. In caso di danni al cavo, l'alimentatore non può essere riparato. In questo caso, è necessario contattare il centro di assistenza.

Prima di procedere con l'installazione del sistema, leggere attentamente questo manuale.

Non aprire il pacchetto con i componenti prima di aver effettuato una verifica visiva (tramite pellicola) del contenuto. Il produttore non accetta reclami per mancata fornitura se il pacchetto è stato aperto.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche alla costruzione e alla dotazione dei prodotti, purché non ne compromettano le caratteristiche funzionali.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

INDICE

1	**Destinazione del sistema**	**178**
2	**Caratteristiche e dotazione**	**186**
2.1	Caratteristiche tecniche	186
2.2	Requisiti dell'acqua per il sistema di osmosi inversa	187
2.3	Dotazione dei sistemi di osmosi inversa RObust	188
3	**Schemi di collegamento**	**195**
3.1	Schema tipico di collegamento dei sistemi RObust nella configurazione di base	195
3.2	Schema tipico di collegamento dei sistemi RObust con un serbatoio di accumulo	195
3.3	Schema di collegamento dei sistemi RObust con serbatoio di accumulo e lampada UV	196
4	**Sequenza di montaggio**	**196**
4.1	Verifica dei dati d'ingresso	196
4.2	Montaggio	196
5	**Messa in servizio del sistema**	**198**
6	**Regole di funzionamento**	**199**
6.1	Frequenza di sostituzione degli elementi di consumo di ricambio	200
6.2	Sequenza delle operazioni per la sostituzione delle cartucce	200
6.3	Sequenza delle operazioni per la sostituzione della membrana	200
7	**Disinfezione del sistema**	**201**
8	**Malfunzionamenti possibili e i metodi di risoluzione**	**202**
9	**Registro della manutenzione tecnica**	**204**
10	**Sicurezza della salute e dell'ambiente**	**206**
11	**Trasporto e stoccaggio**	**206**
12	**Obblighi di garanzia**	**206**
13	**Centri di assistenza certificati nella tua regione**	**208**

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

1. DESTINAZIONE DEL SISTEMA

I sistemi della gamma RObust sono destinati per la purificazione dell'acqua utilizzando la tecnologia dell'osmosi inversa, che impiega membrane speciali che non lasciano passare la maggior parte delle impurità dannose, inclusi nitrati, virus e batteri. (Fig. 1).

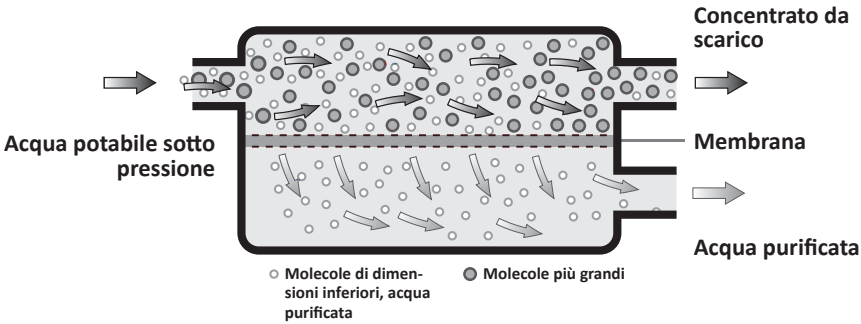


Figura 1. Processo di osmosi inversa

- RObust è un sistema di filtrazione a più stadi di tipo diretto che funziona secondo il seguente schema:
- L'acqua fredda dalla rete idrica viene prima purificata da impurità meccaniche (ruggine, sabbia, fanghi) sui prefiltri (1 in RObust 3000 o 1 e 2 in altri sistemi).
- Una pompa ad alta pressione eroga l'acqua alle membrane, installate in parallelo o filatamente. In caso di interruzione dell'alimentazione di acqua o di riduzione della pressione in ingresso al di sotto di 0,15–0,2 bar, si attiva un relè di bassa pressione che chiude la valvola di ingresso e spegne la pompa. Anche se il rubinetto dell'acqua purificata viene aperto, il sistema non si avvierà fino al ripristino dell'alimentazione di acqua in uscita con una pressione adeguata.
- Il permeato (acqua purificata) dopo le membrane passa attraverso un post-filtro a carbone, mentre il concentrato viene scaricato nella fogna attraverso un limitatore di flusso.
- Il sistema RObust PRO, RObust COFFEE è dotato di una cartuccia COFFEE per ottenere acqua con un contenuto specifico di magnesio e calcio che potenziano l'estrazione degli ingredienti aromatici e gustativi del caffè.

Prima della cartuccia a carbone è installato un relè di alta pressione. Quando si apre il rubinetto dell'acqua purificata, la pressione nel sistema diminuisce e il relè di alta pressione si attiva, aprendo la valvola di ingresso e avviando la pompa. Quando il rubinetto viene chiuso, la pressione nel sistema aumenta e il relè di alta pressione si attiva, chiudendo la valvola. La linea principale dell'acqua in ingresso viene chiusa e la pompa si spegne. L'alimentazione di acqua in ingresso viene interrotta e il sistema entra in modalità di attesa. Sulla parte anteriore del RObust sono situati due manometri (se previsti dalla progettazione del filtro). Uno indica la pressione in ingresso dell'acqua dopo le cartucce prefiltri, mentre l'altro indica la pressione dopo la pompa nel blocco delle membrane. Su pannello sono riportati anche i parametri necessari di pressione per i manometri e le raccomandazioni per risolvere eventuali problemi in caso di deviazione dai valori normali.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

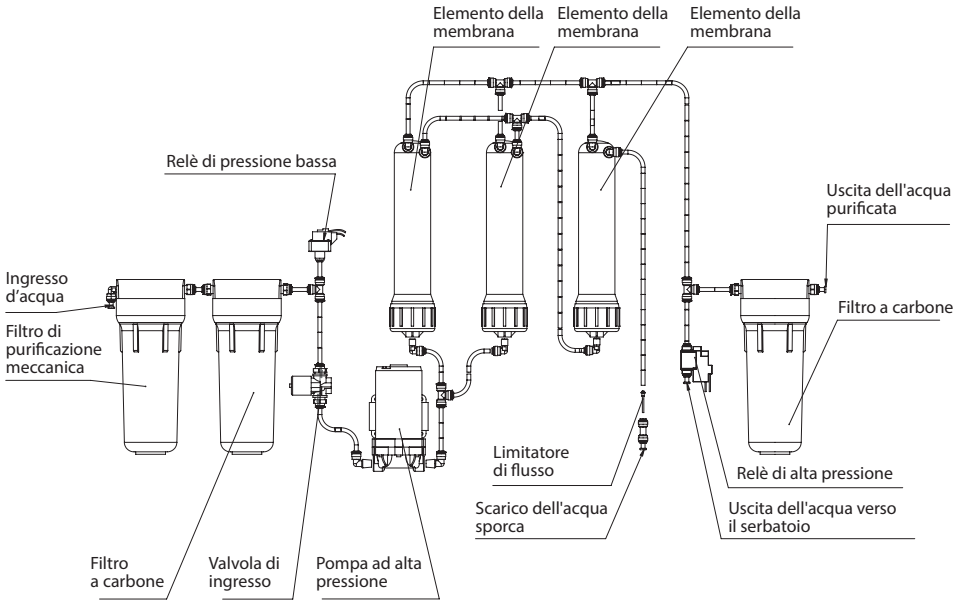


Figura 2. Schema del sistema RObust MINI (Codice: ROBUST1000STD)

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

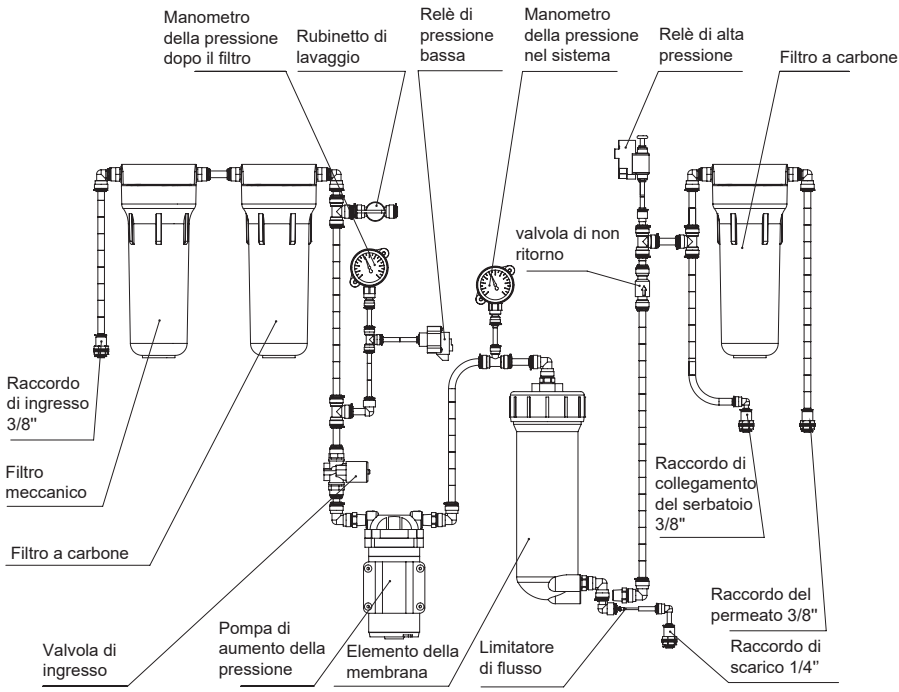


Figura 3.Schema del sistema RObust 1500 (Codice: ROBUST1500ECO)

