

INSTALLATION AND OPERATION GUIDELINES  
FOR REVERSE OSMOSIS SYSTEMS

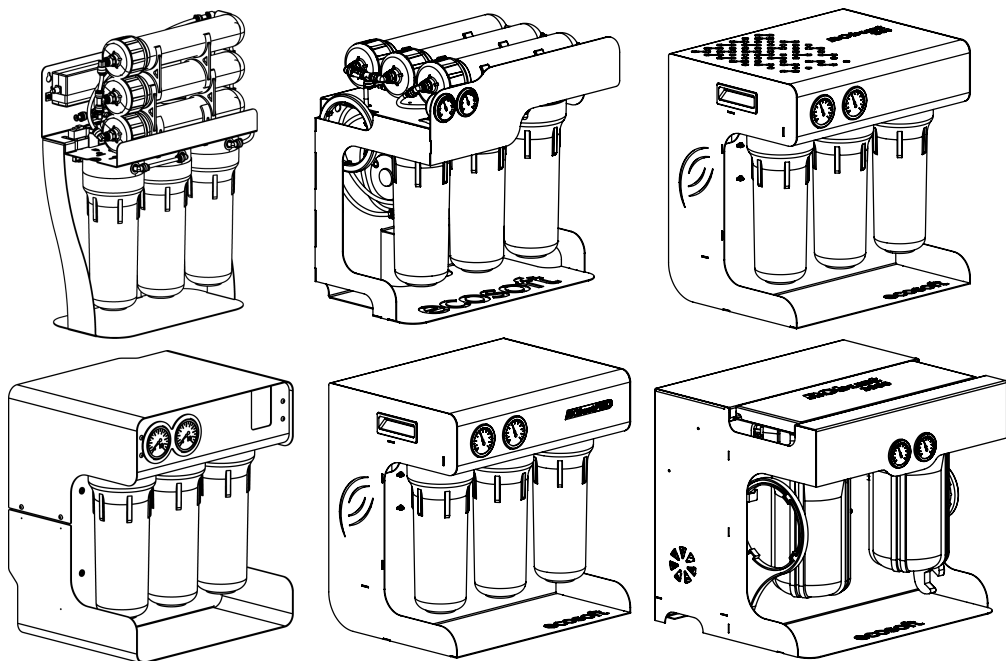
ІНСТРУКЦІЯ З ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
СИСТЕМ ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
СИСТЕМ ОБРАТНОГО ОСМОСА

INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG  
FÜR UMKEHROSMOSE-SYSTEME

INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ȘI UTILIZARE  
A SISTEMELOR DE OSMOZĂ INVERSĂ

ECOSOFT ROBUST 1000, ROBUST 1500 / 1500 EC,  
ROBUST PRO / PRO EC, ROBUST 3000 / 3000 EC ,  
ROBUST1500ECO, ROBUST Mini





**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.**

CONTENTS

1	Application	4
2	Specifications and components	9
2.1	Technical specifications	9
2.2	Feed water requirements	10
2.3	Reverse osmosis systems components	11
3	Installation diagrams	16
3.1	ECOSOFT ROBust base model	16
3.2	ECOSOFT ROBust with pressure tank	16
3.3	ECOSOFT ROBust with pressure tank and ultraviolet unit	17
4	Installation steps	17
4.1	Installation conditions check	17
4.2	Installation	17
5	Post-installation	19
6	Operation	20
6.1	Average lifespan of systems components	21
6.2	Filters replacement	21
6.3	Membrane replacement	22
7	Sanitization	22
8	Troubleshooting	23
9	Maintenance record	25
10	Health and environment safety information	27
11	Transportation and storage	27
12	Warranty	27
13	Authorized services in your area	29

## 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).

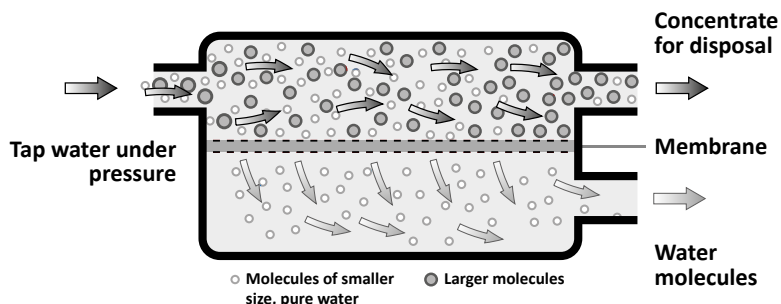


Figure 1. Reverse osmosis process illustration

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, and the concentrate — through the flow restrictor is discharged into the drain.
- RObustPro system is equipped special RObustPro 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. 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.

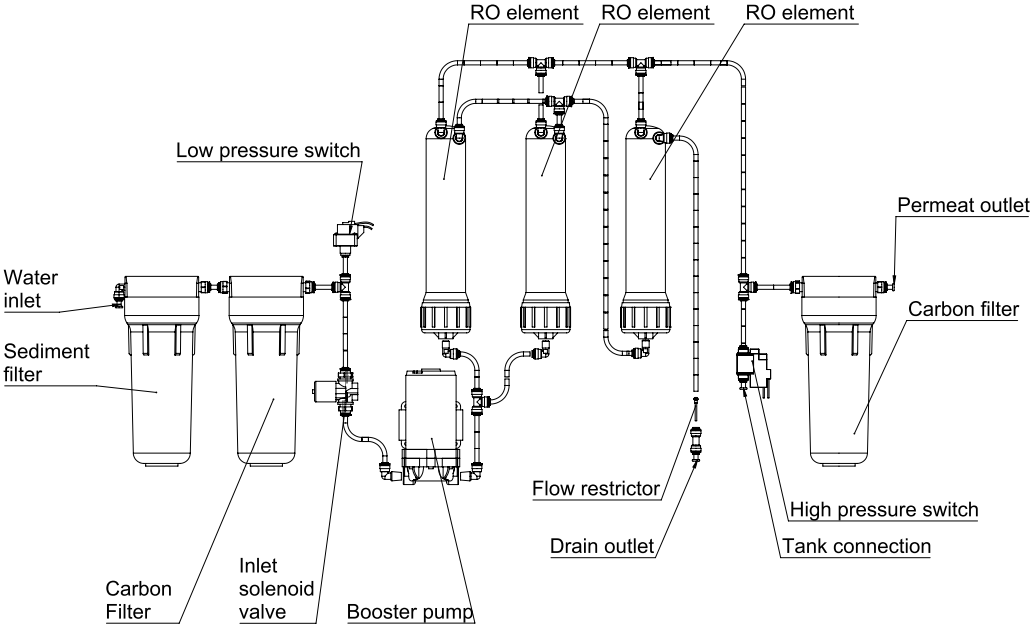


Figure 2. ROust Mini

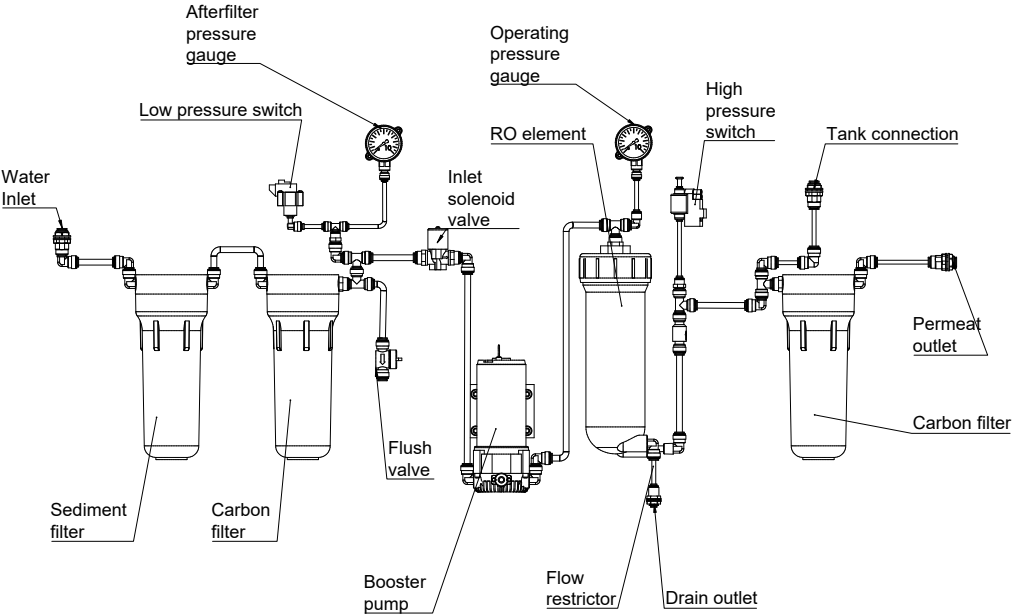


Figure 3. ROust 1500 ECO

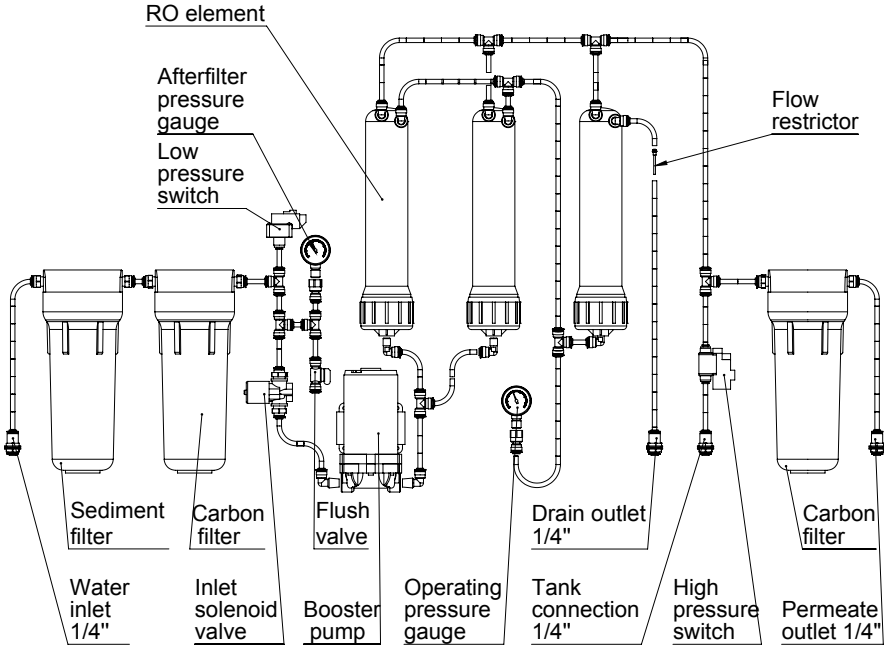


Figure 4. ROBUST 1000

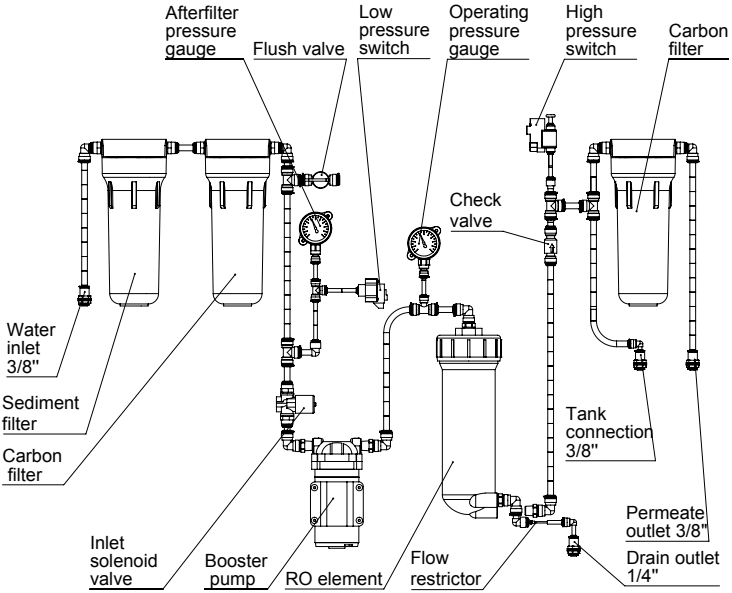


Figure 5. ROBust 1500

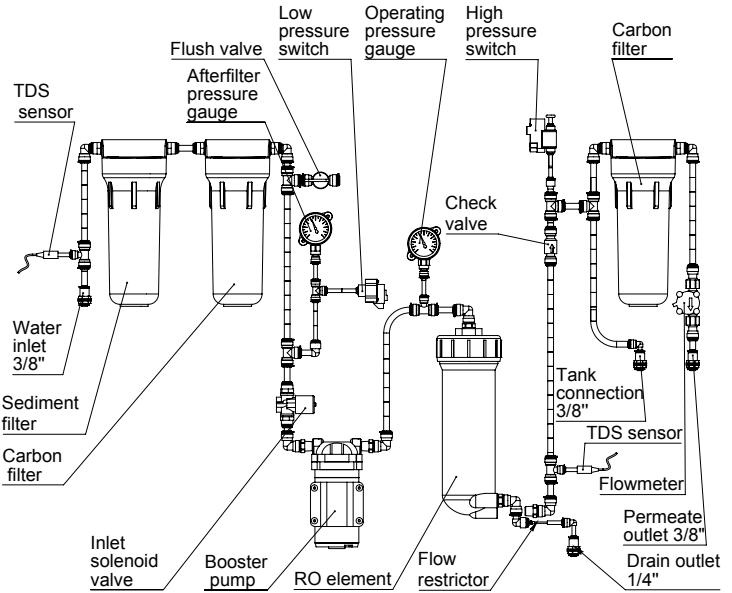


Figure 6. ROBust 1500 EC

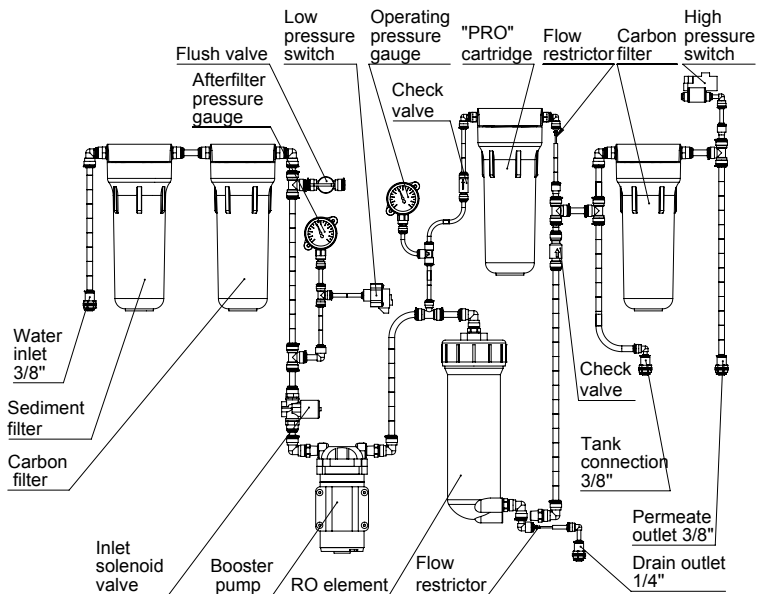


Figure 7. ROBust PRO

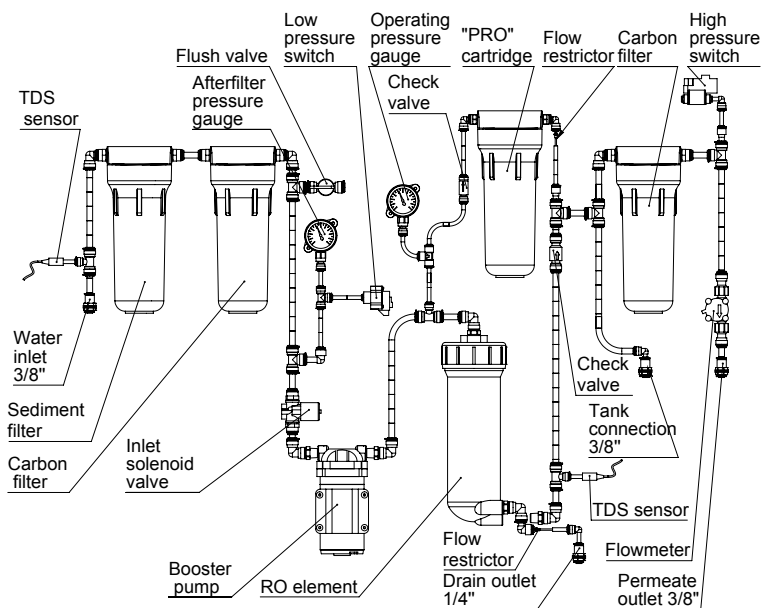


Figure 8. ROBust PRO EC

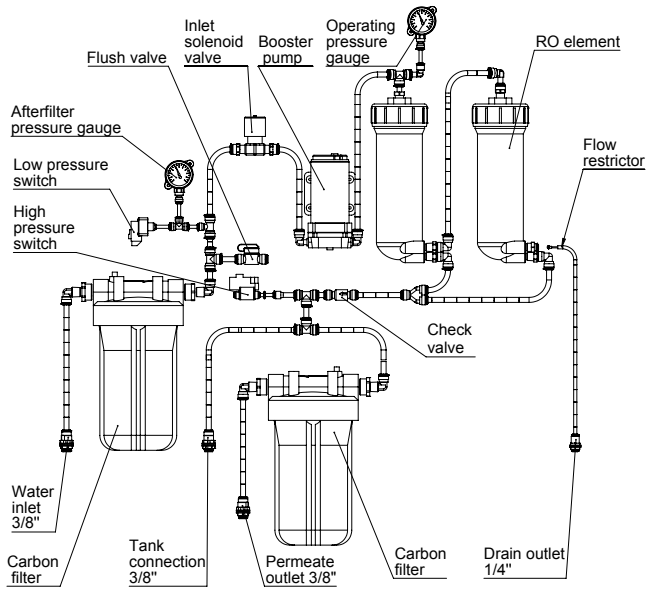


Figure 9. ROust 3000

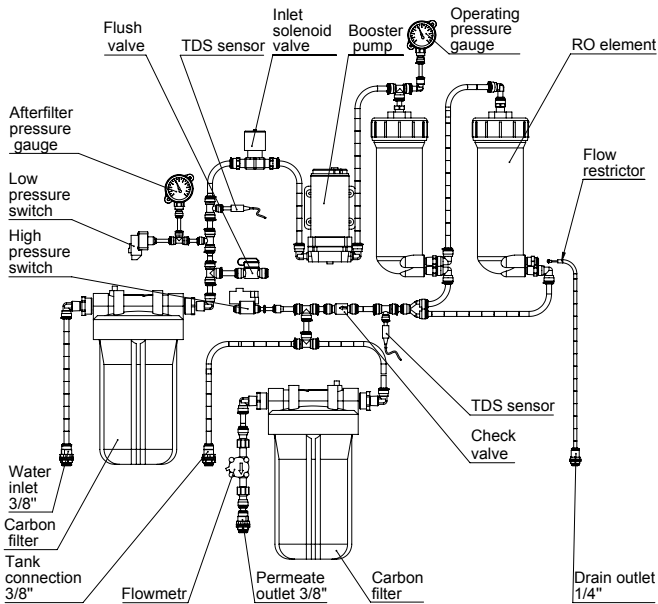


Figure 10. ROust 3000 EC

2. SPECIFICATIONS AND COMPONENTS

2.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter	Value					
	RObust 1000	RObust 1500	RObust Pro	RObust 3000	RObust 1500ECO	RObust Mini
Purified water flow rate <sup>1</sup> , L/h	55–60	70–75	70–75	130–140	90-100	55–60
Feed water flow rate, L/h	110–125	140–150	140–150	280–340	140-150	110–130
Concentrate flow rate, L/h	55–65	70–75	70–75	150–200	70-75	55–65
Inlet water pressure, bar	2,0–5,0 <sup>2</sup>					
Operating pressure, bar	5,0–7,0					
Feed water temperature, °C	+4...+30 <sup>3</sup>					
Ambient air temperature, °C	+5...+40 <sup>3</sup>					
Connection to water mains	½"					
Overall dimensions, H x W x D, mm	420x425x265	420x410x305	420x410x305	480x530x400	420x365x297	560x395x202
Weight, kg, max.	6	9	10	25	9	6
Electrical rating	230 V, 50 Hz					
Power consumption, W, max.	80	80	80	250	120	80
Ingress protection rating	IP 54					

<sup>1</sup> At feed water TDS of 250 ppm and temperature of feed water of 25 °C, ±10%.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

## 2.2 FEED WATER REQUIREMENTS

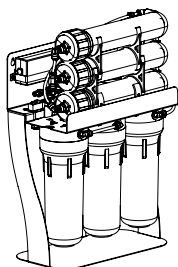
Parameter	Value <sup>1</sup>	
	RObust Pro	ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000, Robust Mini, Robust 1500ECO
pH	6,5...8,5	
TDS, ppm	250-500	< 1500
Total hardness	100–400 ppm CaCO <sub>3</sub>	< 500 ppm CaCO <sub>3</sub>
Alkalinity	100–200 ppm CaCO <sub>3</sub>	< 325 ppm CaCO <sub>3</sub>
Active chlorine, ppm	< 0,5	
Total iron, ppm	< 0,3	
Total manganese, ppm	< 0,05	
Chemical oxygen demand, ppm O <sub>2</sub>	< 5	
Total microbial count (TMC), (CFU per 1 mL)	< 100	
E. coli (CFU per 100 mL)	None	

<sup>1</sup> 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.

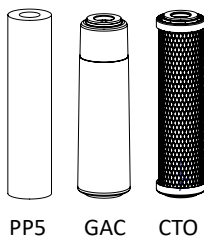
## 2.3 REVERSE OSMOSIS SYSTEMS COMPONENTS

### ROBUST MINI

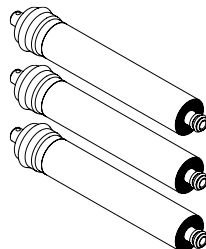
1) Assembled filter



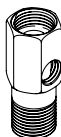
2) Pre-filters and post-filter



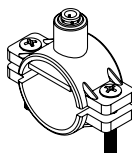
3) Reverse osmosis membranes



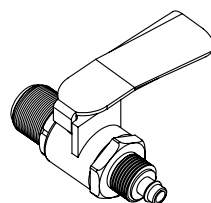
4) Feed adapter



5) Drain saddle



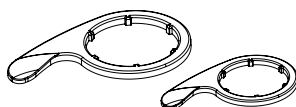
6) Feed valve



7) Set of tubes and fittings

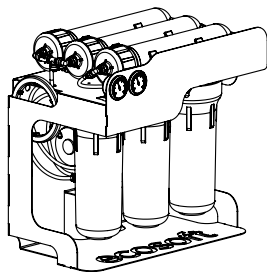


8) Service wrenches

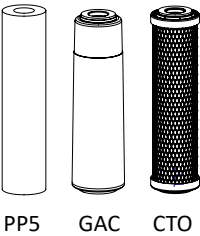


**ROBUST 1000**

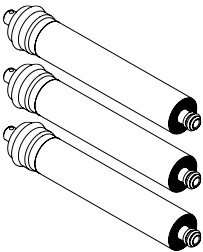
1) Assembled filter



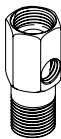
2) Pre-filters and post-filter



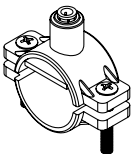
3) Reverse osmosis membranes



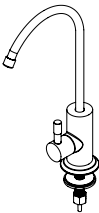
4) Feed adapter



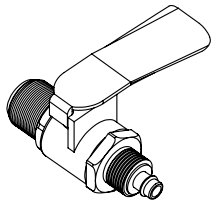
5) Drain saddle



6) Purified water faucet



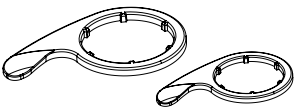
7) Feed valve



8) Set of tubes and fittings

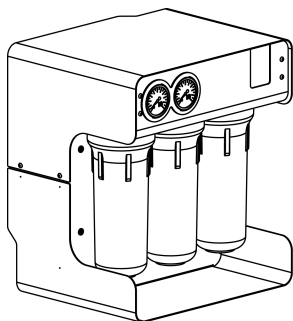


9) Service wrenches

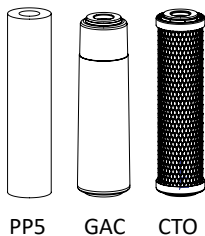


## ROBUST 1500 ECO

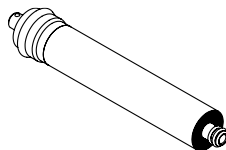
1) Assembled filter



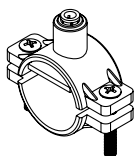
2) Pre-filters and post-filter



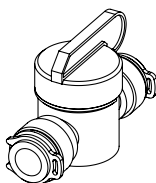
3) Reverse osmosis membrane



4) Drain saddle



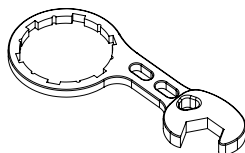
5) Installation fitting set



6) Set of tubes

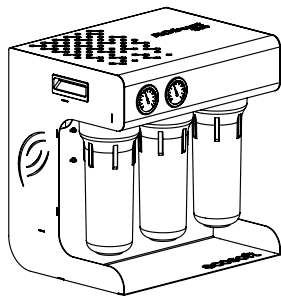


7) Service wrench

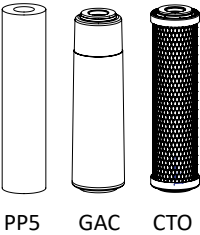


**ROBUST 1500 / 1500 EC**

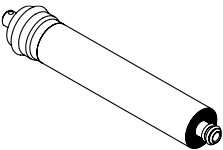
1) Assembled filter



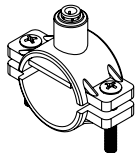
2) Pre-filters and post-filter



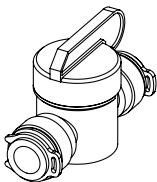
3) Reverse osmosis membrane



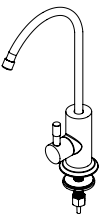
4) Drain saddle



5) Installation fitting set



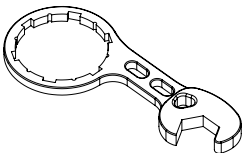
6) Purified water faucet



7) Set of tubes

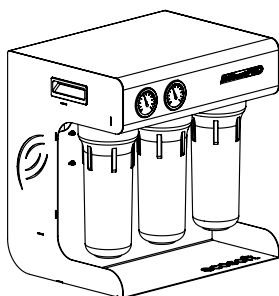


8) Service wrench

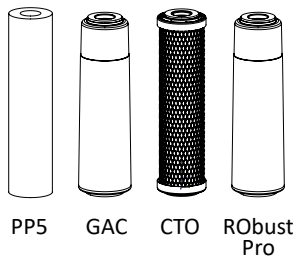


## ROBUST PRO / PRO EC

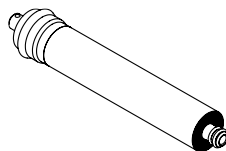
1) Assembled filter



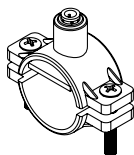
2) Pre-filters and post-filter



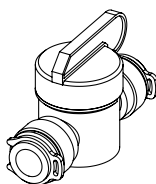
3) Reverse osmosis membrane



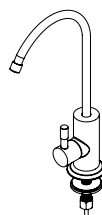
4) Drain saddle



5) Installation fitting set



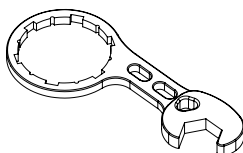
6) Purified water faucet



7) Set of tubes

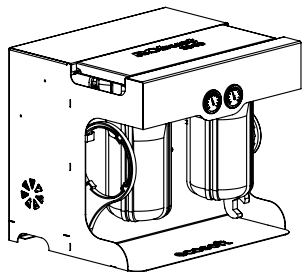


8) Service wrench

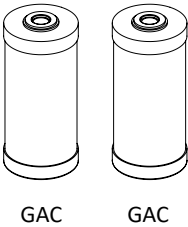


**ROBUST 3000 / 3000 EC**

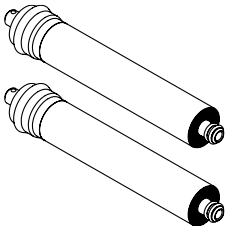
1) Assembled filter



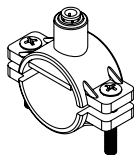
2) Pre-filter and  
post-filter



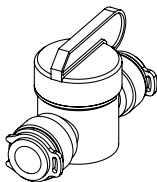
3) Reverse osmosis  
membranes



4) Drain saddle



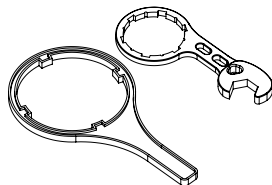
5) Installation fitting set



6) Set of tubes

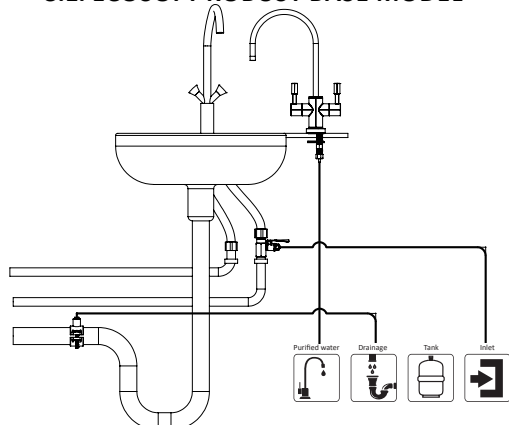


7) Service wrenches



### 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

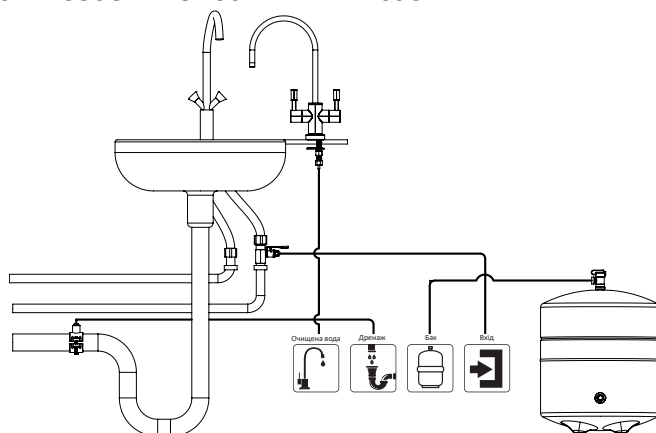
**Pressure tank.** Not connected and muffled.

**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

**Pressure tank.** Tube from the tank outlet to the valve on the tank.

In the product ROBust Mini tube from the outlet with a yellow cap to the valve on the tank.

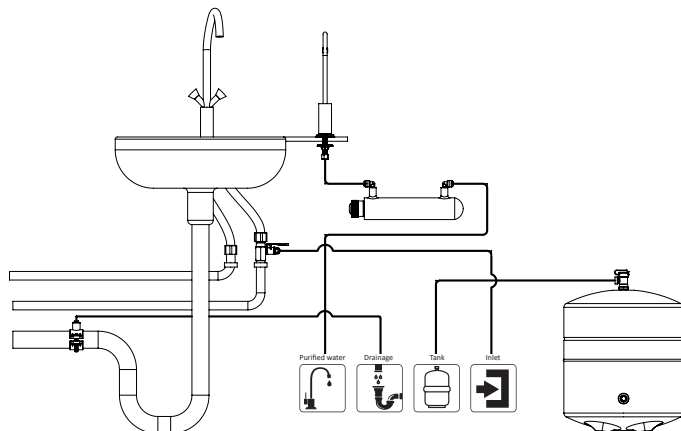
**Drain.** Tube from the drain outlet to the drain saddle.

**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.

### 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 RO<sub>Robust</sub> Mini Tube from the outlet with a blue cap to the ultraviolet unit.

**Pressure tank.** Tube from the tank outlet to the valve on the tank.

In the product RO<sub>Robust</sub> Mini Tube from the outlet with a yellow cap to the valve on the tank.

**Drain.** Tube from the drain outlet to the drain saddle.

In the product RO<sub>Robust</sub> Mini Tube from the outlet with a black cap to the drain saddle.

**Inlet.** Water supply tube from the water main.

In the product RO<sub>Robust</sub> 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

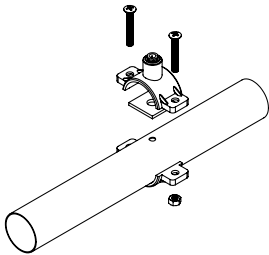
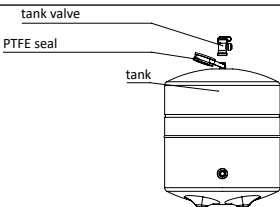
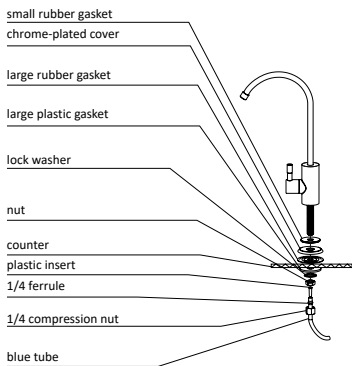
Check that feed water meets requirements in p. 2.2.

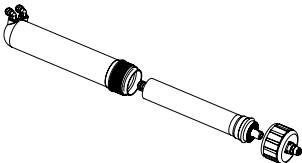
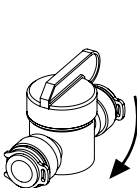
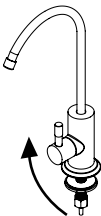
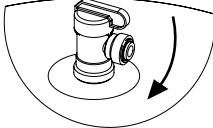
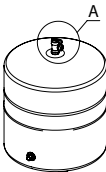
If the water quality does not meet requirements, refer to a water treatment specialist company for assistance selecting the appropriate water filtration product for normalizing feed water quality. Before proceeding with the installation, ensure there is enough space for the assembled system. If using 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.

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. <b>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.</b>	
5	Install the faucet.	
5.1	To install purified water faucet bore a 12,5 mm diameter hole in desired location on sink or countertop. <b>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.</b>	
5.2	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.	
5.3	Put compression nut on free end of blue tube, then put on ferrule and put insert inside the tube.	
5.4	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.	

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.
9	<p>Install all membranes in membrane housings.  <b>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.</b></p> 
10	<p>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.  <b>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.</b></p>   <p>A (1 : 1)</p>  
11	<p>Insert the post-filter into housing and screw it. For ROburstPro system insert special ROburstPro 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.</p>
12*	<p>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.</p>
13	<p>Contact your local dealer to connect ROburst 1500 EC, ROburst PRO EC and ROburst 3000 EC to the Internet and personal Econnect account.</p>

\* 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.

\* Skip if using a tankless system.

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.

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

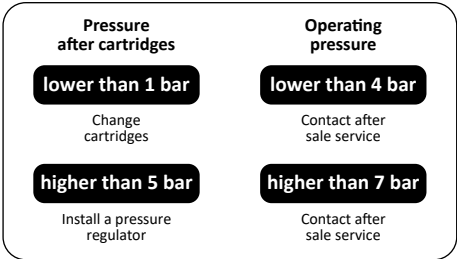


Figure 6. Operating parameters of the system

## 6.1. AVERAGE LIFESPAN OF SYSTEMS COMPONENTS

Filter type	Service life*			
	RObust 1000 (RObust Mini)	RObust 1500 (Robust1500ECO)	RObust PRO	RObust 3000
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	8 000 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
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

\* Service life depends on quality of feed water.

\*\* In Robust Pro reverse osmosis system all filters should be replace at the same time.

## 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.
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, 1500ECO 1000, 1500, Pro), or two activated carbon filters (for Robust 3000). For the RObustPro system also insert a special RObustPro 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.

## 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. <b>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.</b>
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.

ENG

## 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.

## 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
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

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 ROust Pro decreased	Flow restrictor after Pro filter is clogged	Clean up flow restrictor after Pro filter
	Resource of Pro filter is off	Replace Pro filter

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 \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

## 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 retail 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.

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.**

ENG

Product	Code	Date of sale	Mark of sale, the seller	A note of the warranty repairs performance
ROBUST Mini				
ROBUST 1000				
ROBUST 1500				
ROBUST 1500ECO				
ROBUST PRO				
ROBUST 3000				

13. AUTHORIZED SERVICES IN YOUR AREA

Name	Address	Contact details
Area		
Area		
Area		
Area		

WARRANTY REGISTRATION CARD

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

ENG

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)

**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

<b>1</b>	<b>Призначення системи</b>	<b>33</b>
<b>2</b>	<b>Характеристики та комплектація</b>	<b>38</b>
2.1	Технічні характеристики	38
2.2	Вимоги до води, що подається на систему зворотного осмосу	39
2.3	Комплектація систем зворотного осмосу ROburst	40
<b>3</b>	<b>Схеми підключення</b>	<b>45</b>
3.1	Типова схема підключення систем ROburst в базовій комплектації	45
3.2	Типова схема підключення систем ROburst з накопичувальним баком	45
3.3	Схема підключення систем Robust з накопичувальним баком і ультрафіолетовою лампою	46
<b>4</b>	<b>Послідовність виконання монтажу</b>	<b>46</b>
4.1	Перевірка вхідних параметрів	46
4.2	Монтаж	47
<b>5</b>	<b>Введення системи в експлуатацію</b>	<b>49</b>
<b>6</b>	<b>Правила експлуатації</b>	<b>50</b>
6.1	Періодичність змінних витратних елементів	51
6.2	Послідовність дій при заміні картриджів	51
6.3	Послідовність дій при заміні мембрани	52
<b>7</b>	<b>Дезінфекція системи</b>	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>Можливі несправності та способи їх усунення</b>	<b>54</b>
<b>9</b>	<b>Щоденник технічного обслуговування</b>	<b>56</b>
<b>10</b>	<b>Безпека здоров'я та навколишнього середовища</b>	<b>58</b>
<b>11</b>	<b>Транспортування і зберігання</b>	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>Гарантійні зобов'язання</b>	<b>58</b>
<b>13</b>	<b>Сертифіковані сервісні центри в вашому регіоні</b>	<b>60</b>

## 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).

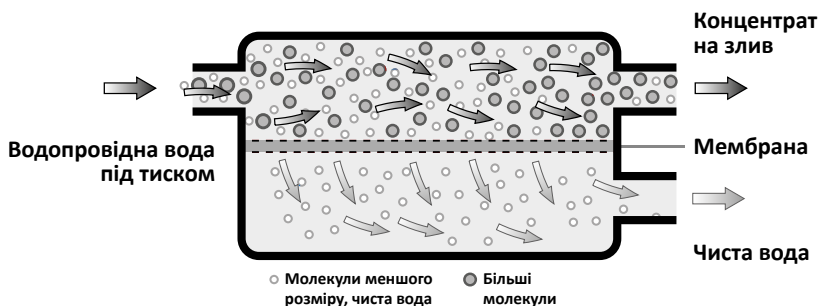


Рисунок 1. Процес зворотного осмосу

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 перекидає 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 RObustPro має спеціальний картридж RObustPro 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. Перекидається магістраль вхідної води і насос відключається. Подача вхідної води припиняється, а система переходить в режим очікування. На передній панелі RObust розташовані два манометри. 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.