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

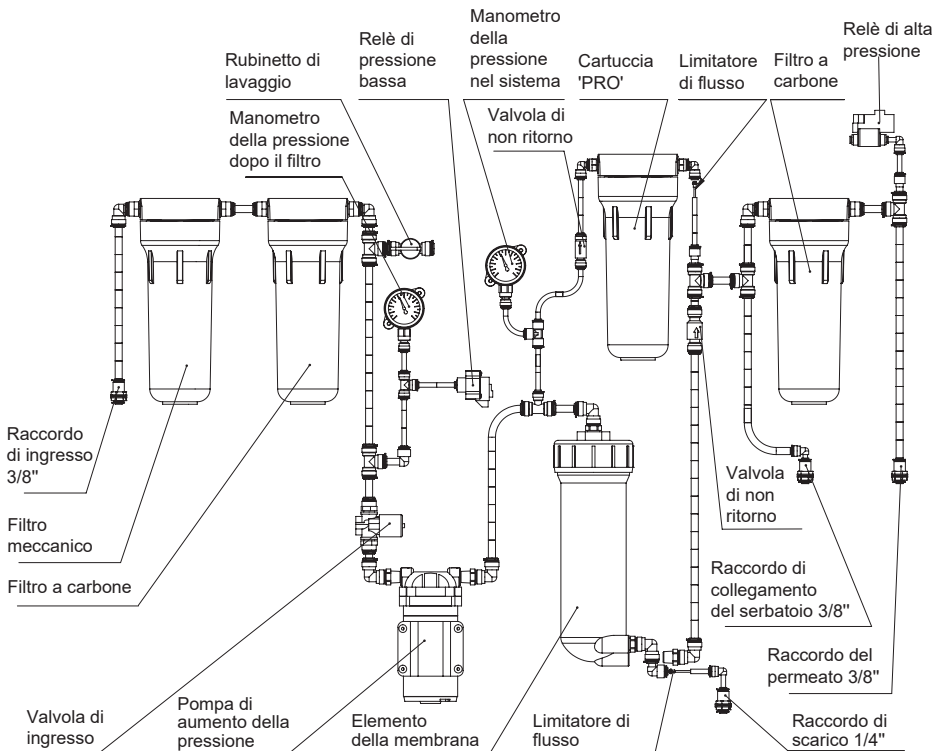


Figura 4. Schema del sistema RObust PRO (Codice: ROBUSTPROB)

IT

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

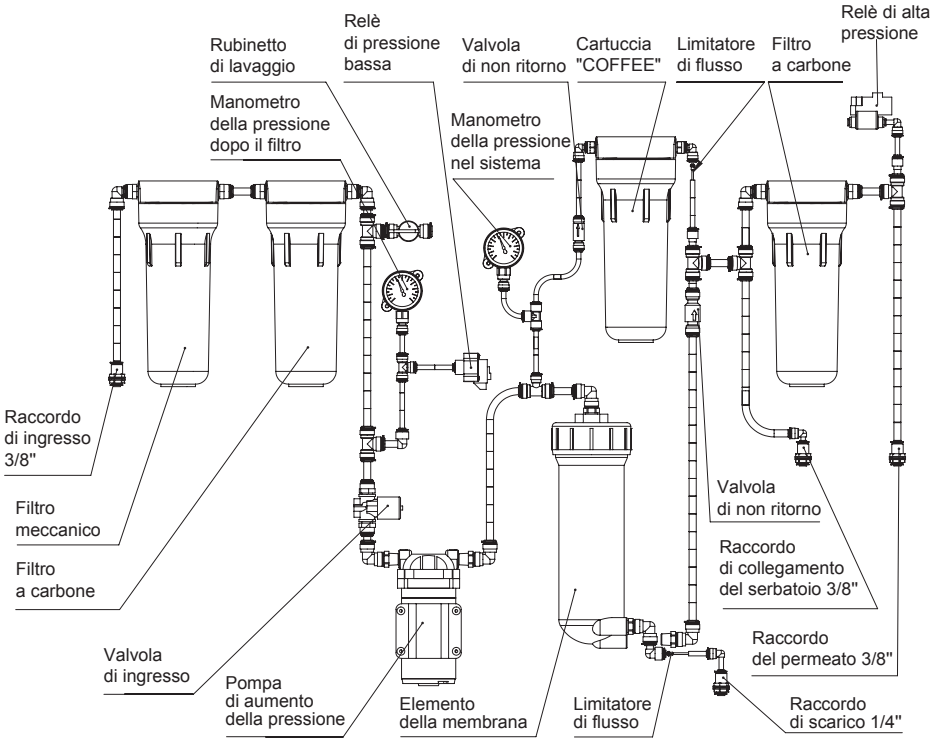


Figura 5. Schema del sistema RObust COFFEE (Codice: ROBUSTCOFFEE)

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

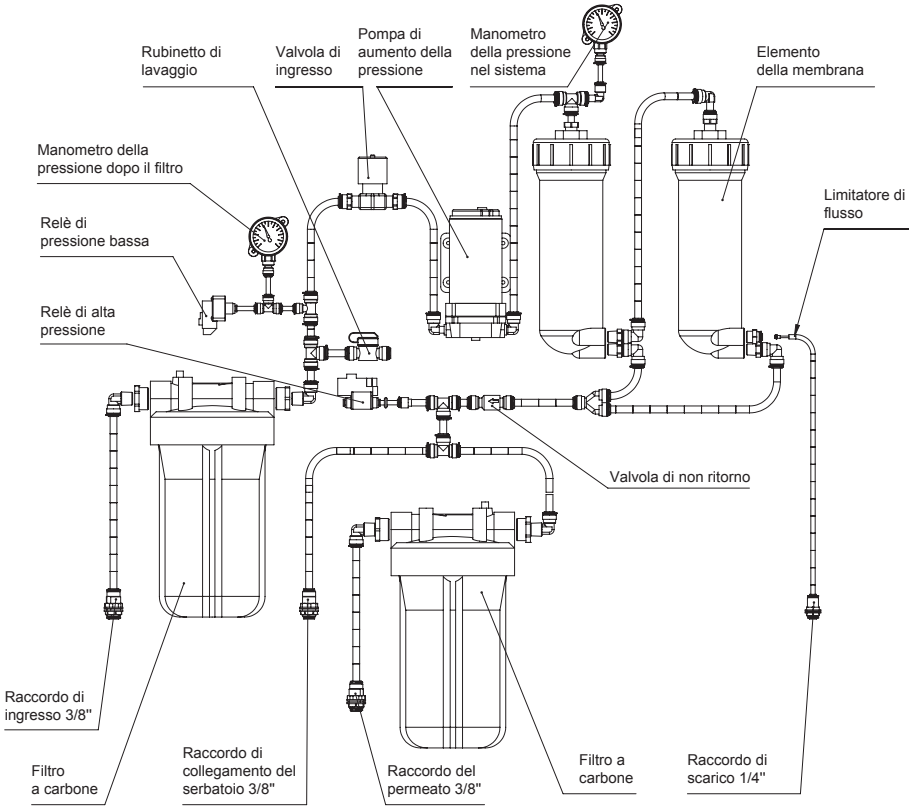


Figura 6. Schema del sistema RObust 3000 (Codice: ROBUST3000)

IT

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

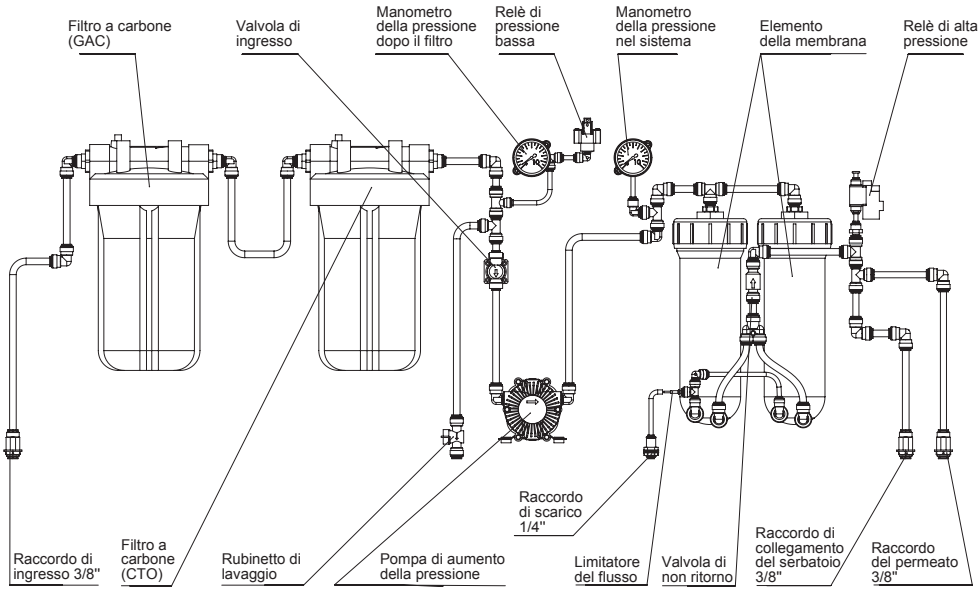


Figura 7. Schema del sistema RObust 3000MAX (Codice: ROBUST3000MAX)

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

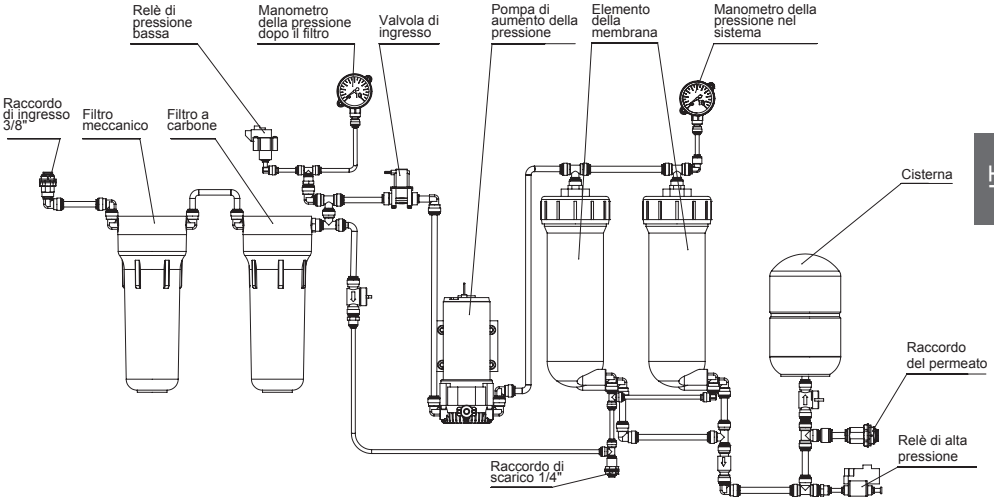


Figura 8. Schema del sistema RObust 4000 (Codice: ROBUST4000)

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

2. CARATTERISTICHE E DOTAZIONE

2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Denominazione del parametro	Valore					
	RObust MINI	RObust 1500	RObust PRO RObust COFFEE	RObust 3000	RObust 3000MAX	RObust 4000
Produttività di acqua purificata, l/h	55–60[1]	90–100[1]	70–75[1]	130–140[1]	150–160[1]	150–180[1]
Consumo d'acqua, l/h	110–125	160–175	140–150	280–340	250–300	230–300
Scarico in fogna, l/h	55–65	70–75		150–200	100–140	80–120
Pressione dell'acqua in ingresso al sistema, atm (MPa)	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]	2,0–5,0 (0,2–0,5)[2]	2,0–6,0 (0,2–0,6)[2]		
Pressione dell'acqua nel blocco di membrana, atm (MPa)	5,0–7,0 (0,5–0,7)				7,0–8,0 (0,7–0,8)	
Temperatura dell'acqua in ingresso, °C	+4...+30[3]					
Temperatura ambientale ammessa, °C	+5...+40[3]					
Collegamento alla rete idrica	⅜"					
Dimensioni d'ingombro (A x L x P), mm	570x386x195	417x362x300		466x522x403		553x195x562
Peso del sistema, kg, non superiore	6	9	10	25		
Alimentazione elettrica del sistema	100–240 V, 50–60 Hz				180–240 V, 50–60 Hz	
Potenza consumata, W, non superiore	72	120	72	250	120	
Classe di esecuzione del sistema	IP 54					

[1] Con un contenuto di sali nell'acqua in ingresso di 250 mg/l e temperatura 25 °C, ± 10%.

[2] Se la pressione nel sistema di approvvigionamento idrico è inferiore al valore indicato, è necessario installare una stazione di pompaggio. Se la pressione nel sistema di approvvigionamento idrico è superiore al valore indicato, è necessario installare un regolatore di pressione all'ingresso prima del sistema di osmosi inversa.

[3] Se la temperatura dell'acqua in ingresso è compresa tra +20...+30 °C, la selettività della membrana diminuisce parzialmente e la produttività aumenta. Di conseguenza, il valore del TDS aumenta parzialmente. Non è consentito l'uso dei sistemi nei casi in cui la temperatura dell'acqua in ingresso supera +30 °C.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

2.2. REQUISITI DELL'ACQUA INGRESSA NEL SISTEMA DI OSMOSI INVERSA

Denominazione del parametro [1]	**Valore[2]**	
	RObust PRO RObust COFFEE	**ROBust 1500, ROBust 3000, RObust 3000MAX, Robust MINI, Robust 4000**
pH	6,5...8,5	
Mineralizzazione, mg/l	250-500	< 1500
Durezza, mg-eq/l	100–400 ppm $CaCO_3$	< 500 ppm $CaCO_3$
Alcalinità, mg-eq/l	100–200 ppm $CaCO_3$	< 325 ppm $CaCO_3$
Cloro libero, mg/l	< 0,5	
Ferro, mg/l	< 0,3	
Manganese, mg/l	< 0,05	
Ossidabilità permanganato, mg O_2/l	< 5	
Numero microbico totale, CFU per cm^3	< 100	
E. coli, CFU in 100 cm^3	Assenza	

[1] Altri parametri di qualità dell'acqua secondo i Requisiti igienici per l'acqua potabile destinata al consumo umano 2.2.4-171-10

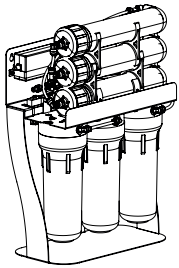
[2] Se i parametri dell'acqua fornita al sistema non corrispondono ai requisiti indicati, la durata della membrana e delle cartucce potrebbe diminuire. Quando si installa un sistema di osmosi inversa per acqua proveniente da pozzi o sorgenti, è consigliato eseguire un'analisi chimica dell'acqua in anticipo. Se alcuni parametri superano i valori indicati nella tabella, è consigliabile installare filtri aggiuntivi prima del sistema di osmosi inversa. Per la scelta dei filtri, è consigliabile consultarsi con specialisti di aziende che si occupano professionalmente di purificazione dell'acqua.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

2.3. DOTAZIONE DEI SISTEMI DI OSMOSI INVERSA

ROBUST MINI

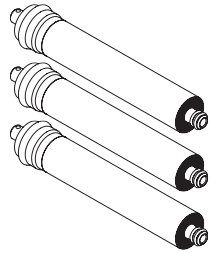
1) Sistema assemblato



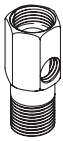
2) Completo di cartucce per pre-filtrazione e post-filtrazione

PP5 GAC CTO

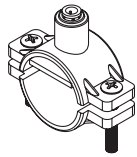
3) Membrane osmotiche



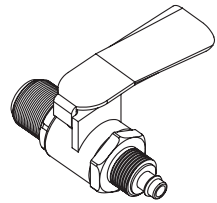
4) Giunto di ingresso



5) Cinghia di drenaggio

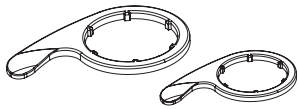


6) Rubinetto di alimentazione dell'acqua



7) Completo di tubi e raccordi in confezione

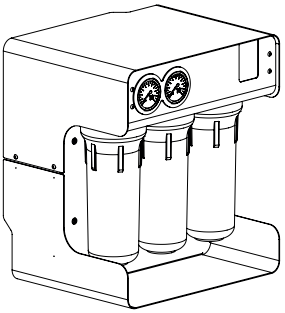
8) Completo di chiavi per i contenitori dei filtri e delle membrane



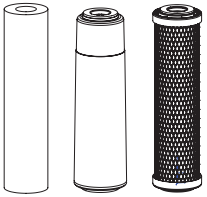
Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

ROBUST 1500

1) Sistema assemblato

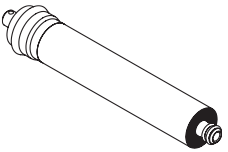


2) Completo di cartucce per pre-filtrazione e post-filtrazione

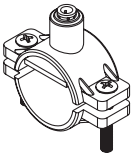


PP5 GAC CTO

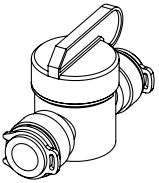
3) Membrane ad osmosi inversa



4) Fascetta di scarico

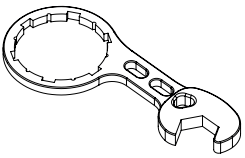


5) Completo di raccordi per il collegamento



7) Completo di tubi

8) Chiave

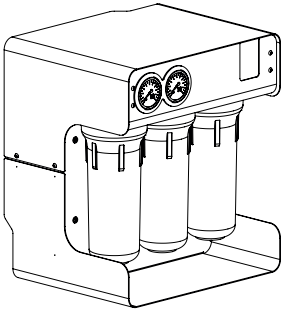


IT

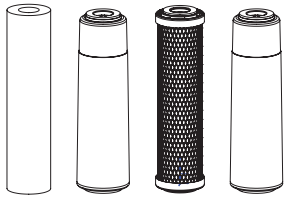
Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

ROBUST PRO

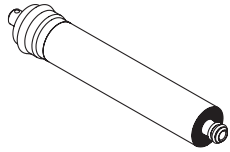
1) Sistema assemblato



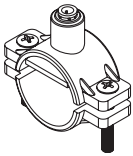
2) Completo di cartucce per pre-filtrazione e post-filtrazione