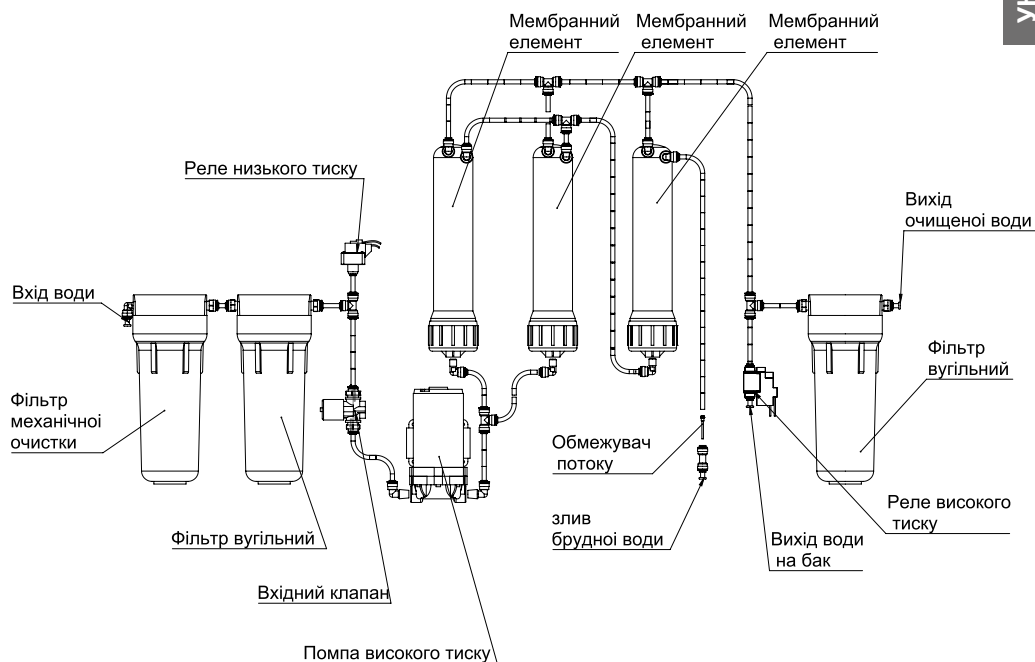


Рисунок 2. Схема системи ROBUST Mini

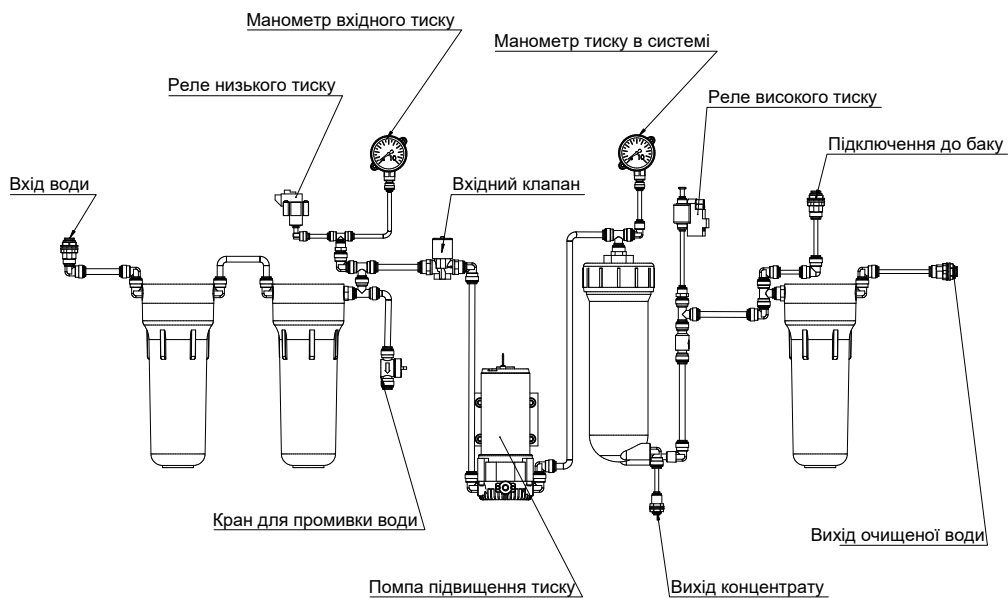


Рисунок 3. Схема системи RObust 1500

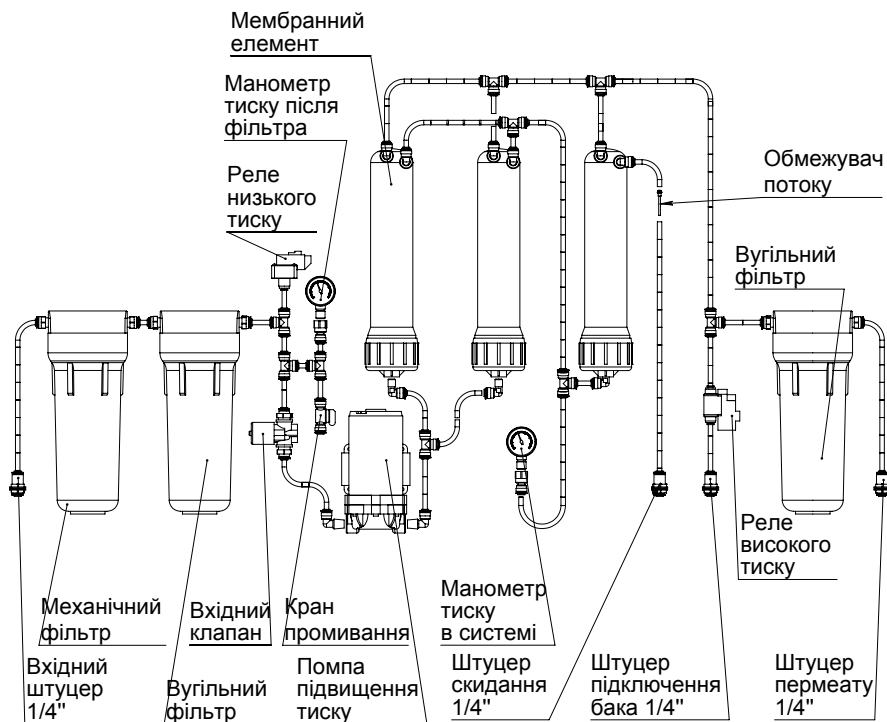


Рисунок 4. Схема системи ROBUST 1000 (MO-800)

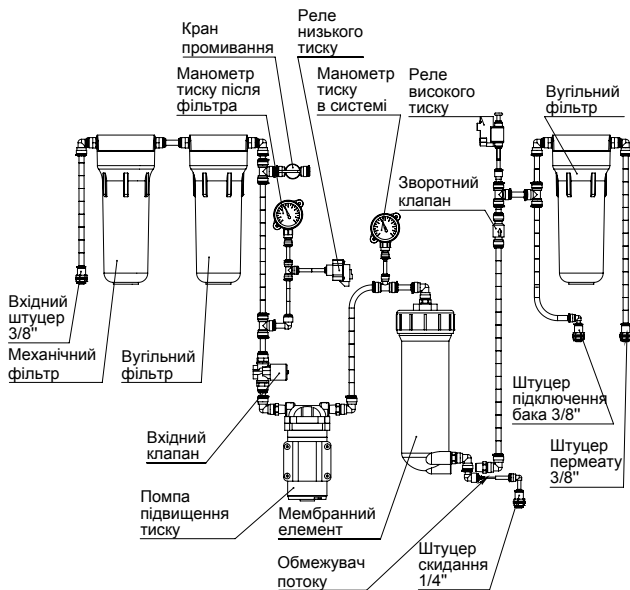


Рисунок 5. Схеми системи ROBUST 1500 (MO-1500)

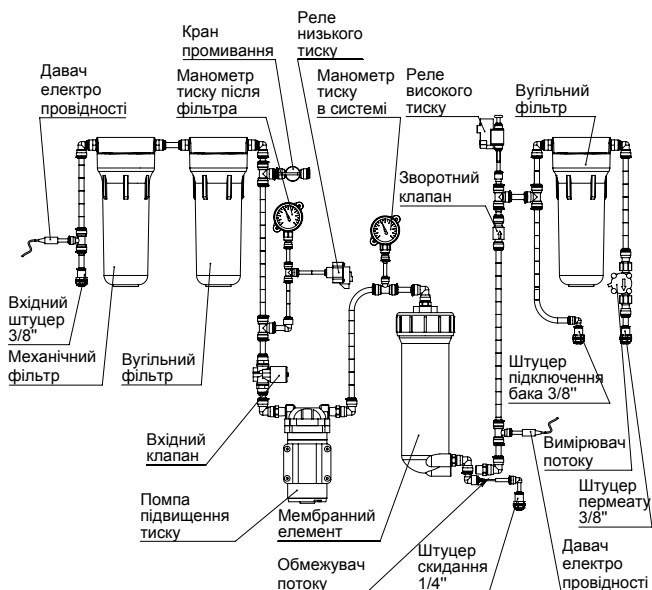


Рисунок 6. Схеми системи ROBUST 1500 EC (MO-1500)

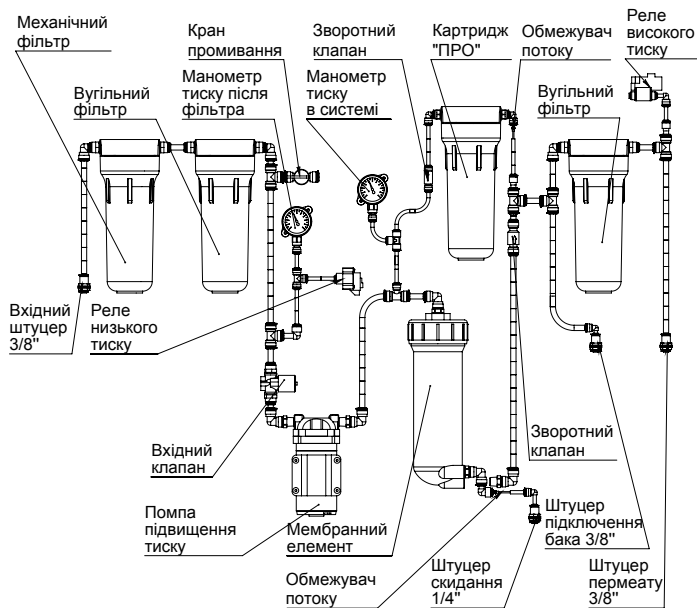


Рисунок 7. Схема системи Robust PRO (MO-1500)

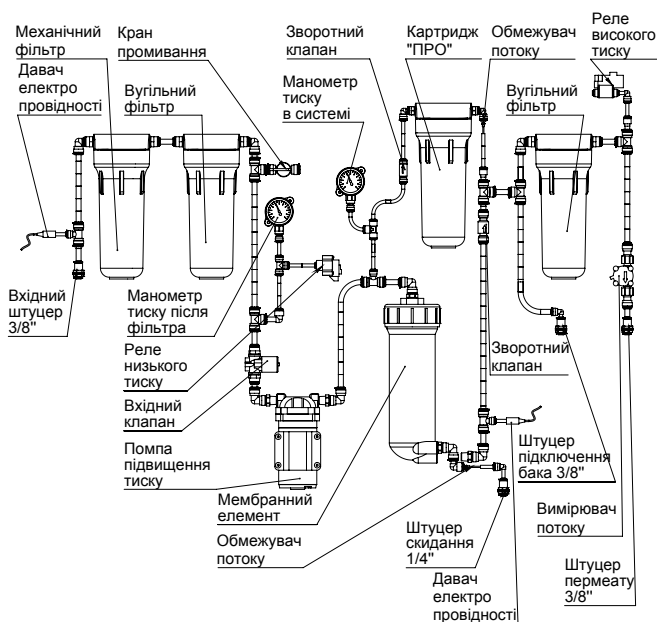


Рисунок 8. Схема системи Robust PRO EC (MO-1500)

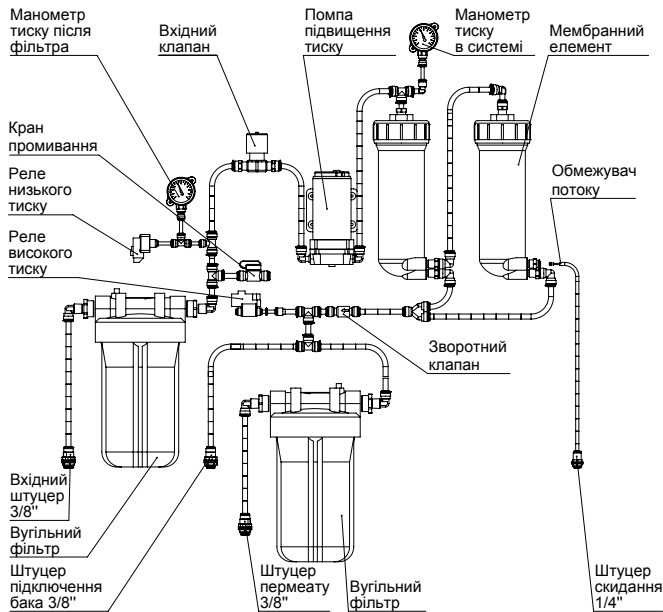


Рисунок 9. Схема системи ROBUST 3000 (MO-3000)

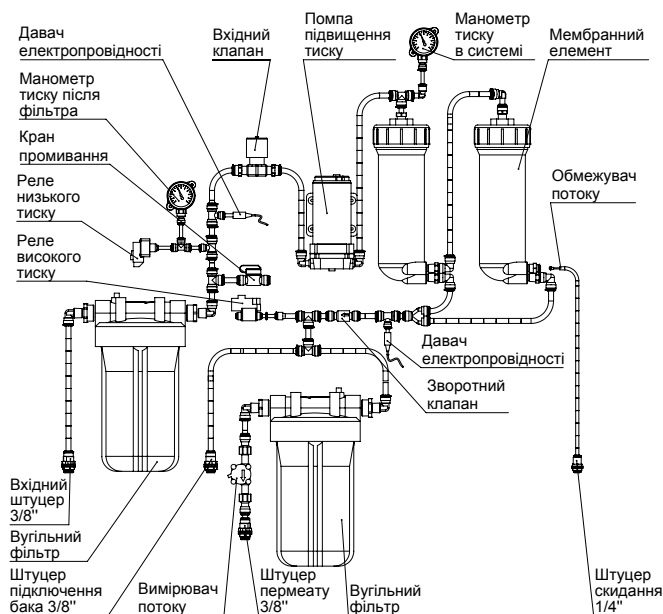


Рисунок 10. Схема системи ROBUST 3000 EC (MO-3000)

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ І КОМПЛЕКТАЦІЯ

2.1. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Найменування параметру	Значення					
	RObust 1000	RObust 1500	RObust Pro	RObust 3000	RObust 1500ECO	RObust Mini
Продуктивність по очищеній воді <sup>1</sup> , л/год	55–60	70–75	70–75	130–140	90-100	55–60
Споживання води, л/год	110–125	140–150	140–150	280–340	140-150	110–130
Скидання в каналізацію, л/год	55–65	70–75	70–75	150–200	70-75	55–65
Тиск води на вході в систему, атм.	2,0–5,0 <sup>2</sup>					
Тиск води в мембранному блоці, атм.	5,0–7,0					
Температура вхідної води, °C	+4...+30 <sup>3</sup>					
Допустима температура навколишнього середовища, °C	+5...+40 <sup>3</sup>					
Підключення до водогону	½"					
Габаритні розміри (В x Ш x Г), мм	420x425x265	420x410x305	420x410x305	480x530x400	420x365x297	560x395x202
Вага системи, кг, не більше	6	9	10	25	9	6
Електроживлення системи	230 V, 50 Гц					
Споживана потужність, Вт, не більше	80	80	80	250	120	80
Клас виконання системи	IP 54					

<sup>1</sup> При солевмістї вхідної води 250 мг/л і температурі 25 °C, ± 10%.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

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

Найменування показника <sup>1</sup>	Значення <sup>2</sup>	
	RObust Pro	ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000, ROBust Mini, ROBust 1500ECO
pH	6,5...8,5	
Мінералізація, мг/л	250-500	< 1500
Твердість, мг-екв/л	2-8	< 10
Лужність, мг-екв/л	2-4	< 6,5
Вільний хлор, мг/л	< 0,5	
Залізо, мг/л	< 0,3	
Марганець, мг/л	< 0,1	
Перманганатна окиснюваність, мг O <sub>2</sub> /л	< 5	
Загальне мікробне число, КУО в см3	< 100	
E. coli, КУО в 100 см <sup>3</sup>	Відсутність	

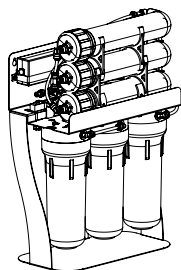
<sup>1</sup> Інші показники якості води відповідно до ДСанПін 2.2.4-171-10

<sup>2</sup> 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.