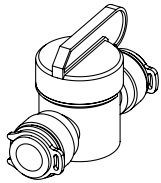
3) Membrane ad osmosi inversa



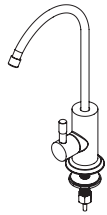
4) Fascetta di scarico



5) Completo di raccordi per il collegamento

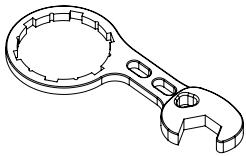


6) Rubinetto per acqua purificata



7) Completo di tubi

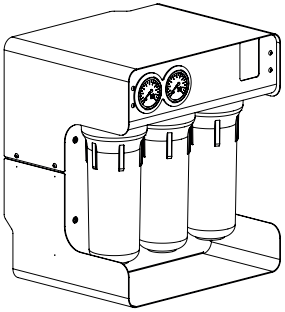
8) Chiave



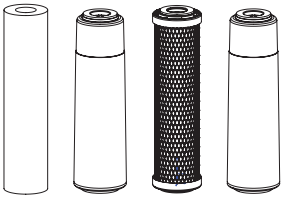
Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

ROBUST COFFEE

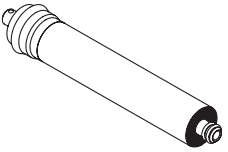
1) Sistema assemblato



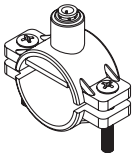
2) Completo di cartucce per pre-filtrazione e post-filtrazione



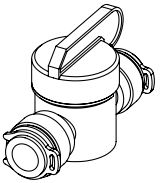
3) Membrane ad osmosi inversa



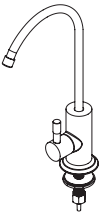
4) Fascetta di scarico



5) Completo di raccordi per il collegamento

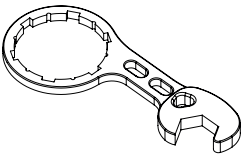


6) Rubinetto per acqua purificata

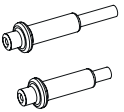


7) Completo di tubi

8) Chiave



9) Limitatori di flusso

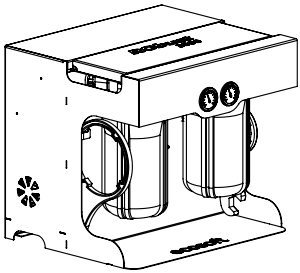


IT

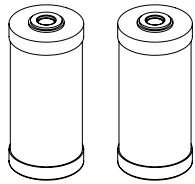
Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

ROBUST 3000

1) Sistema assemblato

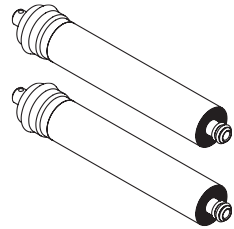


2) Completo di cartucce per pre-filtrazione e post-filtrazione

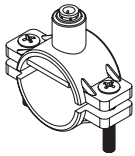


GAC GAC

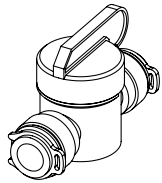
3) Membrane ad osmosi inversa



4) Fascetta di scarico

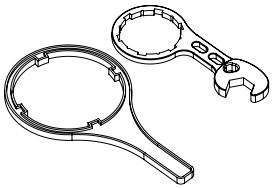


5) Completo di raccordi per il collegamento



6) Completo di tubi

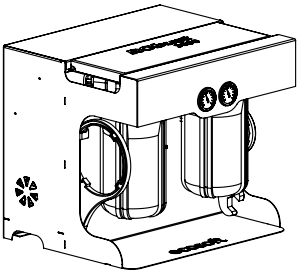
7) Completo di chiavi per i contenitori dei filtri e delle membrane



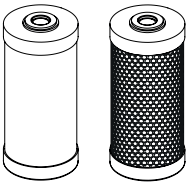
Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

ROBUST 3000MAX

1) Sistema assemblato

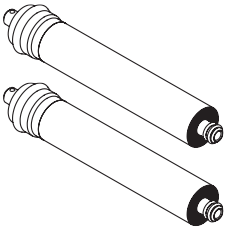


2) Completo di cartucce per pre-filtrazione

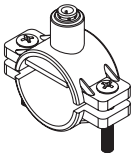


GAC CTO

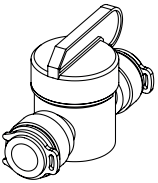
3) Membrane ad osmosi inversa



4) Fascetta di scarico

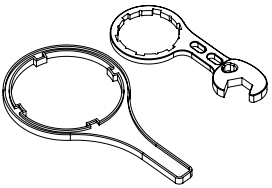


5) Completo di raccordi per il collegamento



6) Completo di tubi

7) Completo di chiavi per i contenitori dei filtri e delle membrane

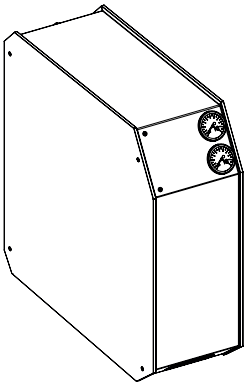


IT

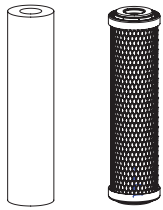
Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

ROBUST 4000

1) Sistema assemblato

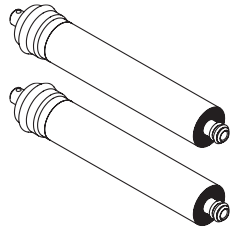


2) Completo di cartucce per pre-filtrazione e post-filtrazione

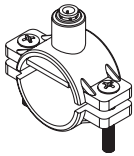


PP5 CTO

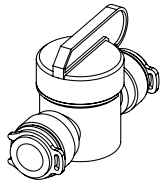
3) Membrane ad osmosi inversa



4) Fascetta di scarico

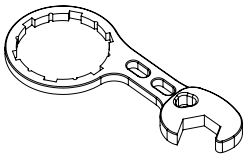


5) Completo di raccordi per il collegamento

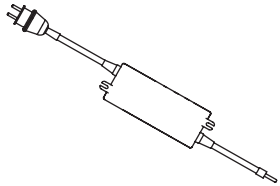


6) Completo di tubi

7) Chiave



8) Alimentatore

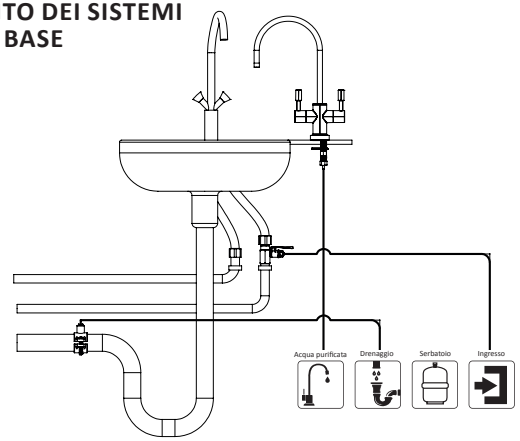


Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

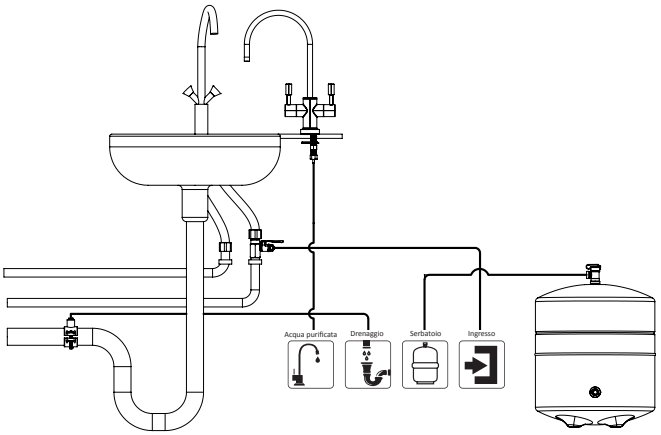
3. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

3.1. SCHEMA TIPICO DI COLLEGAMENTO DEI SISTEMI ROBUST NELLA CONFIGURAZIONE DI BASE

Acqua purificata. Tubo dall'uscita "Acqua purificata" al rubinetto dell'acqua purificata.
Nel prodotto RObust MINI, tubo dall'uscita con tappi blu al rubinetto dell'acqua purificata.
Nel prodotto RObust 4000, tubo dall'uscita "Acqua purificata" per il collegamento a dispositivi esterni.
Serbatoio. Non collegato. Uscita tappata.
Drenaggio. Utilizzare ROBUSTKIT per il collegamento del serbatoio e delle attrezzature aggiuntive.
Ingresso. Tubo di alimentazione dell'acqua dalla rete idrica all'"Ingresso".
Nel prodotto RObust MINI, tubo dall'uscita con tappo rosso alla rete idrica.



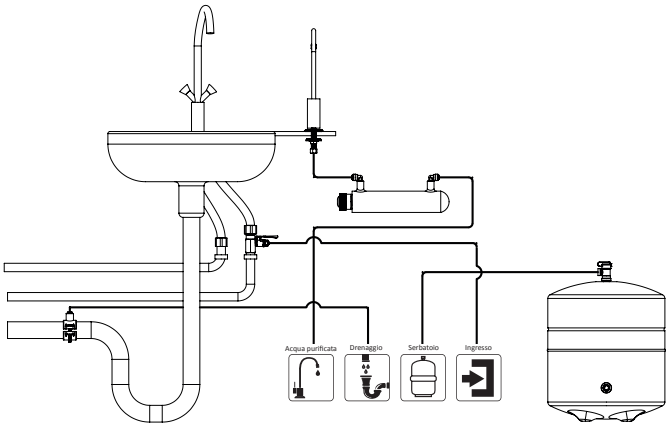
3.2. SCHEMA TIPICO DI COLLEGAMENTO DEI SISTEMI ROBUST CON UN SERBATOIO DI ACCUMULO



Acqua purificata. Tubo dall'uscita "Acqua purificata" al rubinetto dell'acqua purificata.
Nel prodotto RObust MINI, il tubo va dall'uscita con il tappo blu al rubinetto dell'acqua purificata.
Nel prodotto RObust 4000, il tubo dall'uscita "Acqua purificata" è destinato al collegamento con apparecchiature esterne.
Serbatoio. Tubo dall'uscita "Serbatoio" al rubinetto sul serbatoio.
Nel prodotto RObust MINI, il tubo va dall'uscita con il tappo giallo al serbatoio.
Nel prodotto RObust 4000, il tubo dall'uscita "Serbatoio" è per il collegamento con apparecchiature esterne.
Drenaggio. Tubo dall'uscita "Drenaggio" al morsetto di drenaggio.
Nel prodotto RObust MINI, il tubo va dall'uscita con il tappo nero al morsetto di drenaggio.
Ingresso. Tubo di alimentazione dell'acqua dalla rete idrica all'"Ingresso".
Nel prodotto RObust MINI, il tubo va dall'uscita con il tappo rosso alla rete idrica.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

3.3. SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI SISTEMI ROBUST CON SERBATOIO DI ACCUMULO E LAMPADA UV



Acqua purificata. Tubo dall'uscita "Acqua purificata" alla lampada UV.
Nel prodotto RObust MINI, il tubo va dall'uscita con il tappo blu alla lampada UV.
Nel prodotto RObust 4000, il tubo dall'uscita "Acqua purificata" è per il collegamento alla lampada UV.
Serbatoio. Tubo dall'uscita "Serbatoio" al rubinetto sul serbatoio.
Nel prodotto RObust MINI, il tubo va dall'uscita con il tappo giallo al serbatoio.
Drenaggio. Utilizzare ROBUSTKIT per il collegamento del serbatoio e delle apparecchiature aggiuntive.
Ingresso. Tubo di alimentazione dell'acqua dalla rete idrica all'"Ingresso".
Nel prodotto RObust MINI, il tubo va dall'uscita con il tappo rosso alla rete idrica.
Lampada UV. Tubo dall'uscita della lampada al rubinetto dell'acqua purificata.
Nel prodotto RObust 4000, il tubo dall'uscita della lampada è per il collegamento a dispositivi esterni.

***Lampada UV è un accessorio opzionale e non è inclusa nella fornitura standard.**
L'installazione del sistema deve essere eseguita da un esperto del centro di assistenza.

4. SEQUENZA DI MONTAGGIO

Prima di installare il sistema di osmosi inversa, è necessario leggere attentamente il presente manuale.

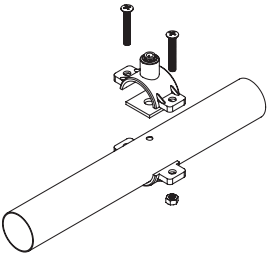
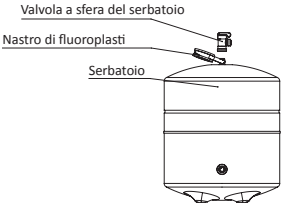
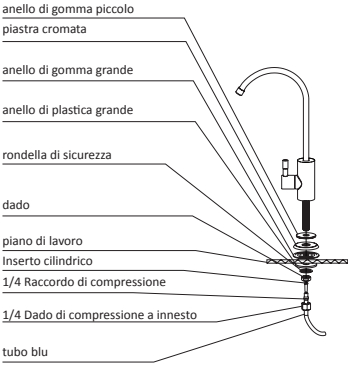
4.1. VERIFICA DEI DATI D'INGRESSO

L'acqua in ingresso al sistema deve essere conforme ai requisiti del punto 2.2.
Se i parametri dell'acqua non rispettano tali requisiti, è necessario rivolgersi a un centro di assistenza specializzato.
Prima dell'installazione del sistema, è necessario preparare un luogo adatto per il montaggio.
È consentita l'installazione del sistema separatamente dal serbatoio di accumulo, purché entro la lunghezza del tubo di collegamento.
Collegare il sistema seguendo le raccomandazioni di questo manuale.

4.2. MONTAGGIO

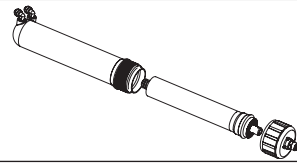
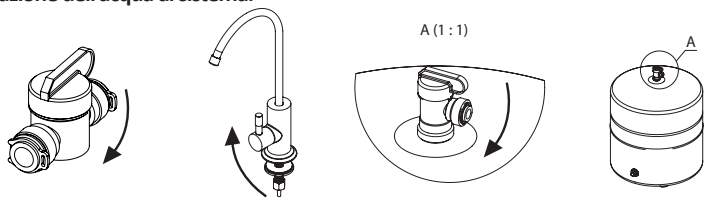
ATTENZIONE! Questo sistema è stato testato dal produttore per verificare l'assenza di perdite, pertanto è ammessa la presenza di residui d'acqua all'interno dell'unità.
Prima di installare i tubi dell'acqua, le cartucce e le membrane, è necessario disinfettare accuratamente le mani con un disinfettante.
È consigliabile installare il sistema in luoghi protetti dalla luce solare diretta e lontani da fonti di calore.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

1	Rimuovere il sistema di osmosi inversa dall'imballaggio e verificare il contenuto della confezione.
2	Chiudere la valvola di ingresso dell'acqua fredda nell'ambiente in cui si prevede di installare il sistema, quindi aprire il rubinetto dell'acqua nel luogo di installazione del filtro per 1 minuto per abbassare la pressione nel sistema, poi chiudere il rubinetto.
3	Collegare la morsettiera di drenaggio al sifone antiodore del lavello. Questa morsettiera di drenaggio è compatibile con la maggior parte dei tubi di scarico standard. Forare il tubo di drenaggio del lavello con un foro di diametro 5,0 mm, posizionare su di esso il sigillante adesivo (incluso nella confezione). Installare la morsettiera di drenaggio in modo che il foro sul tubo di drenaggio corrisponda al foro (attacco) del drenaggio. Utilizzare un cacciavite per serrare le viti della morsettiera di drenaggio. Prendere il tubo nero, inserirlo nel raccordo della morsettiera di drenaggio. Collegare l'altra estremità del tubo nero al raccordo distacco rapido del collettore di scarico del blocco della membrana. 
4*	Avvolgere saldamente la parte filettata del serbatoio con nastro di fluoroplasti e avvitare la valvola a sfera del serbatoio. Portare la valvola nella posizione "Chiuso". **IMPORTANTE! Controllare la pressione dell'aria nel serbatoio "secco". La pressione dell'aria deve essere compresa tra 0,6 e 1,0 bar. Se necessario, aumentare la pressione utilizzando un compressore da bicicletta o auto con manometro. Se necessario, abbassare la pressione premendo sulla valvola del serbatoio.** 
5	Collegamento del rubinetto per l'acqua purificata.
5.1	Per installare il rubinetto per l'acqua purificata, perforare un foro di 12,5 mm di diametro in una posizione comoda sul lavello o sul piano di lavoro. **ATTENZIONE! I trucioli metallici possono danneggiare il lavello, quindi è necessario rimuoverli con attenzione subito dopo aver forato.** **Se la superficie per installazione del rubinetto è in ceramica o pietra, potrebbe essere necessario utilizzare una punta in metallo duro.** 
5.2	Assemblare il rubinetto sul piano di lavoro o sul lavello. In questo caso, il dado, la rondella di sicurezza e l'anello di plastica grande devono fissare saldamente il rubinetto al piano.
5.3	Prendere il tubo blu, infilare su di esso, in ordine, il dado di compressione e l'anello di compressione, quindi inserire l'inserto cilindrico all'interno del tubo.
5.4	Avvitare il dado di compressione sul raccordo del rubinetto installato, inserendo il tubo all'interno del raccordo e premendo l'anello di compressione. Dopo l'installazione, il rubinetto deve essere saldamente fissato al piano cucina e il tubo blu ben collegato al raccordo del rubinetto.