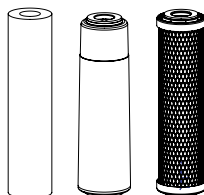
## 2.3. КОМПЛЕКТАЦІЯ СИСТЕМ ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ

### ROBUST MINI

1) Система в зборі



2) Комплект картриджів  
попередньої  
і посточистки

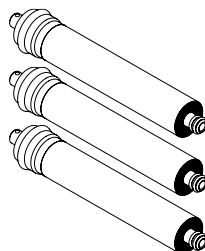


PP5

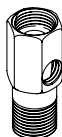
GAC

СТО

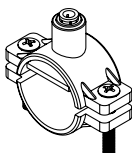
3) Зворотноосмотичні  
мембрани



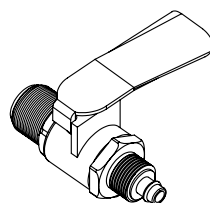
4) Вхідна муфта



5) Дренажний хомут



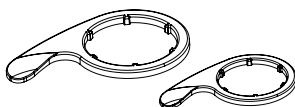
6) Кран подачі води



7) Комплект трубок і  
фітинга в упаковці

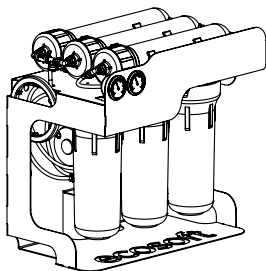


8) Набір ключів для  
корпусів фільтрів  
і мембран

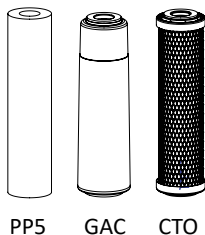


## ROBUST 1000

### 1) Система в зборі



### 2) Комплект картриджів попередньої і посточищення

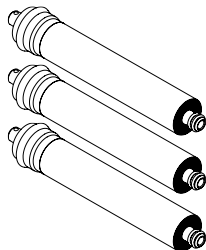


PP5

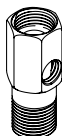
GAC

CTO

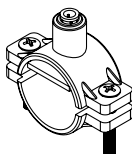
### 3) Зворотноосмотичні мембрани



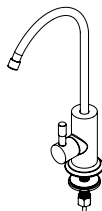
### 4) Вхідна муфта



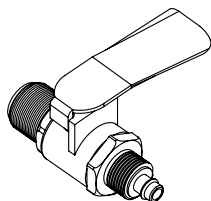
### 5) Дренажний хомут



### 6) Кран очищеної води



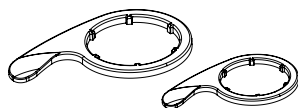
### 7) Кран подачі води



### 8) Комплект трубок і фітинга в упаковці

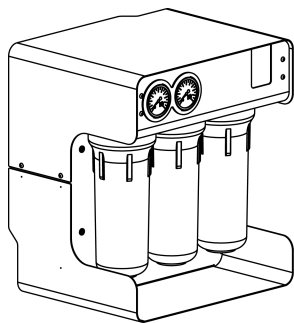


### 9) Набір ключів для корпусів фільтрів і мембран



## ROBUST 1500 ECO

1) Система в зборі



2) Комплект картриджів  
попередньої  
і посточищення

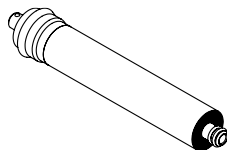


PP5

GAC

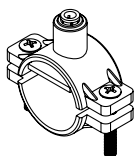
CTO

3) Зворотноосмотична  
мембрана

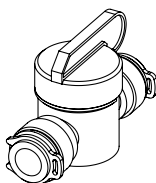


УКР

4) Дренажний хомут



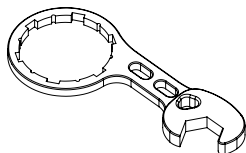
5) Комплект фітинга для  
підключення



6) Комплект трубок

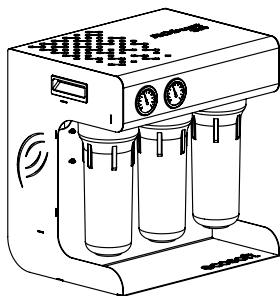


7) Ключ

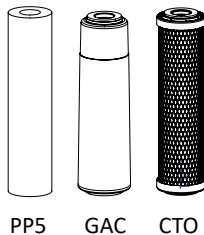


## ROBUST 1500/1500 EC

1) Система в зборі



2) Комплект картриджів  
попередньої  
і посточистки

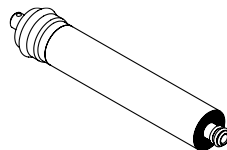


PP5

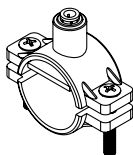
GAC

CTO

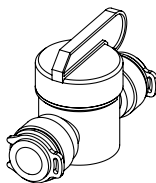
3) Зворотноосмотична  
мембрана



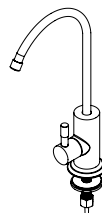
4) Дренажний хомут



5) Комплект фітінгів для  
підключення



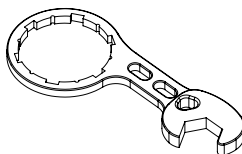
6) Кран очищеної  
води



7) Комплект трубок

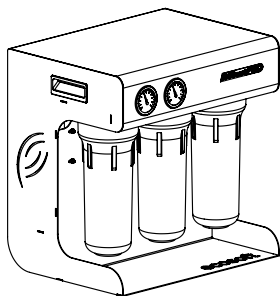


8) Ключ

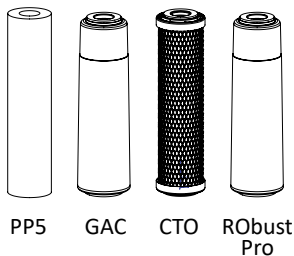


## ROBUST PRO/PRO EC

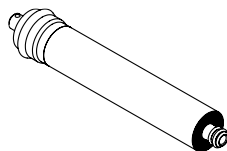
1) Система в зборі



2) Комплект картриджів  
попередньої  
і посточищення

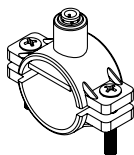


3) Зворотноосмотична  
мембрана

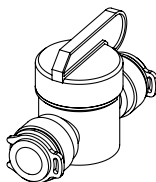


УКР

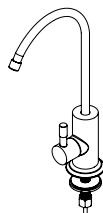
4) Дренажний хомут



5) Комплект фітинга для  
підключення



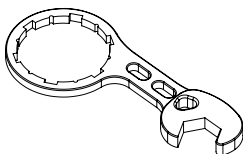
6) Кран очищеної  
води



7) Комплект трубок

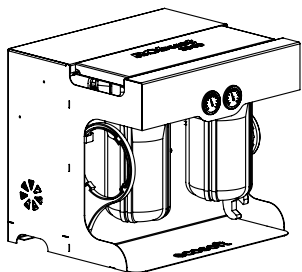


8) Ключ

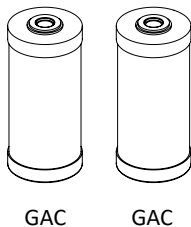


## ROBUST 3000/3000 EC

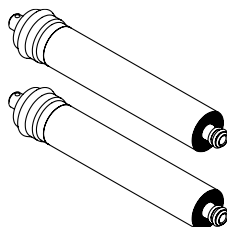
### 1) Система в зборі



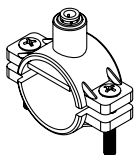
### 2) Комплект картриджів попередньої і посточистки



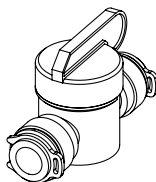
### 3) Зворотноосмотичні мембрани



### 4) Дренажний хомут



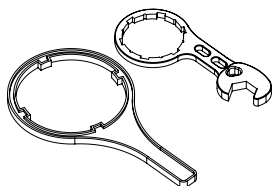
### 5) Комплект фітінга для підключення



### 6) Комплект трубок

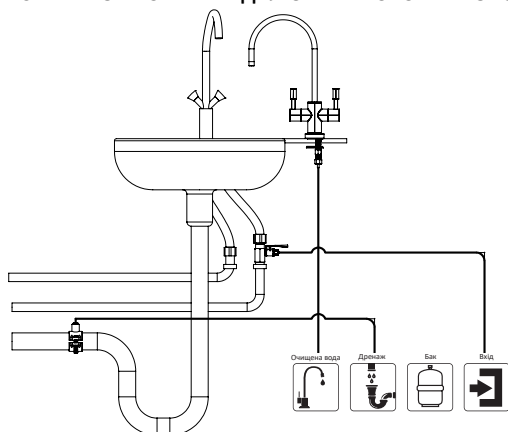


### 7) Набір ключів для корпусів фільтрів і мембран



### 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.

**Бак.** Не підключається. Вихід заглушений

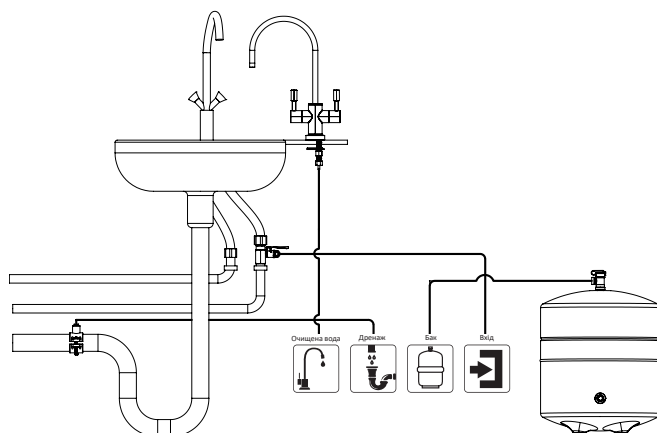
**Дренаж.** Трубка від виходу "Дренаж" до дренажного хомута.

В продукті ROBust Mini трубку від виходу з чорною заглушкою до дренажного хомута.

**Вхід.** Трубка подачі води 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.

**Бак.** Трубка від виходу "Бак" до крану на бак

В продукті ROBust Mini трубку від виходу з жовтою заглушкою до бака.

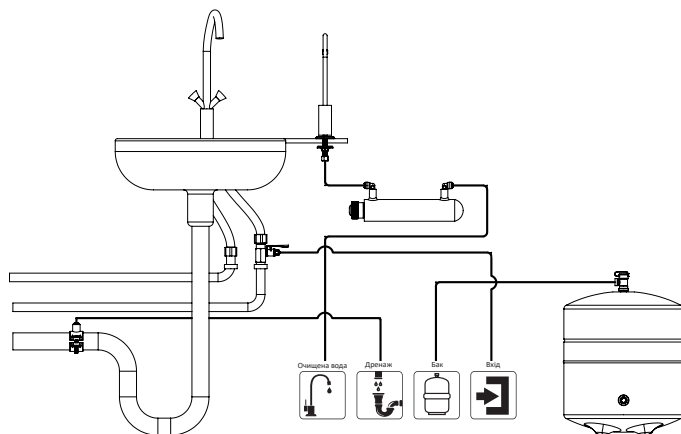
**Дренаж.** Трубка від виходу "Дренаж" до дренажного хомута.

В продукті ROBust Mini трубку від виходу з чорною заглушкою до дренажного хомута.

**Вхід.** Трубка подачі води з водогінної мережі до "Вхід"

В продукті ROBust Mini трубку від виходу з червоною заглушкою до виходу водогінної мережі.

### 3.3. СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМ ROBUST З НАКОПИЧУВАЛЬНИМ БАКОМ І УФ ЛАМПОЙ



**Очищена вода.** Трубка від виходу "Очищене вода" до ультрафіолетової лампи.

В продукті ROBust Mini трубку від виходу з синньою заглушкою 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.** Трубка від виходу "Дренаж" до дренажного хомута.

В продукті ROBust Mini трубку від виходу з чорною заглушкою до дренажного хомута.

**Вхід.** Трубка подачі води 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.

\*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.

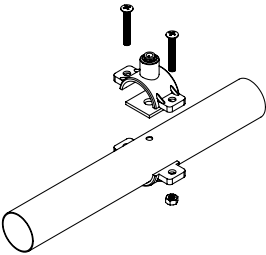

Допускається установка системи окремо від накопичувального бака на відстані довжини з'єднувальної трубки. Підключіть систему відповідно до рекомендацій даної інструкції.

## 4.2. МОНТАЖ

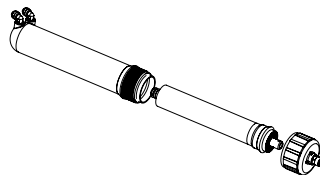
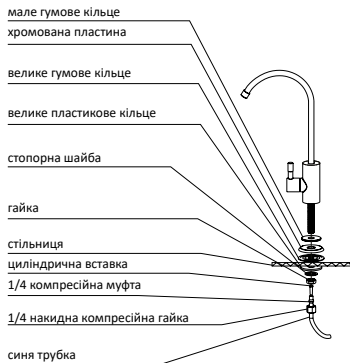
**УВАГА!** Дана система перевірена виробником на відсутність протікання, тому всередині системи допускається наявність залишків води.

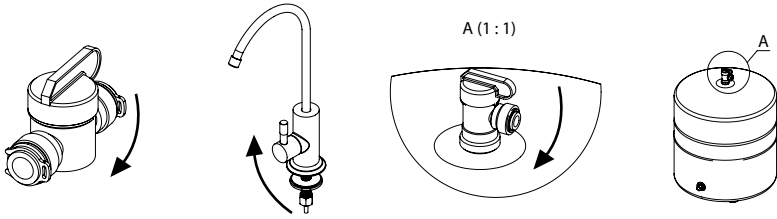
Перед монтажем водопровідних трубок, картриджів, мембран необхідно ретельно обробити руки дезінфікуючим засобом.

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	<p>З'єднайте дренажний хомут з сифоном вашої мийки. Даний дренажний хомут сумісний з більшістю стандартних каналізаційних труб. Просвердліть в дренажній трубці 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 трубці збігався з отвором (фітінгом) на дренажі. За допомогою викрутки затягніть гвинти дренажного хомута. Візьміть трубку чорного кольору, вставте її в фітінг дренажного хомута. Другий кінець чорної трубки з'єднайте з швидкоз'ємним фітінгом колектора скидання мембранного блоку.</p> 
4*	<p>На різьбову частину баку щільно намотайте фторопластову стрічку і накрутіть кульовий кран баку. Переведіть кран в положення «Закрито».</p> <p><b>ВАЖЛИВО!</b> 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.</p> 

5	Підключення крана для очищеної води.
<p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p>	<p>Для встановлення крана для очищеної води просвердліть отвір діаметром 12,5 мм в зручному для вас місці на мийці або стільниці.</p> <p><b>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.</b></p> <p>Зберіть кран на стільниці або мийці. При цьому гайка, стопорная шайба і велике пластикове кільце повинні притискати кран до стільниці.</p> <p>Візьміть синю трубку, надягніть на неї послідовно накидну компресійну гайку і компресійну муфту, після чого вставте циліндричну вставку в трубку.</p> <p>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.</p>
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.
9	<p>Встановіть зворотноосмотичні мембрани в корпуси мембранотримачів.</p> <p><b>УВАГА! Встановлення мембрани проводиться через торцевий розріз пакета. Не витягуйте мембрану з упаковки і уникайте контакту рук з поверхнею мембрани.</b></p>



10	<p>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.</p> <p><b>УВАГА! Перший тиждень після установки щодня перевіряйте систему на наявність протікань, робіть це час від часу і в майбутньому.</b></p> <p><b>У разі вашої тривалої відсутності — відрядження або відпустки — перекривайте подачу води на систему.</b></p> 
11	<p>Вставте картридж постфільтра в колбу і прикрутіть її. Для системи ROBUST PRO вставте в колбу спеціальний картридж ROBUSTPRO.</p> <p>Відкрийте крани подачі вхідної і очищеної води на 5-10 хвилин для промивання картриджів.</p>
12*	<p>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.</p>
13	<p>Для підключення ROBUST 1500 EC, ROBUST PRO EC і ROBUST 3000 EC до Інтернету і особистого кабінету Econnect зверніться до дилера у Вашому регіоні.</p>

\* 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 спрацювання 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\*.

\* Кроки пропускають при використанні системи без накопичувального бака.

## 6. ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Система зворотного осмосу ROburst 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 пусконаладжувальні 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.

\* У виробі ROburst Mini немає манометрів, їх потрібно встановлювати додатково для перевірки тиску в системі.



Рисунок 6. Робочі параметри системи

## 6.1. ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗАМІНИ ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ

Назва картриджа	Періодичність заміни*			
	RObust 1000 (RObust Mini)	RObust 1500 (Robust1500ECO)	RObust PRO	RObust 3000
Картриджі попередньої очистки та постфільтри**	Після очищення 8 000 л води, але не рідше ніж один раз на 3 місяці. Ресурс залежить від об'єму та рівня забруднення вхідної води	Після очищення 8 000 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
Зворотноосмотичні 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

\* Ресурс мембран і картриджів, а також періодичність їх заміни залежать від якості вхідної води.

\*\* У системах RObust всі картриджі заміняють одночасно, комплектом.

## 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). 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.

6	Вставте нові картриджі в потрібній послідовності зліва направо: поліпропіленовий, засипний з активованим вугіллям, карбон-блок (для систем ROust Mini, 1500ECO 1000, 1500, Pro), або два засипні картриджа з активованим вугіллям (для ROust 3000). Для системи ROustPro вставте також спеціальний картридж ROustPro, 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 напрямку і положення трубок. <b>УВАГА! Установку зворотноосмотичних мембран здійснювати тільки через торцевий розріз упаковки. Не витягуйте мембрану з упаковки і уникайте контакту рук з поверхнею мембрани.</b>
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.

## 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 «Закрито».
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.

## 8. МОЖЛИВИ 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 ущільнювальне 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.
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	Забруднені 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

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. <b>УВАГА! Бульбашки повітря можуть з'явитися в очищеній воді в холодну пору року, при великій різниці температур води і приміщення</b>
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. <b>УВАГА! Бак може забруднюватися при тривалій експлуатації системи і несвоєчасній заміні картриджів.</b>
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 RobustPro	Засмічений обмежувач потоку після картриджа Pro	Почистіть обмежувач потоку після картриджа Pro
	Вичерпаний ресурс картриджа Pro	Замінити картридж Pro

9. ЩОДЕННИК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Виробник наполегливо рекомендує уважно вести записи в щоденнику технічного обслуговування. Інформація, зафіксована в щоденнику, допоможе фізичам 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 пілу, TAK/NI		
Промивання мембран від консерванту, TAK/NI		
Знезараження системи, TAK/NI		
Замір тиску повітря в мембранному баку, бар		
Замір тиску води в мембранному блоці, бар		
Замір температури вхідної води, °C		
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		
Назва 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 \_\_\_\_\_

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, °C		
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 провела технічне обслуговування		
Адреса компанії, яка провела технічне обслуговування		
Контактні телефони компанії, що провела 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 \_\_\_\_\_

## 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 виробу 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.

**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 1000				
ROBUST 1500				
ROBUST 1500ECO				
ROBUST PRO				
ROBUST 3000				

13. СЕРТИФІКОВАНІ СЕРВІСНІ ЦЕНТРИ В ВАШОМУ РЕГІОНІ

Назва	Адреса	Телефон
Область		
Область		
Область		
Область		

ГАНТАЙНИЙ ТАЛОН

ГАНТАЙНИЙ ТАЛОН Є ДІЙСИМ В ОРИГІНАЛІ ЗА НАЯВНОСТІ  
ПІДПИСУ ПРОДАВЦЯ ТА ПЕЧАТКИ (ШТАМПУ) ФІРМИ-ПРОДАВЦЯ

Найменування виробу: СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ECOSOFT

Модель: \_\_\_\_\_ Код: \_\_\_\_\_

Серійний №: \_\_\_\_\_ Дата виробництва: \_\_\_\_\_

Гантійний 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)

УКР

**Перед монтажом системы внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.**

**Не вскрывайте пакет с комплектующими до визуальной (через пленку) проверки комплектации. Производитель не принимает претензии по некомплектности, если пакет вскрыт. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию/комплектацию изделия, не приводящих к ухудшению потребительских свойств изделия.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Назначение системы</b>	<b>64</b>
<b>2</b>	<b>Характеристики и комплектация</b>	<b>69</b>
2.1	Технические характеристики	69
2.2	Требования к воде, подаваемой на систему обратного осмоса	70
2.3	Комплектация систем обратного осмоса ROburst	71
<b>3</b>	<b>Схемы подключения</b>	<b>76</b>
3.1	Типовая схема подключения систем ROburst в базовой комплектации	76
3.2	Типовая схема подключения систем ROburst с накопительным баком	76
3.3	Схема подключения систем Robust с накопительным баком и ультрафиолетовой лампой	77
<b>4</b>	<b>Последовательность выполнения монтажа</b>	<b>77</b>
4.1	Проверка входящих параметров	77
4.2	Установка	78
<b>5</b>	<b>Ввод системы в эксплуатацию</b>	<b>80</b>
<b>6</b>	<b>Правила эксплуатации</b>	<b>81</b>
6.1	Периодичность замены сменных элементов	82
6.2	Последовательность действий при замене картриджей	82
6.3	Последовательность действий при замене мембраны	83
<b>7</b>	<b>Дезинфекция системы</b>	<b>84</b>
<b>8</b>	<b>Возможные неисправности и способы их устранения</b>	<b>85</b>
<b>9</b>	<b>Дневник технического обслуживания</b>	<b>87</b>
<b>10</b>	<b>Безопасность здоровья и окружающей среды</b>	<b>89</b>
<b>11</b>	<b>Транспортировка и хранение</b>	<b>89</b>
<b>12</b>	<b>Гарантийные обязательства</b>	<b>89</b>
<b>13</b>	<b>Сертифицированные сервисные центры в вашем регионе</b>	<b>91</b>

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Системы модельного ряда Robust предназначены для очистки воды с применением технологии обратного осмоса — специальных мембран, не пропускающих подавляющее большинство вредных примесей, включая нитраты, вирусы и бактерии (Рисунок 1).