IT

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

6	Installare le cartucce nel primo e nel secondo contenitore seguendo il senso del flusso dell'acqua.
7	Avvitare i due contenitori alle testate dei filtri senza applicare forza eccessiva.
8	Eseguire il risciacquo dei prefiltri: aprire il rubinetto di lavaggio e far scorrere l'acqua fino alla completa eliminazione della polvere di carbone. **Dopo il completamento del risciacquo, chiudere obbligatamente il rubinetto di lavaggio.**
9	Installare le membrane di osmosi inversa nei rispettivi contenitori di membrane. **ATTENZIONE! L'installazione della membrana deve essere effettuata attraverso l'apertura laterale della confezione. Non rimuovere la membrana dall'imballaggio e evitare il contatto diretto delle mani con la sua superficie.** 
10	Aprire i rubinetti dell'acqua in ingresso e dell'acqua purificata per 30 minuti per sciacquare le membrane e l'intero sistema. La valvola a sfera sul serbatoio deve essere chiusa. Chiudere il rubinetto dell'acqua trattata e controllare attentamente tutte le connessioni per verificare eventuali perdite. **ATTENZIONE! Durante la prima settimana dopo l'installazione, controllare quotidianamente la presenza di perdite nel sistema e, in futuro, farlo di tanto in tanto.** **In caso di assenza prolungata, come durante un viaggio di lavoro o una vacanza, chiudere l'alimentazione dell'acqua al sistema.** 
11	Inserire la cartuccia del postfiltro nel corpo del filtro e avvitarlo. Per i sistemi RObust PRO, RObust COFFEE, inserire nel corpo del filtro la cartuccia speciale RObust COFFEE. Aprire i rubinetti di ingresso dell'acqua e dell'acqua purificata per 5-10 minuti per lavare le cartucce.
12*	Riempire il serbatoio (aprire il rubinetto del serbatoio fino a quando non smette di scaricare nel sistema fognario — disattivazione della pompa). Svuotare l'acqua dal serbatoio nel sistema fognario, aprendo il rubinetto dell'acqua purificata. Dopo che la pressione dell'acqua scende, chiudere il rubinetto dell'acqua purificata per far riprendere il riempimento del serbatoio. Dopo il riempimento del serbatoio, l'acqua purificata è pronta per essere consumata

** I passi 4 e 12 vengono saltati quando si utilizza il sistema senza serbatoio di accumulo.*

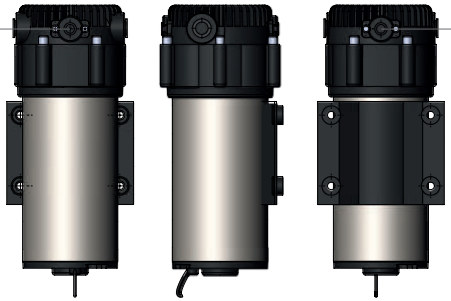
5. MESSA IN SERVIZIO DEL SISTEMA

1. Determinare il valore della salinità totale (TDS) dell'acqua in ingresso e dell'acqua purificata utilizzando un misuratore TDS calibrato.
2. Verificare il funzionamento della valvola elettromagnetica di ingresso. Quando i rubinetti di ingresso o uscita sono chiusi, o quando il serbatoio è pieno*, lo scarico del concentrato deve fermarsi.
3. Controllare il sistema per eventuali perdite.
4. Registrare l'inizio dell'operazione nel diario di manutenzione nella sezione pertinente del presente manuale.
5. Operazioni con il serbatoio. Il segnale di riempimento del serbatoio è l'arresto della pompa e l'interruzione del drenaggio dell'acqua nel sistema fognario*.
6. Se, dopo l'accensione del sistema, la pressione di esercizio supera i 7 bar, è necessario regolare il bypass sulla pompa e impostare la pressione in 6–7 bar, come illustrato nel disegno. La regolazione del bypass in senso antiorario abbassa la pressione, mentre in senso orario la aumenta. La dimensione della chiave esagonale è di 2,5 mm.

Attenzione! Regolare il bypass gradualmente, in base al valore di pressione necessario.

** I passi vengono saltati quando si utilizza il sistema senza serbatoio di accumulo.*

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025



6. REGOLE DI FUNZIONAMENTO

Il sistema di osmosi inversa RObust è progettato per il trattamento finale solo dell'acqua fredda. Il controllo del funzionamento del sistema viene effettuato in base alle indicazioni dei manometri* e alla valutazione della produttività.

Pressione dopo i prefiltri (manometro sinistro). Una pressione inferiore a 1 bar dopo le cartucce indica una caduta di pressione nella rete di alimentazione dell'acqua o un intasamento delle cartucce dei prefiltri. È necessario verificare la pressione nella condotta di ingresso. Se la differenza di pressione tra la condotta di ingresso e dopo i prefiltri è superiore a 0,5 bar, è necessario sostituire le cartucce. Se il valore della pressione sul primo manometro supera i 5 bar, è necessario spegnere immediatamente il sistema, installare un regolatore di pressione sulla condotta di ingresso e solo successivamente continuare le operazioni di avviamento. La pressione consigliata nella condotta di ingresso è di 3,5 bar.

Pressione operativa nel blocco della membrana (manometro destro). Una caduta della pressione operativa nel blocco della membrana al di sotto dei 4 bar o fino al valore della pressione dell'acqua in ingresso può essere causata da:

• interruzione dell'alimentazione elettrica alla pompa ad alta pressione;

• ingresso di aria nella camera di compressione della pompa;

• ostruzione della pompa, ad esempio a causa dei residui provenienti da una cartuccia a carbone non risciacquata.

Una pressione nel blocco della membrana superiore a 7 bar può essere dovuta a un guasto del regolatore di pressione sulla linea d'ingresso o a un malfunzionamento del pressostato alto nella sistema. Contattare un centro di assistenza.

Produttività. Una diminuzione della produttività del sistema è un segnale dell'esaurimento delle cartucce di prefiltrazione. La mancata sostituzione tempestiva delle cartucce porta alla contaminazione delle membrane e alla completa perdita della loro efficienza.

In caso di un notevole calo delle prestazioni del sistema, è necessaria la sostituzione delle membrane di osmosi inversa.

In caso di lunghi periodi di inattività del sistema (superiori a 2 settimane), è necessario effettuare una disinfezione come descritto al punto 7, chiudendo l'alimentazione idrica al sistema.

Pressione dopo le cartucce	Pressione di esercizio
Inferiore a 1 bar	**Inferiore a 4 bar**
Sostituire le cartucce	Contattare un centro di assistenza
Superiore a 5 bar	**Superiore a 7(8)[1] bar**
Installare il regolatore di pressione	Contattare un centro di assistenza

Figura 9. Parametri operativi del sistema

IT

* Nel modello Robust MINI non sono presenti i manometri, che devono essere installati separatamente per verificare la pressione nel sistema.

[1] Questo valore è caratteristico solo per i modelli RObust 3000MAX e RObust 4000.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

6.1. FREQUENZA DI SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI DI CONSUMO DI RICAMBIO

Denominazione della cartuccia	Frequenza di sostituzione***					
	RObust MINI	**RObust 1500**	**RObust PRO RObust COFFEE**	**RObust 3000**	**RObust 3000MAX**	**RObust 4000**
Cartucce di prefiltrazione e postfiltri **	Dopo la purificazione di 8.000* litri di acqua, ma non meno di una volta ogni 3 mesi. La durata dipende dal volume e dal livello di contaminazione dell'acqua in ingresso	Dopo la purificazione di 10 000* litri di acqua, ma non meno di una volta ogni 3 mesi. La durata dipende dal volume e dal livello di contaminazione dell'acqua in ingresso	Dopo la purificazione di 5 000* litri di acqua, ma non meno di una volta ogni 3 mesi. La durata dipende dal volume e dal livello di contaminazione dell'acqua in ingresso	Dopo la purificazione di 15 000* litri di acqua, ma non meno di una volta ogni 3 mesi. La durata dipende dal volume e dal livello di contaminazione dell'acqua in ingresso	Dopo la purificazione di 40 000* litri di acqua, ma non meno di una volta ogni 3 mesi. La durata dipende dal volume e dal livello di contaminazione dell'acqua in ingresso	Dopo la purificazione di 10 000* litri di acqua, ma non meno di una volta ogni 3 mesi. La durata dipende dal volume e dal livello di contaminazione dell'acqua in ingresso
Membrane di osmosi inversa	Dopo la purificazione di 24 000* litri di acqua, ma non meno di una volta all'anno	Dopo la purificazione di 40 000* litri di acqua, ma non meno di una volta all'anno	Dopo la purificazione di 40 000* litri di acqua, ma non meno di una volta all'anno	Dopo la purificazione di 80*000* litri di acqua, ma non meno di una volta all'anno	Dopo la purificazione di 80 000* litri di acqua, ma non meno di una volta all'anno	Dopo la purificazione di 80 000* litri di acqua, ma non meno di una volta all'anno

** La durata in litri è indicata per l'acqua purificata.*
*** Nei sistemi RObust, tutti i cartucce vengono sostituiti contemporaneamente come un completo.*
**** La durata delle membrane e dei cartucce, nonché la frequenza della loro sostituzione, dipendono dalla qualità dell'acqua in ingresso.*

6.2. SEQUENZA DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLE CARTUCCE

1	Non scollegando il sistema dalla rete elettrica, chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua al sistema e mettere la valvola a sfera del serbatoio in posizione "Chiuso". Per i sistemi con rubinetto per acqua purificata: aprire il rubinetto sul lavello, chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua al sistema e mettere la valvola a sfera del serbatoio in posizione "Chiuso". Per i sistemi senza rubinetto — aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua purificata per il consumatore.
2	Lavarsi accuratamente le mani con sapone antibatterico.
3	Dopo lo spegnimento automatico del sistema, scollegato dalla rete elettrica e svitare le cartucce con una chiave (da sinistra a destra). Nel sistema Robust 4000, prima bisogna svitare il pannello laterale destro. Fate attenzione, le cartucce sono piene d'acqua.
4	Rimuovere le cartucce esauste.
5	Lavare accuratamente i vasi con una spugna pulita e detergente senza profumo, quindi sciacquarli con l'acqua.
6	Inserire le nuove cartucce nell'ordine corretto da sinistra a destra: cartuccia in polipropilene, cartuccia a carbone attivo granulare, carbon block (per i sistemi RObust MINI, 1500, PRO), due cartucce a carbone attivo granulare (per RObust 3000), polipropilene e carbone attivo granulare (per RObust 3000MAX), oppure polipropilene e carbon block (per il sistema RObust 4000). Per il sistema RObust PRO e RObust COFFEE, inserire anche la cartuccia speciale COFFEE, sciacquandola dopo aver rimosso il tubo post-filtro con il limitatore di flusso.
7	Sciacquare i prefiltri: aprire il rubinetto di lavaggio specificato e far scorrere il volume d'acqua necessario fino alla completa eliminazione della polvere di carbone dalla cartuccia.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

6.3. SEQUENZA DELLE OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA MEMBRANA

La sostituzione della membrana deve essere effettuata da specialisti del centro assistenza.

1	Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua in ingresso e chiudere il rubinetto del serbatoio di accumulo (in caso di utilizzo del serbatoio).
2	Aprire il rubinetto dell'acqua purificata per scaricare la pressione nel sistema. Scollegare il sistema dall'alimentazione elettrica.
3	Scollegare i tubi che vanno ai moduli delle membrane. Rimuovere i coperchi dei contenitori delle membrane. Estrarre le membrane dai contenitori (memorizzare la posizione della membrana all'interno del contenitore).
4	Installare le nuove membrane di osmosi inversa nei contenitori, rispettando la direzione e la posizione dei tubi. **ATTENZIONE! Installare le membrane di osmosi inversa solo attraverso l'apertura laterale della confezione. Non estrarre la membrana dall'imballaggio ed evitare il contatto diretto delle mani con la superficie della membrana.**
5	Avvitare i coperchi dei contenitori di porta membrane.
6	Collegare i tubi ai coperchi dei porta membrane.
7	Chiudere il rubinetto dell'acqua purificata.
8	Aprire il rubinetto dell'acqua in ingresso. Accendere l'alimentazione del sistema.
9	Aprire il rubinetto dell'acqua in ingresso e il rubinetto dell'acqua purificata per 30 minuti per lavare le membrane e il sistema nel suo insieme. Chiudere il rubinetto dell'acqua purificata. Aprire la valvola a sfera del serbatoio.

7. DISINFEZIONE DEL SISTEMA

IT

La disinfezione del sistema deve essere effettuata dopo un lungo periodo di utilizzo (circa 6 mesi), nonché nei casi in cui non sia stato utilizzato per un lungo periodo (circa 3 settimane). Si consiglia di eseguire la disinfezione del sistema durante la sostituzione delle cartucce. Per la disinfezione si raccomanda l'uso di capsule a base di cloro attivo.

La disinfezione del sistema deve essere effettuata da personale specializzato del centro di assistenza.

1	Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua e posizionare il rubinetto a sfera del serbatoio (se presente) su "Chiuso".
2	Rimuovere le cartucce del prefiltraggio e i postfiltri. Smaltire le cartucce usate.
3	Rimuovere l'elemento di membrana, confezionarlo ermeticamente e riporlo in frigorifero a una temperatura di +2...+5 °C (utilizzare pinze a becchi tondi per l'estrazione dell'elemento).
4	Avvitare il contenitore del postfiltro, il corpo dell'elemento di membrana, collegare il tubo dal rubinetto dell'acqua purificata al raccordo a T al posto del postfiltro a carbone.
5	Mettere una capsula di cloro nel primo contenitore. Riempire il contenitore con l'acqua e avvitarlo.
6	Dopo 15 minuti, aprire il rubinetto dell'acqua depurata e il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
7	Quando dal rubinetto per acqua purificata uscirà acqua con odore di cloro, chiudere il rubinetto per acqua purificata e il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
8	Lasciare il sistema riempito con la soluzione per 2–3 ore.
9	Aprire il rubinetto per acqua purificata e il rubinetto di ingresso dell'acqua. Attendere che l'odore di cloro sparisca dal rubinetto dell'acqua purificata.
10	Installare tutti gli elementi filtranti nel sistema, aprire la valvola a sfera del serbatoio (in caso dell'utilizzo un serbatoio). Aprire il rubinetto di ingresso dell'acqua.
11	Scolare l'acqua fino alla scomparsa completa dell'odore di cloro.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

8. MALFUNZIONAMENTI POSSIBILI E I METODI DI RISOLUZIONE

Malfuzionamento	Causa	Come risolvere
Fuoruscita d'acqua dai raccordi	Tubi sono collegati in modo non ermetico	Scollegare e ricollegare i tubi
Fuoruscita dal contenitore	Guarnizione ad anello è installata in modo errato	Verificare la corretta installazione della guarnizione ad anello (nel canale del contenitore)
	Contenitore è avvitato non abbastanza stretto	Avvitare saldamente il contenitore
L'acqua esce lentamente dal rubinetto	Bassa pressione all'ingresso del sistema	Verificare la pressione d'ingresso
	Cartuccia del pre-filtro è contaminata	Sostituire la cartuccia del pre-filtro
	Membrana è contaminata	Sostituire la membrana
	Tubo di collegamento è schiacciato	Verificare il tubo lungo tutta la sua lunghezza
Il sistema si accende e si spegne continuamente	Fluttuazioni della pressione dell'acqua all'ingresso del sistema nell'intervallo di attivazione del relè di bassa pressione. Valvola di non ritorno è ostruita o mancante	Eliminare le fluttuazioni. Verificare la linea di alimentazione dell'acqua in ingresso per ostruzioni. Pulire i tubi o sostituire la valvola di non ritorno.
Il sistema non si accende	Rubinetto dell'acqua in ingresso è chiuso. Relè di bassa pressione è guasto	Aprire il rubinetto dell'acqua in ingresso. Verificare la linea di alimentazione dell'acqua in ingresso per ostruzioni. Sostituire l'alimentatore *
	Cavo di alimentazione è danneggiato	Sostituire il relè. Verificare il gruppo di contatti.
Il sistema non si spegne	Relè di alta pressione è guasto	Sostituire il relè. Verificare il gruppo di contatti
Il sistema si è spento, ma l'acqua continua a fluire nel drenaggio	Valvola elettromagnetica è rotta o ostruita	Pulire o sostituire la valvola elettromagnetica
La produttività del sistema è diminuita significativamente	Cartucce di prefiltri sono contaminate	Sostituire le cartucce
	Le membrane sono contaminate	Sostituire le membrane

** Il cavo di alimentazione non è sostituibile. Se il cavo è danneggiato, l'alimentatore non è riparabile.*

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

L'acqua non esce dal tubo di drenaggio quando viene fornita acqua al sistema	Limitatore di flusso è ostruito	Pulire o sostituire il limitatore di flusso
L'acqua ha una tonalità biancastra che scompare dopo essere stata lasciata a decantare	Aria nel sistema	L'aria nel sistema è un fenomeno normale all'inizio del funzionamento del sistema. Dopo un po' di tempo, questo effetto scompare. **ATTENZIONE! Le bolle d'aria possono apparire nell'acqua purificata durante la stagione fredda, quando c'è una grande differenza di temperatura tra l'acqua e l'ambiente**
L'acqua ha un sapore e un odore	Il materiale filtrante del post-filtro è esaurito	Sostituire il post-filtro
	Il componente conservante della membrana è stato parzialmente lavato	Lasciare il rubinetto dell'acqua in ingresso e il rubinetto dell'acqua purificata aperti per 30 minuti per lavare la membrana e l'intero sistema
	Contaminazione nel sistema	Eseguire la disinfezione del sistema secondo le raccomandazioni del capitolo 7
	Il serbatoio è contaminato	Eseguire la disinfezione del serbatoio. **ATTENZIONE! Il serbatoio può essere contaminato durante un utilizzo prolungato del sistema e la sostituzione non tempestiva delle cartucce**
Riempimento parziale del serbatoio della membrana	Alta pressione nella camera d'aria del serbatoio della membrana	La pressione nel serbatoio di accumulo senza acqua deve essere tra 0,6 e 1,0 atm. Se necessario, abbassare la pressione. L'operazione deve essere eseguita da un specialista del centro assistenza.
	Rubinetto è chiuso o non completamente aperto sul serbatoio della membrana	Verificare la posizione del rubinetto sul serbatoio della membrana
La mineralizzazione è diminuita dopo il Robust PRO, Robust COFFEE	Limitatore di flusso è ostruito dopo il cartuccia COFFEE	Pulire il limitatore di flusso dopo la cartuccia COFFEE
	Risorsa della cartuccia COFFEE è esaurita	Sostituire la cartuccia COFFEE
Il valore della pressione di lavoro è superiore a 8 bar	Risorsa degli elementi di membrana è esaurita	Sostituzione di tutti i filtri, compresi gli elementi di membrana
	Bypass non è regolato sulla pompa	Regolare il bypass sulla pompa a un valore di pressione di 6-7 bar

IT

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

9. REGISTRO DI MANUTENZIONE TECNICA

Il produttore raccomanda con perseveranza di tenere iscrizioni attentamente nel registro di manutenzione tecnica. Le informazioni iscritte nel registro aiuteranno gli specialisti durante il lavoro con il vostro sistema di osmosi inversa. Inoltre, queste informazioni potrebbero essere richieste dal produttore in caso di eventuali anomalie nel funzionamento del sistema.