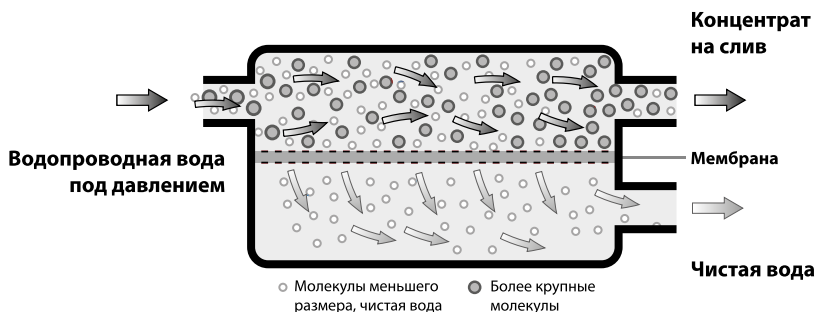


Рисунок 1. Процесс обратного осмоса

RObust — это многоступенчатые фильтрационные системы проточного типа, которые работают по следующей схеме:

- Холодная вода из водопровода проходит первичную очистку от механических примесей (ржавчина, песок, ил) в префилт্রে (картридж 1 в системе Robust 3000 или картриджи 1 и 2 в других системах).
- Насос высокого давления подает воду на мембраны, установленные параллельно или последовательно. При отключении подачи исходной воды или снижении входного давления ниже 0,15–0,2 бар срабатывает реле низкого давления, которое перекрывает входной клапан и отключает насос. Даже при открытии крана очищенной воды система не запустится до восстановления подачи исходной воды с достаточным давлением.
- Пермеат (очищенная вода) после мембран поступает на угольный фильтр, а концентрат — через ограничитель потока сбрасывается в канализацию.
- Система RObustPro доукомплектована специальным картриджем RObustPro для получения воды с небольшим содержанием магния и кальция, которые усиливают экстракцию вкусовых и ароматических компонентов кофе.

Перед угольным фильтром установлено реле высокого давления. При открывании крана очищенной воды давление в системе падает и реле высокого давления срабатывает, открывая входной клапан и запуская насос. При закрывании крана давление в системе повышается и реле высокого давления срабатывает, закрывая клапан — перекрывается магистраль исходной воды и насос отключается. Подача исходной воды прекращается, а система переходит в режим ожидания.

На передней панели RObust расположены два манометра. Один отображает входное давление воды после картриджей предварительной очистки, а второй — давление после насоса в мембранном блоке. На панели также приведены требуемые значения давления для манометров и рекомендации по устранению возможных проблем, если эти значения отклоняются.

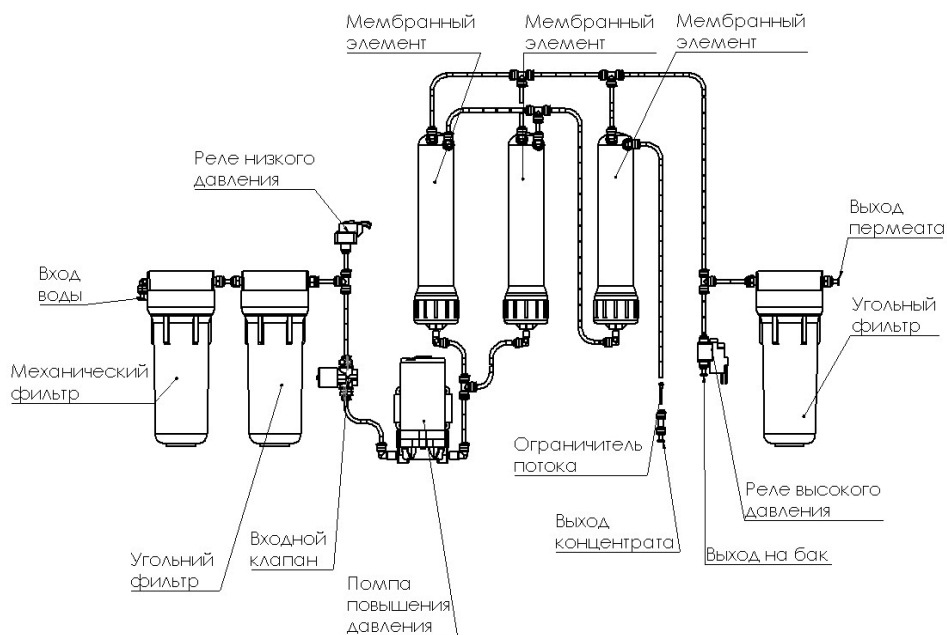


Рисунок 2. Схема системы ROBUST Mini

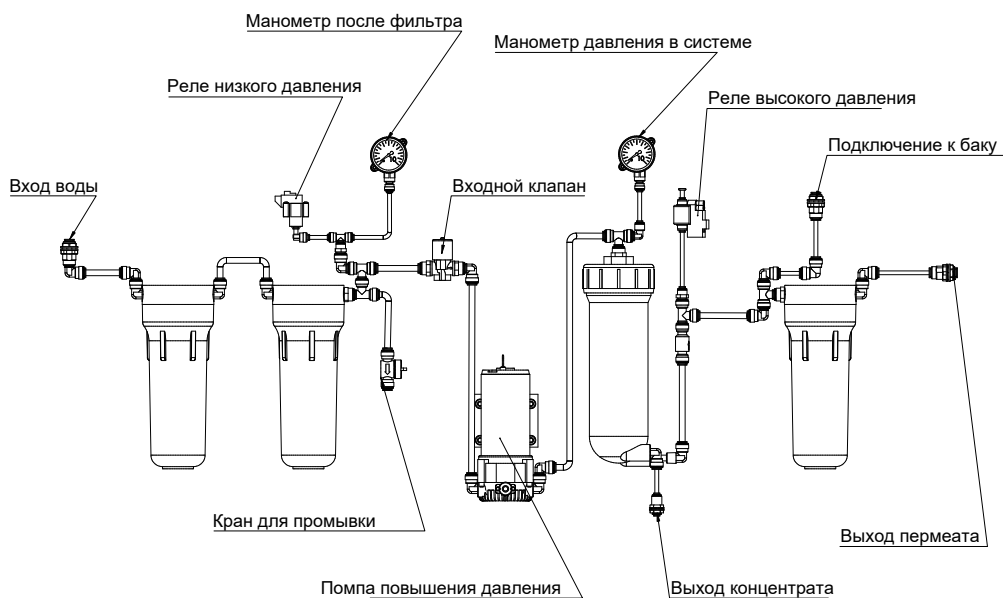


Рисунок 3. Схема системы ROBUST 1500

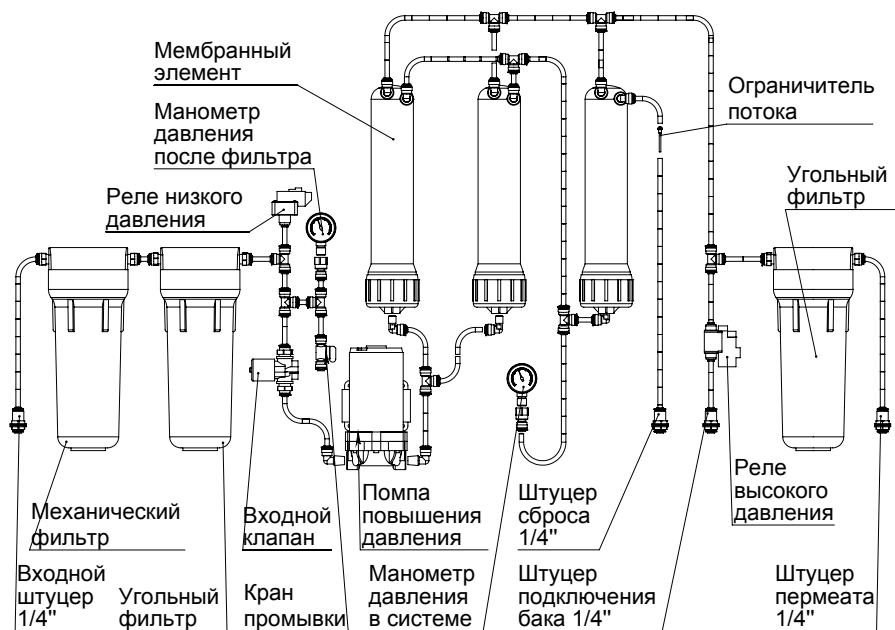


Рисунок 4. Схема системы ROBUST 1000

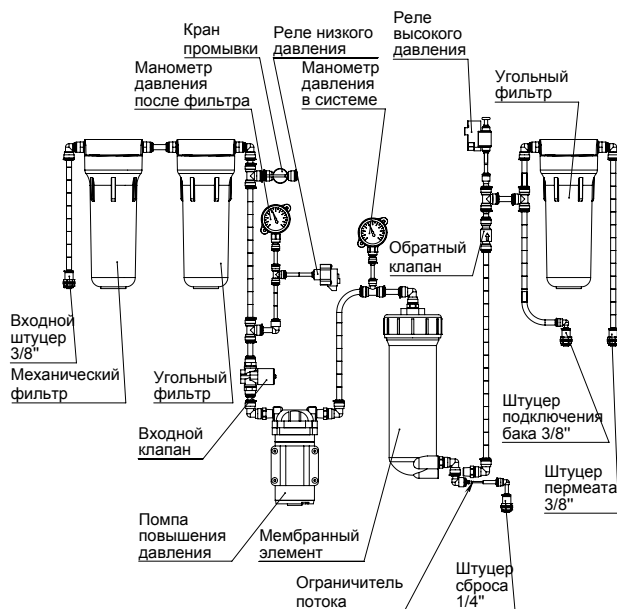


Рисунок 5. Схема системы ROBUST 1500

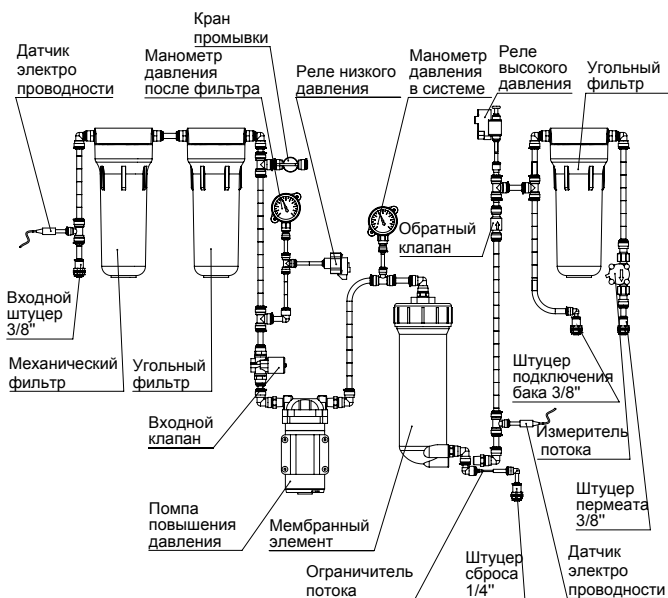


Рисунок 6. Схема системы ROBUST 1500 EC

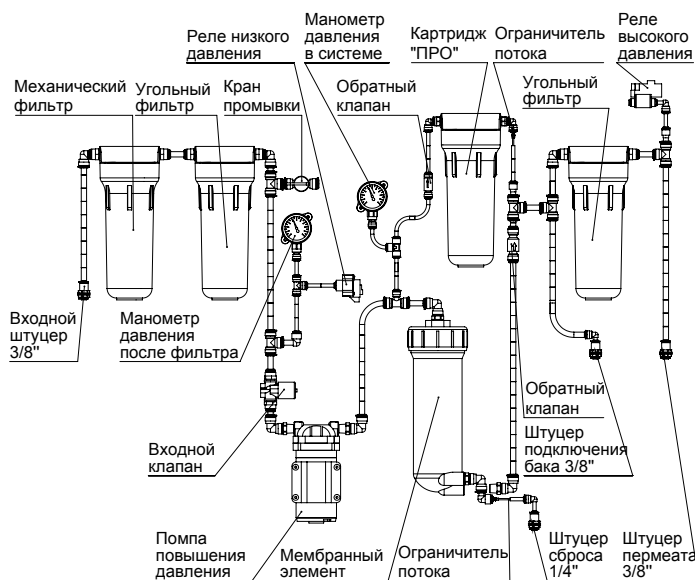


Рисунок 7. Схема системы ROust PRO

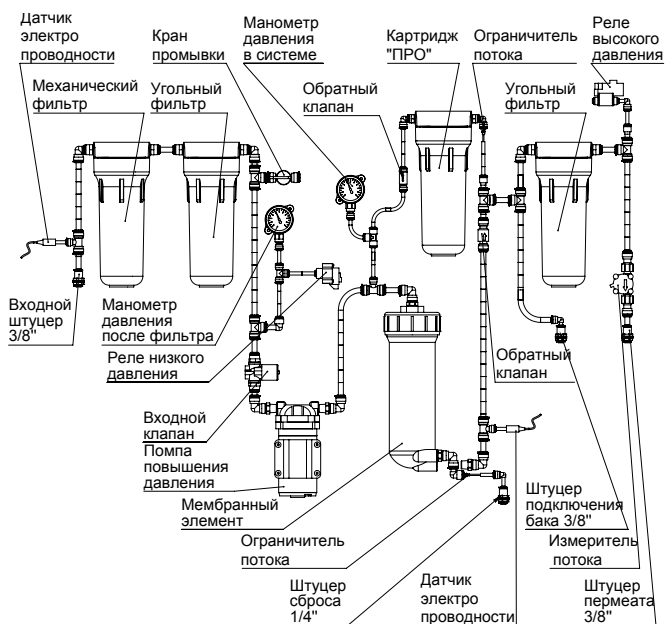


Рисунок 8. Схема системы ROust PRO EC

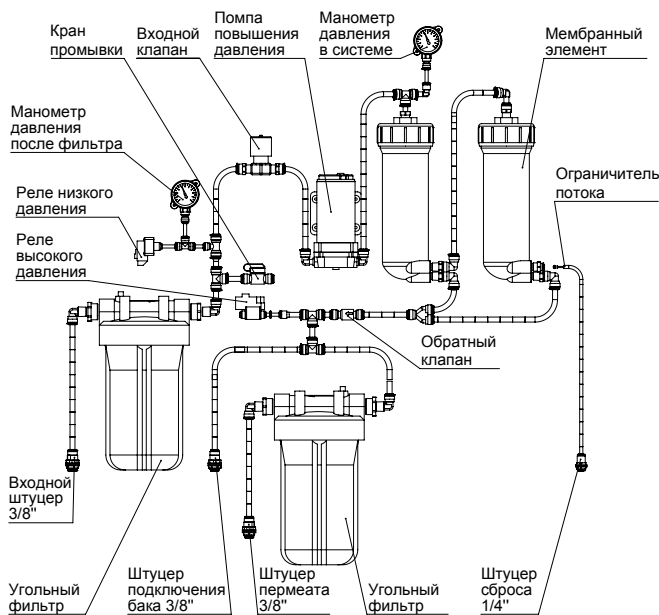


Рисунок 9. Схема системы ROBUST 3000

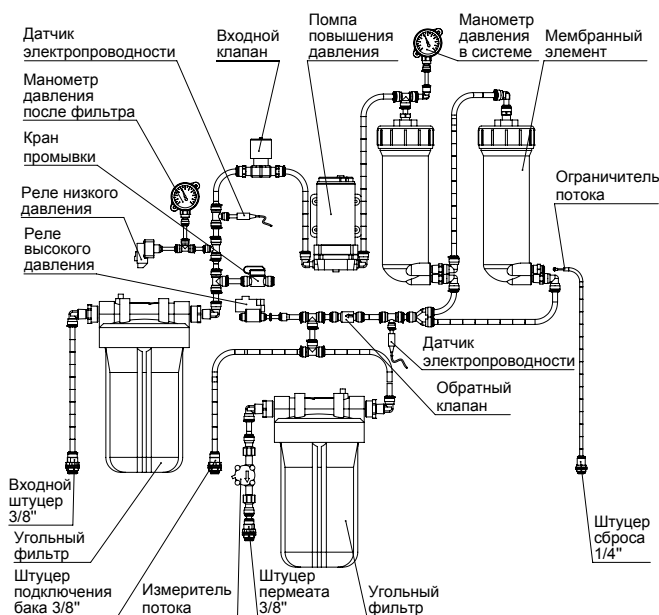


Рисунок 10. Схема системы ROBUST 3000 EC

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение					
	RObust 1000	RObust 1500	RObust Pro	RObust 3000	RObust 1500ECO	RObust Mini
Производительность по очищенной воде <sup>1</sup> , л/ч	55–60	70–75	70–75	130–140	90-100	55–60
Потребление воды, л/ч	110–125	140–150	140–150	280–340	140-150	110–130
Сброс в канализацию, л/ч	55–65	70–75	70–75	150–200	70-75	55–65
Давление воды на входе системы, атм.	2,0–5,0 <sup>2</sup>					
Давление воды в мембранном блоке, атм.	5,0–7,0					
Температура входящей воды, °C	+4...+30 <sup>3</sup>					
Допустимая температура окружающей среды, °C	+5...+40 <sup>3</sup>					
Подключение к водопроводу	½"					
Габаритные размеры (В x Ш x Г), мм	420x425x265	420x410x305	420x410x305	480x530x400	420x365x297	560x395x202
Вес системы, кг, не более	6	9	10	25	9	6
Электропитание системы	230 V, 50 Гц					
Потребляемая мощность, Вт, не более	80	80	80	250	120	80
Класс исполнения системы	IP 54					

<sup>1</sup> При солесодержании исходной воды 250 мг/л и температуре 25 °C, ±10%.

<sup>2</sup> Если давление в системе водоснабжения ниже указанного значения, необходимо установить насосную станцию. Если давление в системе водоснабжения выше указанного значения, необходимо установить регулятор давления на входе перед системой обратного осмоса.

<sup>3</sup> Если температура входящей воды находится в диапазоне +20...+30 °C, незначительно снижается селективность мембраны и увеличивается производительность, в результате — незначительно возрастает показатель TDS. Использование систем в случаях, когда температура входящей воды превышает +30 °C — не допускается.

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ВОДЕ, ПОДАВАЕМОЙ НА СИСТЕМЫ ОБРАТНОГО ОСМОСА

Наименование показателя <sup>1</sup>	Значение <sup>2</sup>	
	RObust Pro	ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000, ROBust Mini, ROBust 1500ECO
рН	6,5...8,5	
Минерализация, мг/л	250-500	< 1500
Жесткость, мг-экв/л	2-8	< 10
Щелочность, мг-экв/л	2-4	< 6,5
Свободный хлор, мг/л	< 0,5	
Железо, мг/л	< 0,3	
Марганец, мг/л	< 0,1	
Перманганатная окисляемость, мг O <sub>2</sub> /л	< 5	
Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ в см <sup>3</sup>	< 100	
E. coli, КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	Отсутствие	

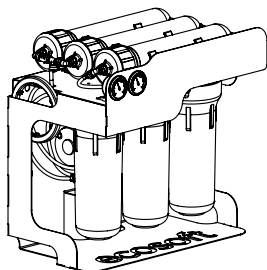
<sup>1</sup> Остальные показатели качества воды по ГСанПиП 2.2.4-171-10

<sup>2</sup> Если показатели воды, подаваемой на систему, не соответствуют указанным требованиям, срок службы мембраны и картриджей может уменьшиться. При установке системы обратного осмоса на воду из скважин или колодцев рекомендуется предварительно провести химический анализ воды. Если какие-либо показатели превышают значения, указанные в таблице, желательно установить дополнительные фильтры перед системой обратного осмоса. По вопросам подбора фильтров следует проконсультироваться со специалистами компаний, которые профессионально занимаются очисткой воды.

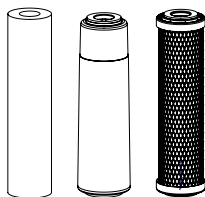
## 2.3. КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМ ОБРАТНОГО ОСМОСА ROBUST

### ROBUST MINI

1) Система в сборе



2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

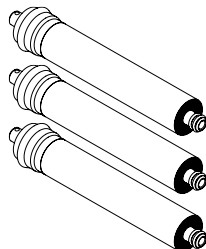


PP5

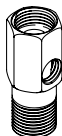
GAC

CTO

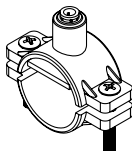
3) Обратноосмотические мембраны



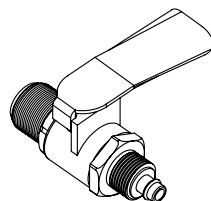
4) Входная муфта



5) Дренажный хомут



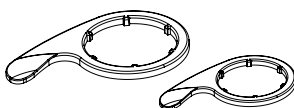
6) Кран подачи воды



7) Комплект трубок и фитинга в упаковке

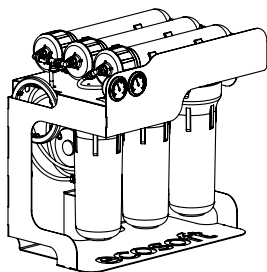


8) Набор ключей для корпусов фильтров и мембран

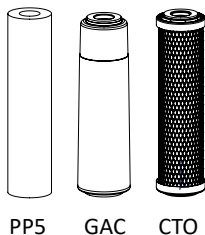


## ROBUST 1000

1) Система в сборе



2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

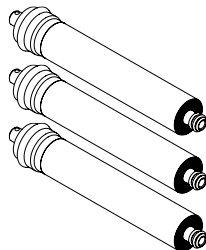


PP5

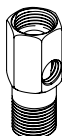
GAC

CTO

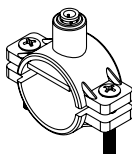
3) Обратноосмотические мембраны



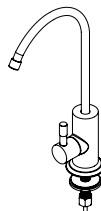
4) Входная муфта



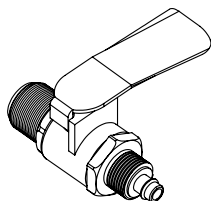
5) Дренажный хомут



6) Кран очищенной воды



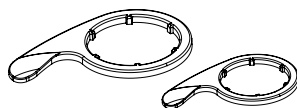
7) Кран подачи воды



8) Комплект трубок и фитинга в упаковке

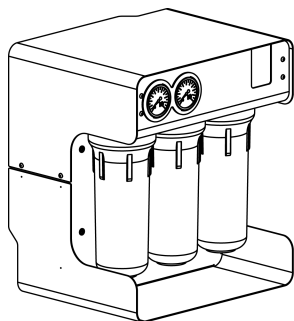


9) Набор ключей для корпусов фильтров и мембран

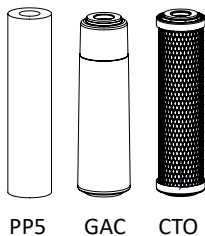


## ROBUST 1500 ECO

1) Система в сборе



2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

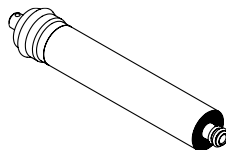


PP5

GAC

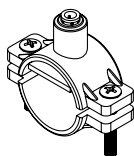
CTO

3) Обратноосмотическая мембрана

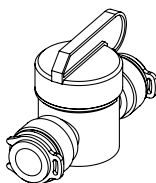


РУС

4) Дренажный хомут



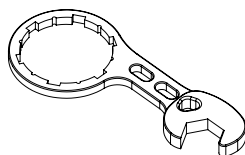
5) Комплект фитинга для подключения



7) Комплект трубок

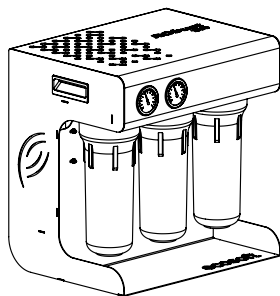


8) Ключ

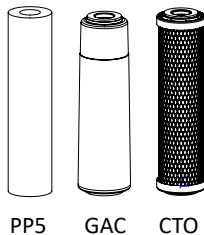


## ROBUST 1500/1500 EC

1) Система в сборе



2) Комплект картриджей  
предварительной и  
посточистки

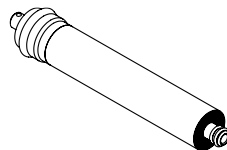


PP5

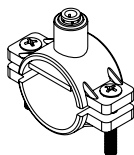
GAC

CTO

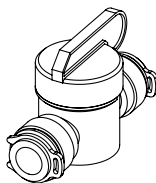
3) Обратноосмотическая  
мембрана



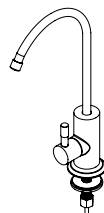
4) Дренажный хомут



5) Комплект фитинга для  
подключения



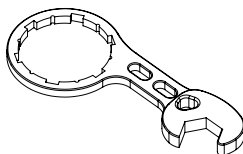
6) Кран очищенной  
воды



7) Комплект трубок

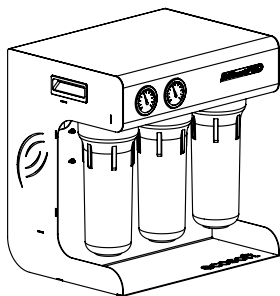


8) Ключ

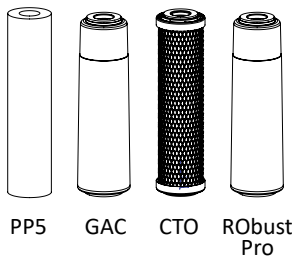


## ROBUST PRO/PRO EC

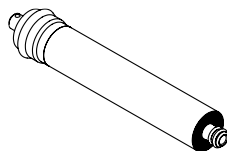
1) Система в сборе



2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

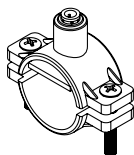


3) Обратноосмотическая мембрана

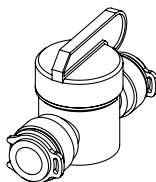


РУС

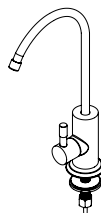
4) Дренажный хомут



5) Комплект фитинга для подключения



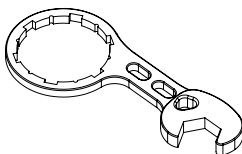
6) Кран очищенной воды



7) Комплект трубок

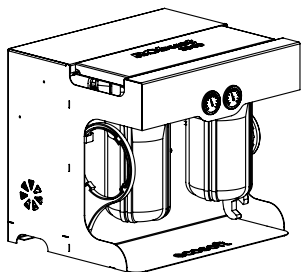


8) Ключ

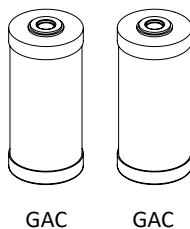


## ROBUST 3000/3000 EC

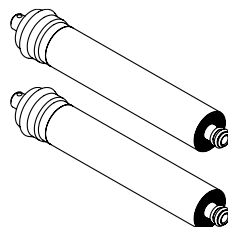
### 1) Система в сборе



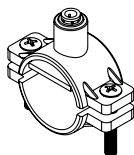
### 2) Комплект картриджей предварительной и посточистки



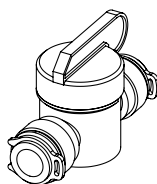
### 3) Обратноосмотические мембраны



### 4) Дренажный хомут



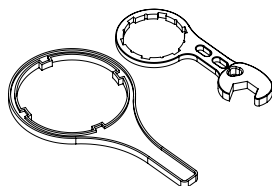
### 5) Комплект фитинга для подключения



### 6) Комплект трубок

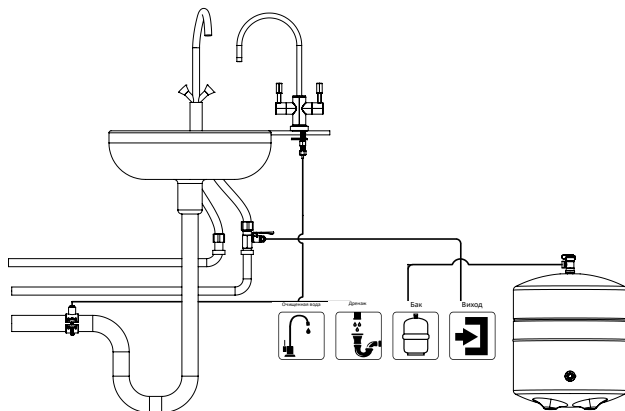


### 7) Набор ключей для корпусов префильтров и мембран



### 3. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

#### 3.1. ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМ ROBUST В БАЗОВОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ



**Очищенная вода.** Трубка от выхода «Очищенная вода» к крану чистой воды.

В изделии ROust Mini трубка от выхода с синим колпачком к крану очищенной воды.

**Бак.** Не подключается. Выход заглушен.

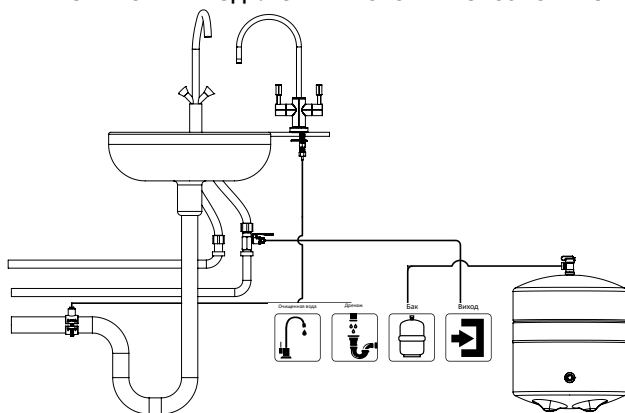
**Дренаж.** Трубка от выхода "Дренаж" к дренажному хомуту.

В изделии ROust Mini трубка от выхода с черным колпачком к дренажному хомуту.

**Вход.** Подвод трубки от водопроводной сети к «Входу».

В изделии ROust Mini трубка от выхода с красной крышкой к выходу водопроводной сети.

#### 3.2. ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМ ROBUST С НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ



**Очищенная вода.** Трубка от выхода "Очищенная вода" к крану чистой воды.

В продукте Robust Mini трубку от выхода с синей заглушкой к крану очищенной воды.

**Бак.** Трубка от выхода "Бак" к крану на бак

В продукте Robust Mini трубку от выхода с желтой заглушкой к баку.

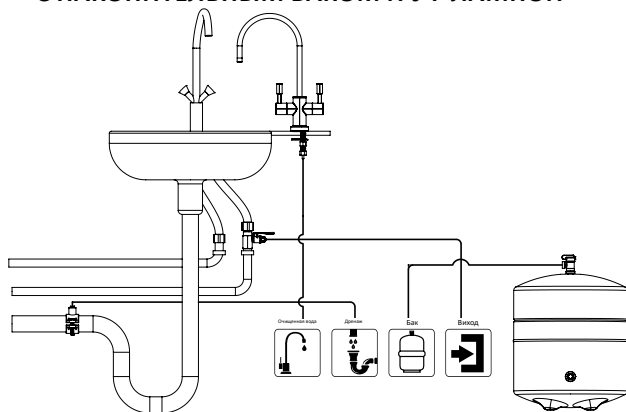
**Дренаж.** Трубка от выхода "Дренаж" к дренажному хомуту.

В продукте ROust Mini трубка от выхода с черной заглушкой к дренажному хомуту.

**Вход.** Трубка подачи воды из водопроводной сети во "Вход"

В продукте Robust Mini трубку от выхода с красной заглушкой к выходу водопроводной сети.

### 3.3. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМ ROBUST С НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ И УФ ЛАМПОЙ



**Очищенная вода.** Трубка от выхода "Очищенная вода" к ультрафиолетовой лампы.

В продукте ROBust Mini трубка от выхода с синей заглушкой к ультрафиолетовой лампы.

**Бак.** Трубка от выхода "Бак" к крану на бак

В продукте ROBust Mini трубка от выхода с желтой заглушкой к баку.

**Дренаж.** Трубка от выхода "Дренаж" к дренажному хомуту.

В продукте ROBust Mini трубка от выхода с черной заглушкой к дренажному хомуту.

**Вход.** Трубка подачи воды из водопроводной сети во "Вход"

В продукте ROBust Mini трубка от выхода с красной заглушкой к выходу водопроводной сети.

**Ультрафиолетовая лампа.** Трубка от выхода лампы к крану чистой воды.

\*УФ-лампа — опциональное оборудование, не входящее в комплект поставки.

Подключение системы должно выполняться специалистом сервисного центра.

## 4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖА

Перед установкой системы обратного осмоса необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией.

### 4.1. ПРОВЕРКА ВХОДЯЩИХ ПАРАМЕТРОВ

Вода на входе в систему должна соответствовать требованиям п. 2.2.

Если параметры воды, подаваемой на систему, не соответствуют указанным требованиям, необходимо обратиться в специализированный сервисный центр.

Перед установкой системы необходимо подготовить место для ее монтажа.

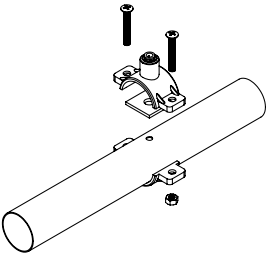
Допускается установка системы отдельно от накопительного бака на расстоянии длины соединительной трубки.

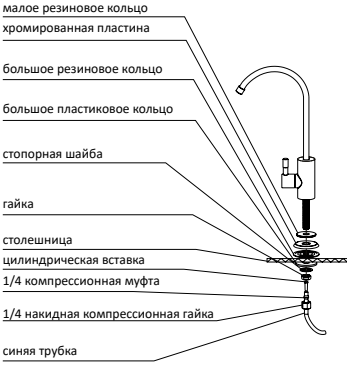
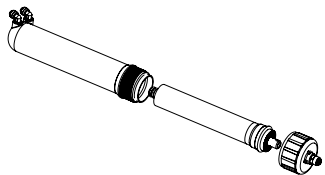
Подключите систему в соответствии с рекомендациями данной инструкции.

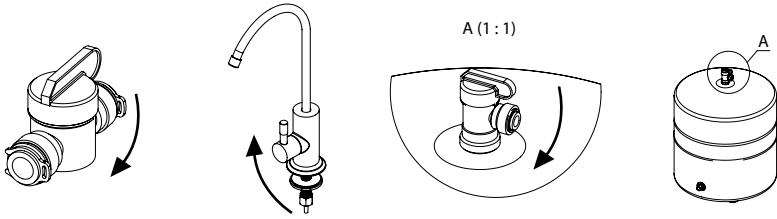
4.2. УСТАНОВКА

**ВНИМАНИЕ!** Данная система проверена производителем на отсутствие протечек, поэтому внутри системы допускается наличие остатков воды.  
Перед монтажом водопроводящих трубок, картриджей, мембран необходимо тщательно обработать руки дезинфицирующим средством.  
Устанавливать данную систему желательно в местах, защищенных от прямых солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов.

РУС

1	Извлеките систему обратного осмоса из упаковки и проверьте комплектацию.
2	Перекройте вентиль подачи холодной воды на входе в помещение, в котором планируется монтаж системы, и откройте водопроводный кран в месте установки фильтра на 1 минуту, чтобы сбросить давление в системе, после чего закройте кран.
3	<p>Соедините дренажный хомут с сифоном вашей мойки. Данный дренажный хомут совместим с большинством стандартных канализационных труб. Просверлите в дренажной трубе вашей мойки отверстие диаметром 5,0 мм, на которое положите уплотнитель с клеевой основой (входит в комплект). Установите дренажный хомут так, чтобы отверстие на дренажной трубе совпадало с отверстием (фитингом) на дренаже. С помощью отвертки затяните винты дренажного хомута. Возьмите трубку черного цвета, вставьте ее в фитинг дренажного хомута. Второй конец черной трубки соедините с быстроразъемным фитингом коллектора сброса мембранного блока.</p> 
4*	<p>На резьбовую часть бака плотно намотайте фторопластовую ленту и накрутите шаровой кран бака. Переведите кран в положение «Закрыто».</p> <p><b>ВАЖНО! Проверьте давление воздуха в «сухом» баке. Давление воздуха должно составлять 0,6–1,0 бар. При необходимости увеличьте давление велосипедным или автомобильным насосом с манометром. При необходимости уменьшить давление — сбросьте его нажатием ниппеля бака.</b></p> 

5	Подключение крана для очищенной воды.
5.1	<p>Для установки крана для очищенной воды просверлите отверстие диаметром 12,5 мм в удобном для вас месте на мойке или столешнице. <b>ВНИМАНИЕ! Металлическая стружка может повредить вашу мойку, необходимо аккуратно убрать ее сразу после того, как вы просверлите отверстие. Если поверхность для установки крана керамическая или каменная, вам может понадобиться специальное твердосплавное сверло.</b></p> <p>5.2 Соберите кран на столешнице или мойке. При этом гайка, стопорная шайба и большое пластиковое кольцо должны прижимать кран к столешнице.</p> <p>5.3 Возьмите синюю трубку, наденьте на нее последовательно накидную компрессионную гайку и компрессионную муфту, после чего вставьте цилиндрическую вставку в трубку.</p> <p>5.4 Накрутите накидную компрессионную гайку на штуцер установленного крана, направив трубку внутрь штуцера, прижимая компрессионную муфту. После установки кран должен быть прочно закреплен на кухонной столешнице, а синяя трубка плотно надета на патрубок крана.</p> 
6	Установите картриджи в первую и вторую колбы по ходу движения воды.
7	Прикрутите две колбы, не прилагая излишних усилий.
8	Промойте префильтры: откройте специальный кран промывки и пропустите необходимый объем воды до полной отмывки картриджа от угольной пыли.
9	<p>Установите обратноосмотические мембраны в корпуса мембранодержателей. <b>ВНИМАНИЕ! Установка мембраны производится через торцевой разрез пакета. Не вынимайте мембрану из упаковки и избегайте контакта рук с поверхностью мембраны.</b></p> 

10	<p>Откройте краны подачи воды и очищенной воды на 30 минут для промывки мембран и системы в целом. Шаровой кран на баке должен быть закрыт. Закройте кран очищенной воды и внимательно проверьте все соединения на наличие протечек.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ! Первую неделю после установки каждый день проверяйте систему на наличие протечек, делайте это время от времени и в будущем.</b></p> <p><b>В случае вашего длительного отсутствия — командировки или отпуска — перекрывайте подачу воды на систему.</b></p> 
11	<p>Вставьте картридж постфильтрации в колбу и прикрутите ее. Для системы ROust вставьте в колбы специальный картридж ROustPro и постфильтр. Откройте краны подачи воды и очищенной воды на 5–10 минут для промывки картриджей.</p>
12*	<p>Наполните бак (откройте кран на баке до прекращения сброса в канализацию — выключения помпы). Слейте воду из бака в канализацию, открыв кран очищенной воды. После того как напор воды исчерпается, закройте кран очищенной воды, чтобы бак снова начал наполняться. После повторного наполнения бака, вы можете пить очищенную воду.</p>
13	<p>Для подключения ROust 1500 EC, ROust PRO EC и ROust 3000 EC к Интернету и личному кабинету Econnect обратитесь к дилеру в Вашем регионе.</p>

\* Шаги 4 и 12 пропускаются при использовании системы без накопительного бака.