MESSA IN FUNZIONE DEL SISTEMA ROBUST

Denominazione dell'operazione	Nota sull'esecuzione	Note/ Raccomandazioni
Messa in funzione del sistema, data		
Misurazione della pressione dell'acqua all'ingresso del sistema, bar		
Sciacquo delle cartucce dalla polvere di carbone, SI/NO		
Sciacquo delle membrane dal conservante, SI/NO		
Disinfezione del sistema, SI/NO		
Misurazione della pressione dell'aria nel serbatoio della membrana, bar		
Misurazione della pressione dell'acqua nel blocco membranario, bar		
Misurazione della temperatura dell'acqua in ingresso, °C		
Misurazione della produttività del sistema per acqua purificata, l/ora		
Misurazione del volume di scarico del concentrato nel sistema di scarico, l/ora		
Collegamento all'impianto idrico: standard/non standard		
Durata del controllo del sistema sotto pressione, min.		
Informazioni su lavori aggiuntivi, apparecchiature installate, altro		
Nome della società che ha effettuato il montaggio		
Indirizzo della società che ha effettuato il montaggio		
Numeri di contatto della società che ha effettuato il montaggio		

È STATO EFFETTUATO IL COLLEGAMENTO E IL CONTROLLO DEL SISTEMA. NON CI SONO RECLAMI SULLA QUALITÀ DEL LAVORO E SULLA DOTAZIONE. CONFERMO L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

Proprietario dell'apparecchiatura: Nome, cognome_____Firma_____Data_____

Esecutore: Nome, cognome_____Firma_____Data_____

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

MANUTENZIONE TECNICA DEL SISTEMA ROBUST

Denominazione dell'operazione	Nota sull'esecuzione	Note/ Raccomandazioni
Data della manutenzione tecnica		
Materiali di consumo utilizzati durante la manutenzione, con indicazione del nome, data di produzione, numero di lotto		
Disinfezione del sistema, SI/NO		
Sciacquo delle cartucce dalla polvere di carbone, SI/NO		
Sciacquo delle membrane dal conservante, SI/NO		
Misurazione della pressione dell'acqua all'ingresso del sistema, atm		
Misurazione della pressione dell'acqua nel blocco membranario, atm		
Misurazione della pressione dell'aria nel serbatoio della membrana, atm		
Misurazione della temperatura dell'acqua in ingresso, °C		
Misurazione della produttività del sistema per acqua purificata, l/ora		
Misurazione del volume di scarico del concentrato nel sistema di scarico, l/ora		
Durata del controllo del sistema sotto pressione, min.		
Informazioni su lavori aggiuntivi, apparecchiature installate, altro		
Nome della società che ha effettuato la manutenzione tecnica		
Indirizzo della società che ha effettuato la manutenzione tecnica		
Numeri di contatto della società che ha effettuato la manutenzione tecnica		

È STATO EFFETTUATO IL COLLEGAMENTO E IL CONTROLLO DEL SISTEMA. NON CI SONO RECLAMI SULLA QUALITÀ DEL LAVORO E SULLA DOTAZIONE. CONFERMO L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

Proprietario dell'apparecchiatura: Nome, cognome_____Firma_____Data_____

Esecutore: Nome, cognome_____Firma_____Data_____

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

10. SICUREZZA DELLA SALUTE E DELL'AMBIENTE

Il prodotto non ha effetti chimici, radioattivi o elettrochimici sull'ambiente. Non è classificato come nocivo in base al grado di impatto sull'organismo umano e rispetta la normativa sanitaria dell'Ucraina, se utilizzato secondo la destinazione d'uso.

11. TRASPORTO E STOCCAGGIO

Il trasporto del prodotto è consentito con qualsiasi mezzo di trasporto (ad eccezione dei mezzi non riscaldati durante la stagione fredda) secondo le normative sul trasporto delle merci applicabili a ciascun tipo di trasporto.
Durante le operazioni di carico e scarico e il trasporto, è necessario rispettare i requisiti dei segnali di maneggio presenti sull'imballaggio.
I prodotti devono essere conservati in ambienti chiusi, dove sia esclusa la possibilità di danni meccanici, esposizione all'umidità e a sostanze chimicamente attive. I prodotti devono essere conservati nell'imballaggio del produttore a una temperatura ambiente compresa tra 5°C e 40°C e con umidità relativa fino all'80%, a una distanza non inferiore a 1 metro dai dispositivi di riscaldamento.

12. OBBLIGHI DI GARANZIA

Vi ringraziamo per aver acquistato un sistema di osmosi inversa prodotto dalla società Ecosoft.
Speriamo che questo sistema servirà a lungo e vi offra piacere con acqua potabile purificata.
Il produttore garantisce che questo sistema di purificazione dell'acqua non presenta difetti di fabbricazione e che tali difetti non saranno rilevati per tutta la durata di garanzia indicato nel certificato di garanzia, a partire dalla data di vendita dal magazzino del produttore, se il sistema di purificazione è installato e funziona secondo i requisiti tecnici e le condizioni di utilizzo.
Per evitare malintesi, vi invitiamo vivamente a leggere attentamente il Manuale di installazione e utilizzo del sistema di osmosi inversa, le condizioni della garanzia, a verificare la corretta compilazione del certificato di garanzia e la presenza di un documento che attesti l'acquisto (scontrino fiscale, ricevuta commerciale, bolla di consegna, atto di messa in funzione).
Il certificato di garanzia è valido solo se riporta correttamente: il modello, la data di vendita e i timbri leggibili del rivenditore autorizzato.Per una corretta installazione del sistema, leggere attentamente le istruzioni per il collegamento e l'uso oppure rivolgersi a uno specialista qualificato.
Il produttore non è responsabile per eventuali danni a beni o per qualsiasi altro danno, inclusa la perdita di profitto, causati accidentalmente o a seguito dell'uso o dell'impossibilità d'uso di questo prodotto.
La responsabilità materiale del Produttore ai sensi della presente Garanzia non può superare il valore di questo filtro.
Il periodo di garanzia è di 12 mesi dalla data di vendita al dettaglio.

Le condizioni di garanzia non si applicano a:

- le parti sostituibili (cartucce, membrane di osmosi inversa, post-filtri a carbone);
- le apparecchiature elettriche in assenza di messa a terra nella rete elettrica, nonché in mancanza di uno stabilizzatore di tensione;
- i componenti che richiedono la sostituzione a causa della loro normale usura;
- i guasti e malfunzionamenti causati dalla mancata sostituzione tempestiva degli elementi sostituibili, i cui termini sono indicati nel presente Manuale d'uso, nonché dall'uso di elementi sostituibili di altri produttori.

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

Tutti i reclami riguardanti la qualità dell'acqua, il gusto, l'odore e altre caratteristiche dell'acqua purificata con questo filtro saranno accettati solo se accompagnati da un protocollo di analisi eseguito da un laboratorio accreditato.

I casi non previsti dalla presente Garanzia sono regolati dalla Legislazione vigente.

Il servizio di assistenza non è responsabile dello stato dei tubi di alimentazione dell'acqua e degli impianti idraulici del cliente. Uno stato insoddisfacente dei tubi di alimentazione, degli impianti idraulici o la mancata osservanza da parte del cliente delle condizioni necessarie per il collegamento del filtro, come indicato nel Manuale d'uso, costituiscono motivo di rifiuto del servizio di collegamento.

ATTENZIONE! In caso di collegamento autonomo del sistema, il produttore non si assume alcuna responsabilità e non accetta reclami derivanti da un collegamento errato o dal funzionamento scorretto del sistema nel suo complesso.

Tipo di prodotto	Codice del modello	Data della vendita	Nota sulla vendita, venditore	Nota sull'esecuzione della riparazione in garanzia
ROBUST MINI				
ROBUST 1500				
ROBUST PRO				
ROBUST COFFEE				
ROBUST 3000				
ROBUST 3000MAX				
ROBUST 4000				

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

13. CENTRI DI ASSISTENZA CERTIFICATI NELLA TUA REGIONE

Denominazione	Indirizzo	Telefono
Regione		
Regione		
Regione		
Regione		

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025

CERTIFICATO DI GARANZIA

IL CERTIFICATO DI GARANZIA È VALIDO IN ORIGINALE SOLO SE RIPORTA LA FIRMA DEL VENDITORE E IL TIMBRO DELLA DITTA - VENDITRICE

Denominazione del prodotto: **SISTEMA DI PURIFICAZIONE DELL'ACQUA ECOSOFT**

Modello: _____ Codice: _____

No. di matricola: _____ Data di produzione: _____

Periodo di garanzia: **12 mesi dalla data di vendita tramite la rete al dettaglio**

Prodotto in conformità ai requisiti di **Norme tecniche У 13680574.002-2000**

_____
data della vendita

_____
ditta che fornisce la garanzia

_____
venditore (Nome, cognome e firma)

Questo manuale è proprietà intellettuale di Ecosoft. La copiatura e la riproduzione sono vietate. © 2025