## 5. ВВОД СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Определите значения солесодержания (TDS) исходной и очищенной воды с помощью калиброванного TDS-метра.
2. Проверьте срабатывание входного электромагнитного клапана. При закрытии входного или выходного кранов, а также при заполнении бака\* сброс концентрата прекращается.
3. Проверьте систему на наличие протечек.
4. Внесите записи о вводе в эксплуатацию в дневник технического обслуживания в пункте настоящего паспорта.
5. Работа с баком. Сигналом наполнения бака является отключение насоса и прекращение сброса воды в канализацию\*.

\* Шаги пропускаются при использовании системы без накопительного бака.

## 6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система обратного осмоса RObust предназначена для доочистки только холодной воды. Контроль работы системы осуществляется исходя из показаний манометров\* и оценки производительности.

**Давление после префильтров (левый манометр).** Давление после картриджей менее 1 бар свидетельствует о падении давления в подающем водопроводе или о загрязнении картриджа префильтра. Следует проверить давление во входной магистрали. Если разность давления во входной магистрали и после префильтра более 0,5 бар, требуется замена картриджа предочистки. Если значение давления на первом манометре выше 5 бар, необходимо немедленно отключить систему, установить регулятор давления на входной магистрали и только после этого продолжить пусконаладочные работы. Рекомендованное давление во входной магистрали составляет 3,5 бар.

**Рабочее давление в мембранном блоке (правый манометр).** Падение рабочего давления в мембранном блоке ниже 4 бар или до значения давления исходной воды может быть вызвано следующими причинами:

- нарушение подачи электропитания насоса высокого давления;
- попадание воздуха в компрессионную камеру насоса;
- засорение насоса, например, выбросами после непромытого угольного картриджа.

Давление в мембранном блоке выше 7 бар, может быть связано с поломкой регулятора давления на входной магистрали или с отказом реле высокого давления в системе. Обратитесь в сервисный центр.

**Производительность.** Снижение производительности системы является признаком выработки ресурса картриджами предочистки. Несвоевременная замена картриджей приводит к загрязнению мембран и полной потере производительности.

При значительном падении производительности системы требуется замена обратноосмотических мембран.

В случае длительных перерывов в работе системы (свыше 2 недель) необходимо провести дезинфекцию системы, как описано в пункте 7, и перекрыть подачу воды на систему.

\* В изделии Robust Mini нет манометров, их нужно устанавливать дополнительно для проверки давления в системе.



Рисунок 6. Рабочие параметры системы

## 6.1. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЗАМЕНЫ СМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Название картриджа	Периодичность замены*			
	RObust 1000 (RObust Mini)	RObust 1500 (Robust1500ECO)	RObust PRO	RObust 3000
Картриджи предварительной и посточистки**	После очистки 8 000 л воды, но не реже одного раза в 3 месяца. Ресурс зависит от расхода и качества очищаемой воды	После очистки 8 000 л воды, но не реже одного раза в 3 месяца. Ресурс зависит от расхода и качества очищаемой воды	После очистки 5 000 л воды, но не реже одного раза в 3 месяца. Ресурс зависит от расхода и качества очищаемой воды	После очистки 15 000 л воды, но не реже одного раза в 3 месяца. Ресурс зависит от расхода и качества очищаемой воды
Обратноосмотические мембраны	После очистки 24 000 л воды, но не реже одного раза в год	После очистки 40 000 л воды, но не реже одного раза в год	После очистки 40 000 л воды, но не реже одного раза в год	После очистки 80 000 л воды, но не реже одного раза в год

\* Ресурс мембран и картриджей, а также периодичность их замены зависят от качества исходной воды.

\*\* В системах RObust все картриджи заменяют одновременно, комплектом.

## 6.2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАМЕНЕ КАРТРИДЖЕЙ

1	Не отключая систему от электросети, перекройте кран подачи воды на систему, поверните шаровой кран бака в положение «Закрыто». Для систем с краном очищенной воды: откройте кран на мойке, перекройте кран подачи воды на систему, поверните шаровой кран бака в положение «Закрыто». Для систем без крана — открыть кран подачи очищенной воды потребителю.
2	Тщательно вымойте руки антибактериальным мылом.
3	После автоматического отключения системы отключите ее от электросети и откройте ключом колбы (слева направо). Будьте осторожны, колбы заполнены водой.
4	Удалите отработанные картриджи.
5	Тщательно вымойте колбы чистой губкой с моющим средством без ароматизаторов, после чего ополосните их водой.

6	Вставьте новые картриджи в нужной последовательности слева направо: полипропиленовый, засыпной активированный уголь, карбон-блок (для систем ROust Mini, 1500ECO 1000, 1500, Pro), или два картриджа с активированным углем (для ROust 3000). Для системы ROustPro вставьте также специальный картридж ROustPro, промойте его, вынув трубку после фильтра с ограничителем потока.
7	Промойте префильтры: откройте специальный кран промывки и пропустите необходимый объем воды до полной отмывки картриджа от угольной пыли.

### 6.3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАМЕНЕ МЕМБРАНЫ

**Замена мембраны выполняется специалистом сервисного центра.**

1	Перекройте кран подачи исходной воды, перекройте кран на накопительном баке (в случае использования бака).
2	Откройте кран очищенной воды для сброса давления в системе. Отключите питание системы.
3	Отсоедините трубки, подходящие к мембранным модулям. Снимите крышки корпусов мембранодержателей. Извлеките мембраны из корпуса (запомните расположение мембраны в корпусе).
4	Установите новые обратноосмотические мембраны в корпуса, соблюдая направление и положение трубки. <b>ВНИМАНИЕ! Установка обратноосмотических мембран осуществляется через торцевой разрез пакета. Не вынимайте мембрану из упаковки и избегайте контакта рук с поверхностью мембраны.</b>
5	Закрутите крышки корпусов мембран.
6	Подсоедините трубки к крышке корпуса мембраны.
7	Закройте кран очищенной воды.
8	Откройте кран исходной воды. Включите питание системы.
9	Откройте кран исходной воды и кран очищенной воды на 30 минут для промывки мембран и системы в целом. Закройте кран очищенной воды. Откройте шаровой кран бака.

## 7. ДЕЗИНФЕКЦИЯ СИСТЕМЫ

Дезинфекцию системы рекомендуется проводить после продолжительной эксплуатации (~6 месяцев), а также в случаях, когда она длительное время не использовался (~3 недели). Также желательно проводить дезинфекцию системы при замене картриджей. Для дезинфекции рекомендуется использовать таблетки на основе активного хлора.

**Дезинфекция системы выполняется специалистом сервисного центра.**

1	Перекройте кран подачи воды, поверните шаровой кран бака (в случае использования бака) в положение «Закрото».
2	Извлеките и утилизируйте картриджи предварительной очистки и посточистки.
3	Извлеките мембранный элемент, герметично его упакуйте и поместите в холодильник с температурой +2...+5 °C (для извлечения мембранного элемента можно использовать круглогубцы).
4	Закрутите колбы посточистки, корпус мембранного элемента, подключите трубку от крана для очищенной воды к тройнику вместо угольного постфильтра.
5	Положите в первую колбу таблетку обеззараживания. Залейте колбу водой и закрутите.
6	Через 15 минут откройте кран для очищенной воды и кран подачи воды.
7	В момент, когда из крана для очищенной воды пойдет вода с запахом хлора, закройте кран для очищенной воды и кран подачи воды.
8	Оставьте систему, заполненную раствором, на 2-3 часа.
9	Откройте кран для очищенной воды и кран подачи воды. Дождитесь исчезновения запаха хлора в воде из крана.
10	Установите в систему все фильтрующие элементы, откройте шаровой кран бака (в случае использования бака). Откройте кран подачи воды.
11	Сливайте воду до полного исчезновения запаха хлора.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Как устранить
Протекание воды из-под фитингов	Негерметично подсоединены трубки	Отсоедините и заново подключите трубки
Протекание из-под колбы	Неправильно установлено уплотнительное кольцо	Проверьте правильность установки уплотняющего кольца (в желобе колбы)
	Колба закручена недостаточно плотно	Плотно закрутите колбу
Вода из крана течет очень слабо	Низкое давление на входе в систему	Проверьте входное давление
	Загрязнен картридж префильтра	Замените картридж префильтра
	Загрязнена мембрана	Замените мембрану
	Пережата соединительная трубка	Проверьте трубку по всей длине
Система непрерывно включается и не выключается	Колебание давления воды на входе в систему в диапазоне срабатывания реле низкого давления. Засорен или отсутствует обратный клапан	Устраните колебания. Проверить линию подачи входной воды на предмет засорения водопроводных труб. Прочистить или установить обратный клапан
Система не включается	Закрыт кран входной воды. Неисправно реле низкого давления	Откройте кран входной воды. Проверьте на предмет засорения входную магистраль. Замените реле. Проверьте контактную группу
Система не выключается	Поломка реле высокого давления	Замените реле. Проверьте контактную группу
Система выключилась, но вода продолжает течь в дренаж	Поломка/засорение электромагнитного клапана	Замените электромагнитный клапан
Существенно снизилась эффективность системы	Загрязнен картридж префильтра	Заменить картридж
	Загрязнены мембраны	Заменить мембраны
Вода не вытекает из дренажной трубки при подаче воды на систему	Засорился ограничитель потока	Прочистите или замените ограничитель потока

Вода имеет белый оттенок, который исчезает при отстаивании	Воздух в системе	Воздух в системе — нормальное явление в начале работы системы. Через некоторое время данный эффект проходит. <b>ВНИМАНИЕ! Пузырьки воздуха могут появиться в очищенной воде в холодное время года, при большой разнице температур воды и помещения</b>
Вода имеет привкус и запах	Ресурс постфильтра исчерпан	Замените картридж
	Консервирующий раствор мембран не вымыт полностью	Оставьте кран подачи воды и кран для очищенной воды открытыми на 30 минут для промывки мембран и системы в целом
	Загрязнение в системе	Проведите обеззараживание системы в соответствии с рекомендациями раздела 7
	Загрязнен бак	Проведите дезинфекцию бака. <b>ВНИМАНИЕ! Бак может загрязняться при длительной эксплуатации системы и несвоевременной замене картриджей</b>
Частичное заполнение мембранного бака	Высокое давление в воздушной камере мембранного бака	Давление в накопительном баке без воды должно быть 0,6–1,0 атм. При необходимости сбросьте давление. Операция выполняется специалистом сервисного центра
	Закрит или не полностью открыт кран на мембранном баке	Проверьте положение крана на баке
Снизилась минерализация после RobustPro	Забился ограничитель потока после картриджа Pro	Прочистите ограничитель потока после картриджа Pro
	Исчерпан ресурс картриджа Pro	Замените картридж Pro

9. ДНЕВНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Производитель настоятельно рекомендует внимательно вести записи в дневнике технического обслуживания. Информация, зафиксированная в дневнике, поможет специалисту при работе с вашей системой обратного осмоса. Также данная информация может быть затребована производителем в случае какихлибо отклонений в работе системы.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СИСТЕМЫ ROBUST

Наименование операции	Отметка о проведении	Примечание/рекомендации
Ввод системы в эксплуатацию, дата		
Замер давления воды на входе системы, бар		
Промывка картриджей от угольной пыли, ДА/НЕТ		
Промывка мембран от консерванта, ДА/НЕТ		
Обеззараживание системы, ДА/НЕТ		
Замер давления воздуха в мембранном бачке, бар		
Замер давления воды в мембранном блоке, бар		
Замер температуры входной воды, °С		
Замер производительности системы по очищенной воде, л/ч		
Замер объема сброса концентрата в канализацию, л/ч		
Подключение к водопроводу: штатное/не штатное		
Длительность проверки системы под давлением, мин.		
Сведения о дополнительных работах, установленном оборудовании, пр.		
Название компании, проводившей монтаж		
Адрес компании, проводившей монтаж		
Контактные телефоны компании, проводившей монтаж		

РАБОТЫ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ВЫПОЛНЕННЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО, ПРЕТЕНЗИЙ К КАЧЕСТВУ РАБОТЫ И КОМПЛЕКТАЦИИ НЕТ. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПОДТВЕРЖДАЮ:

Владелец оборудования: ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Исполнитель: ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ROBUST

Наименование операции	Отметка о проведении	Примечание/ рекомендации
Дата технического обслуживания		
Расходные материалы, использованные при техническом обслуживании, с указанием наименования, даты производства, номера партии		
Обеззараживание системы, ДА/НЕТ		
Промывка картриджей от угольной пыли, ДА/НЕТ		
Промывка мембран от консерванта, ДА/НЕТ		
Замер давления воды на входе системы, атм		
Замер давления воды в мембранном блоке, атм		
Замер давления воздуха в мембранном баке, атм		
Замер температуры входной воды, °С		
Замер производительности системы по очищенной воде, л/ч		
Замер объема сброса концентрата в канализацию, л/ч		
Длительность проверки системы под давлением, мин.		
Сведения о дополнительных работах, установленном оборудовании, пр.		
Название компании, проводившей техническое обслуживание		
Адрес компании, проводившей техническое обслуживание		
Контактные телефоны компании, проводившей техническое обслуживание		

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЫПОЛНЕННЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО, ПРЕТЕНЗИЙ К КАЧЕСТВУ РАБОТ НЕТ. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПОДТВЕРЖДАЮ:

Владелец оборудования: ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Исполнитель: ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

## 10. БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Изделие не оказывает химического, радиоактивного, электрохимического воздействия на окружающую среду. Не относится к вредным по степени воздействия на организм человека, соответствуют санитарному законодательству Украины при использовании по назначению в сфере применения.

## 11. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка изделия допускается любым транспортным средством (кроме неотапливаемых в холодное время года) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке необходимо придерживаться требований манипуляционных знаков на упаковке.

Изделия должны храниться в закрытых помещениях, где исключена возможность механических повреждений, влияния влаги и химически активных веществ. Изделия должны храниться в упаковке производителя при температуре окружающей среды от 5 °C до 40 °C и относительной влажности до 80%, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Мы благодарны вам за то, что вы приобрели систему обратного осмоса производства компании Ecosoft.

Мы надеемся, что данная система будет служить долго и дарить вам удовольствие от чистой питьевой воды.

Производитель гарантирует, что данная система очистки воды не содержит производственных дефектов и что такие дефекты не выявятся в течение гарантийного срока, указанного в гарантийном талоне, с момента реализации со склада производителя, в случае если система очистки установлена и работает в соответствии с техническими требованиями и условиями эксплуатации.

Во избежание недоразумений убедительно просим вас внимательно изучить Инструкцию по подключению и эксплуатации системы обратного осмоса, условия гарантийных обязательств, проверить правильность заполнения гарантийного талона, наличие документа, подтверждающего приобретение (кассовый, товарный чек, накладная, акт ввода в эксплуатацию). Гарантийный талон действителен только при наличии правильно указанных: модели, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца. Для правильной установки системы детально изучите инструкцию по ее подключению и эксплуатации или обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.

Производитель не несет ответственности за какое-либо повреждение имущества или любой другой вред, включая утраченную выгоду, возникший случайно или вследствие эксплуатации, или невозможности эксплуатации этого изделия.

Материальная ответственность Производителя в соответствии с данной Гарантией не может превышать стоимости этого фильтра.

Гарантийный срок эксплуатации: 12 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- сменные элементы (картриджи, обратноосмотические мембраны, угольный постфильтр);
- электрическое оборудование при отсутствии в электросети заземления, а также в случае отсутствия стабилизатора напряжения;
- комплектующие, требующие замены в результате их естественного износа;
- неисправности и неполадки, которые возникли вследствие несвоевременной замены сменных элементов, сроки которой указаны в настоящей Инструкции по эксплуатации, а также при использовании сменных элементов других производителей.

Все претензии к качеству воды, вкусу, запаху и другим свойствам воды, очищенной с помощью данного фильтра, принимаются только при наличии подтверждающего протокола анализа, выполненного исследовательской аккредитованной лабораторией.

Случаи, не предусмотренные данной Гарантией, регулируются Законодательством.

Сервисная служба не несет ответственности за состояние подводящих водопроводных труб и сантехнической арматуры покупателя. Неудовлетворительное состояние подводящих водопроводных труб, сантехнической арматуры и невыполнение покупателем необходимых согласно инструкции по эксплуатации условий для подключения фильтра является основанием для отказа в предоставлении услуг по подключению.

**ВНИМАНИЕ! В случае самостоятельного подключения системы производитель не несет ответственности и не принимает претензии, которые могут быть вызваны неправильным подключением и некорректной работой системы в целом.**

Тип изделия	Код модели	Дата продажи	Отметка о продаже, продавец	Отметка о выполнении гарантийного ремонта
ROBUST Mini				
ROBUST 1000				
ROBUST 1500				
ROBUST 1500ECO				
ROBUST PRO				
ROBUST 3000				

13. СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ

Название	Адрес	Телефон
Область		
Область		
Область		
Область		

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ДЕЙСТВИТЕЛЕН В ОРИГИНАЛЕ ПРИ НАЛИЧИИ  
ПОДПИСИ ПРОДАВЦА И ПЕЧАТИ (ШТАМПА) ФИРМЫ-ПРОДАВЦА**

Наименование изделия: **СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ ECOSOFT**

Модель: \_\_\_\_\_ Код: \_\_\_\_\_

Серийный №: \_\_\_\_\_ Дата производства: \_\_\_\_\_

Гарантийный срок эксплуатации: **12 месяцев со дня продажи через розничную сеть**

Изготовлено в соответствии с требованиями **ТУ У 13680574.002-2000**

\_\_\_\_\_  
дата продажи

\_\_\_\_\_  
фирма предоставляющая гарантию

\_\_\_\_\_  
продавец (Ф.И.О. и подпись)

**Lesen Sie diese Bedingungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das System installieren.**

**Öffnen Sie die Tüte mit Zubehörteilen nicht, bevor Sie die Zubehörteile prüfen. Ansprüche wegen fehlenden Teilen werden vom Hersteller nicht akzeptiert, wenn die Tüte geöffnet ist.**

**Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Design/die Zubehörteile des Produkts zu ändern, wenn dies nicht zu einer Verschlechterung der Anwendungseigenschaften des Produkts führt.**

## INHALT

<b>1</b>	<b>Anwendungszweck des Systems</b>	<b>95</b>
<b>2</b>	<b>Eigenschaften und Zubehörteile</b>	<b>100</b>
2.1	Technische Eigenschaften	100
2.2	Anforderungen ans Speisewasser für Umkehrosmose-Systeme	101
2.3	Zubehörteile der Umkehrosmose-Systeme ROBust	102
<b>3</b>	<b>Installationsschemas</b>	<b>106</b>
3.1	Typisches Installationsschema für das System ROBust-Basismodell	106
3.2	Typisches Installationsschema für das System ROBust mit einem Speichertank	106
3.3	Typisches Installationsschema für das System ROBust mit einem Speichertank und einer UV-Lampe	107
<b>4</b>	<b>Reihenfolge der Installationsschritte</b>	<b>107</b>
4.1	Überprüfung der Installationsbedingungen	107
4.2	Installation	108
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme des Systems</b>	<b>110</b>
<b>6</b>	<b>Betriebsregeln</b>	<b>111</b>
6.1	Häufigkeit des Ersatzes von Ersatzteilen	112
6.2	Reihenfolge der Schritte beim Patronenersatz	112
6.3	Reihenfolge der Schritte beim Membranersatz	113
<b>7</b>	<b>Desinfektion des Systems</b>	<b>114</b>
<b>8</b>	<b>Mögliche Fehlfunktionen und Methoden deren Beseitigung</b>	<b>115</b>
<b>9</b>	<b>Wartungslogbuch</b>	<b>117</b>
<b>10</b>	<b>Gesundheits- und Umweltsicherheit</b>	<b>119</b>
<b>11</b>	<b>Beförderung und Lagerung</b>	<b>119</b>
<b>12</b>	<b>Garantieverpflichtung</b>	<b>119</b>
<b>13</b>	<b>Autorisierte Service-Zentren in Ihrer Nähe</b>	<b>121</b>

## 1. ANWENDUNGSZWECK DES SYSTEMS

Systeme der Modellreihe Robust sind für die Wasserreinigung unter Einsatz der Technologie von Umkehrosmose-Membranen bestimmt - speziellen Membranen, die mehrere schädlichen Verunreinigungen, einschließlich Nitraten, Viren und Bakterien, nicht eindringen lassen (Abbildung 1).

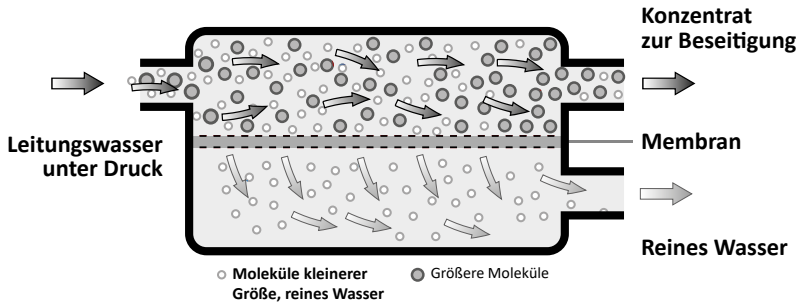


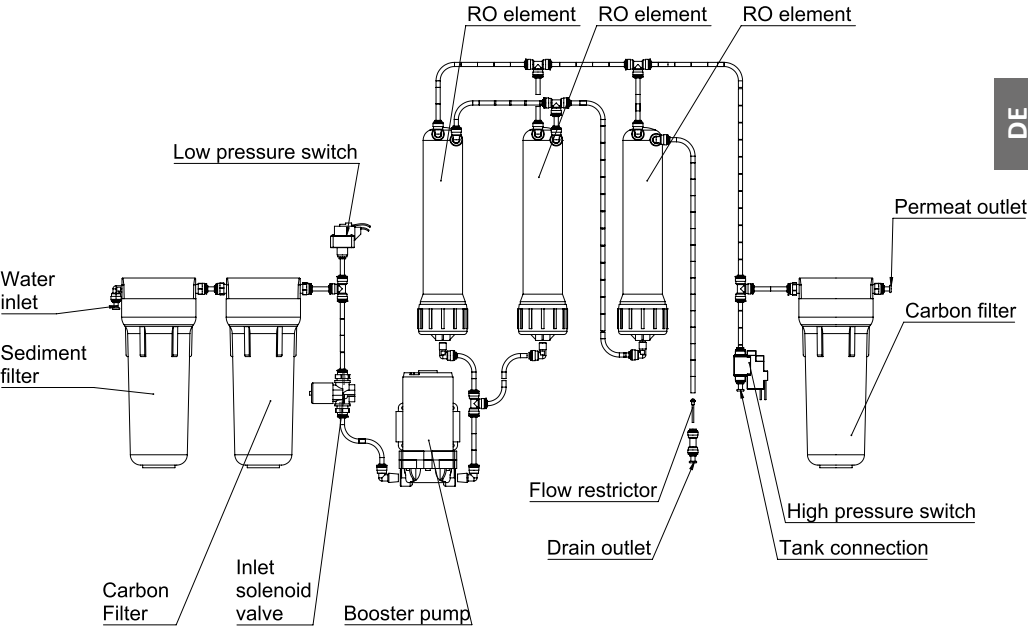
Abbildung 1. Umkehrosmose-Prozess

RObust sind mehrstufige Direktstromfiltersysteme, die nach folgendem Schema arbeiten:

- Kaltes Wasser aus der Wasserleitung wird zunächst einer Vorfiltration (1. Patrone im System Robust 3000 oder 1. und 2. Patrone in anderen Systemen) unterzogen, wo mechanische Verunreinigungen (Rost, Sand, Abwasserschlämm) eliminiert werden.
- Die Hochdruckpumpe liefert Wasser zu den parallel oder konsequent installierten Umkehrosmose-Membranen. Wenn die Zufuhr von Speisewasser unterbrochen wird oder der Eingangsdruck auf unter 0,15-0,2 bar reduziert wird, wird der Niederdruckschalter ausgelöst, der das Eingangsventil schließt und die Pumpe ausschaltet. Selbst wenn der Wasserhahn für gereinigtes Wasser geöffnet wird, wird das System nicht starten, bis die Zufuhr von Speisewasser mit ausreichendem Druck wiederhergestellt wird.
- Permeat (gereinigtes Wasser) wird nach Membranen zum Kohlefilter geleitet und das Konzentrat wird durch den Durchflussbegrenzer in den Abfluss abgelassen.
- Das RObustPro-System ist mit einer speziellen RObustPro-Patrone ausgestattet, die es ermöglicht, Wasser mit einem geringen Gehalt an Magnesium und Kalzium zu erhalten, was die Extraktion von Geschmacks- und Aromakomponenten des Kaffees verbessert.

Vor dem Kohlefilter ist ein Hochdruckschalter installiert. Wenn der Wasserhahn für gereinigtes Wasser geöffnet wird, wird der Druck im System reduziert und der Hochdruckschalter wird ausgelöst, indem er das Eingangsventil öffnet und die Pumpe startet. Wenn der Wasserhahn geschlossen wird, wird der Druck im System erhöht und der Hochdruckschalter wird ausgelöst, indem er das Ventil schließt, somit wird die Speisewasserleitung gesperrt und die Pumpe ausgeschaltet. Die Zufuhr der Speisewasser wird gestoppt und das System geht in den Standby-Modus.

Auf der Frontplatte von RObust befinden sich zwei Manometer. Einer zeigt den Eingangswasserdruck nach den Patronen der Vorfiltration und der zweite zeigt den Druck nach der Pumpe in der Membraneinheit. Die Platte enthält auch Informationen zu Anforderungen an die Druckwerte für Manometer und Empfehlungen zur Behebung möglicher Probleme, wenn sich diese Werte abweichen.



DE

Figure 2. ROBUST Mini

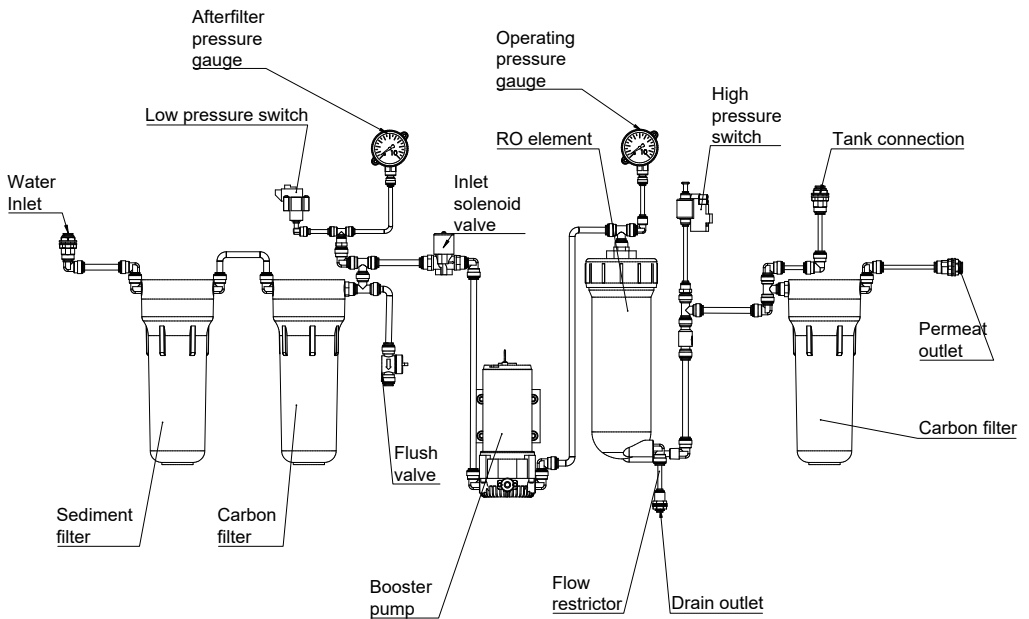


Figure 3. ROBust 1500 ECO

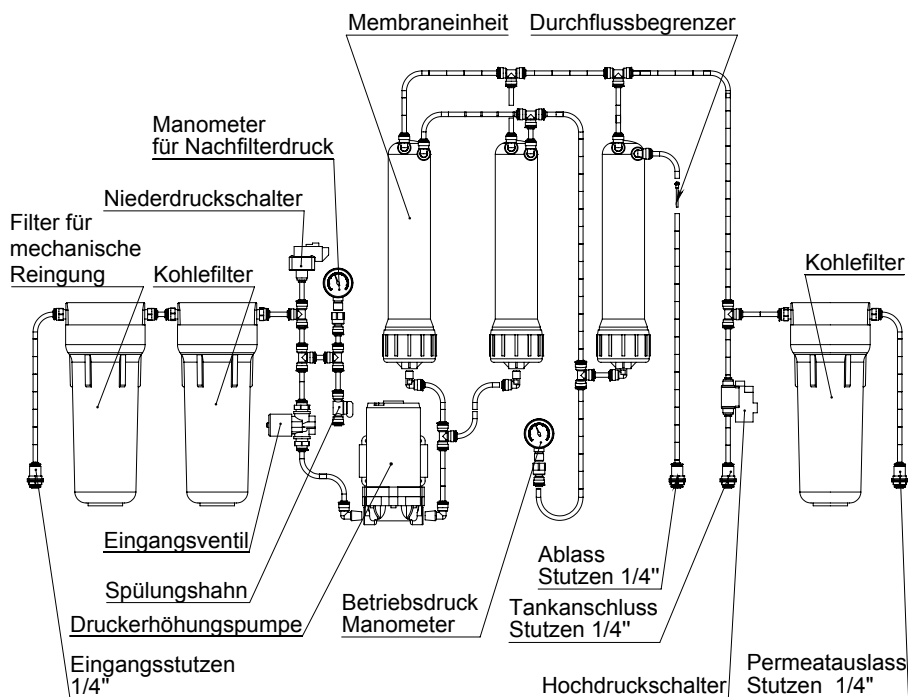


Abbildung 4. Schema des Systems ROBUST 1000

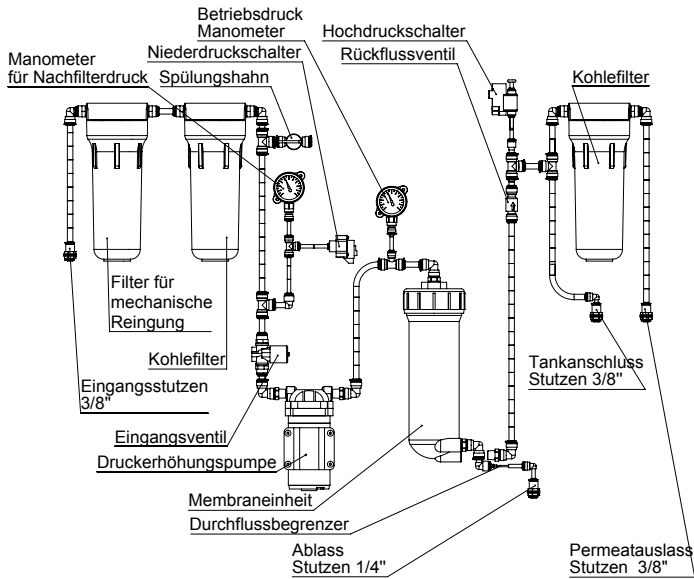


Abbildung 5. Schema des Systems Robust 1500

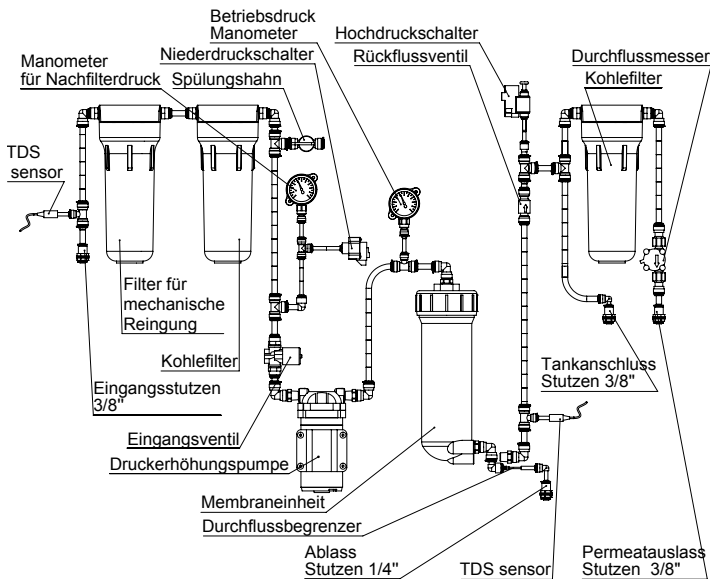


Abbildung 6. Schema des Systems ROBust 1500 EC

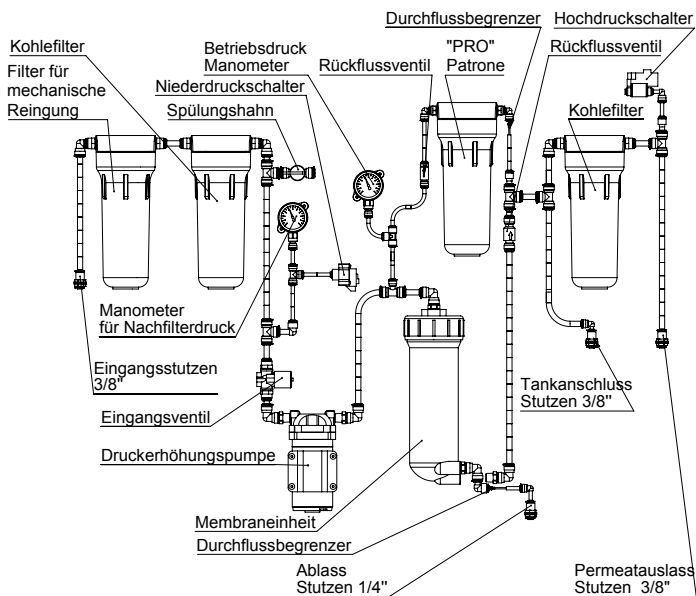


Abbildung 7. Schema des Systems Robust PRO

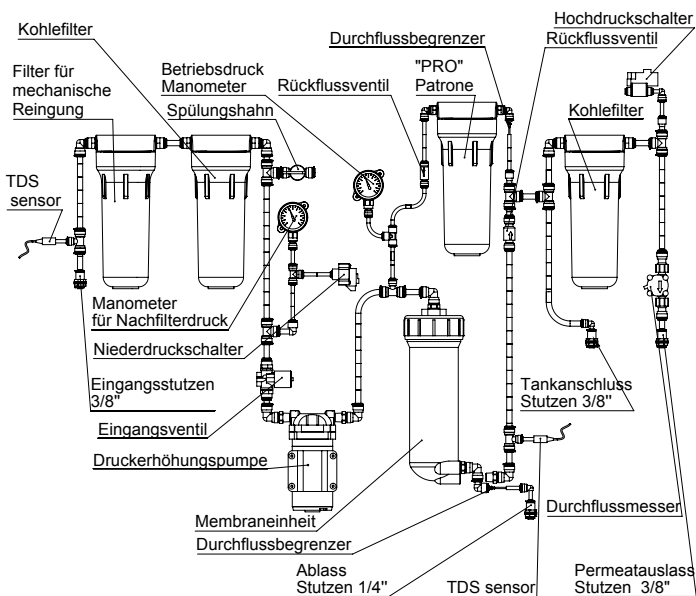


Abbildung 8. Schema des Systems Robust PRO EC

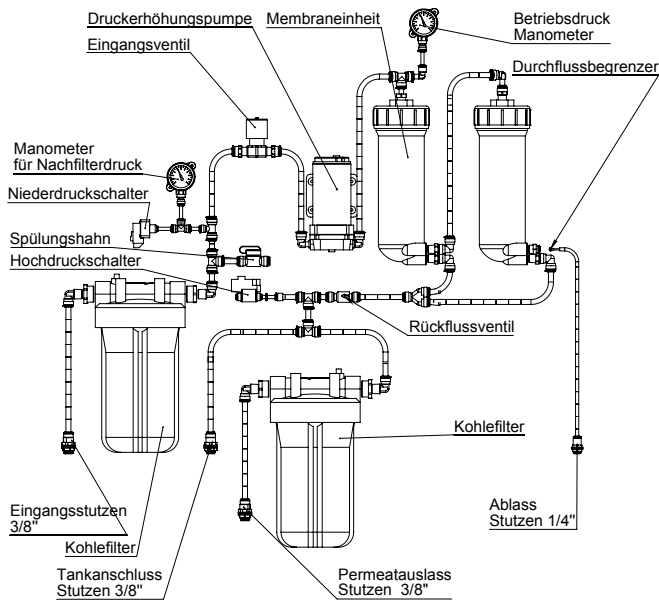


Abbildung 9. Schema des Systems Robust 3000

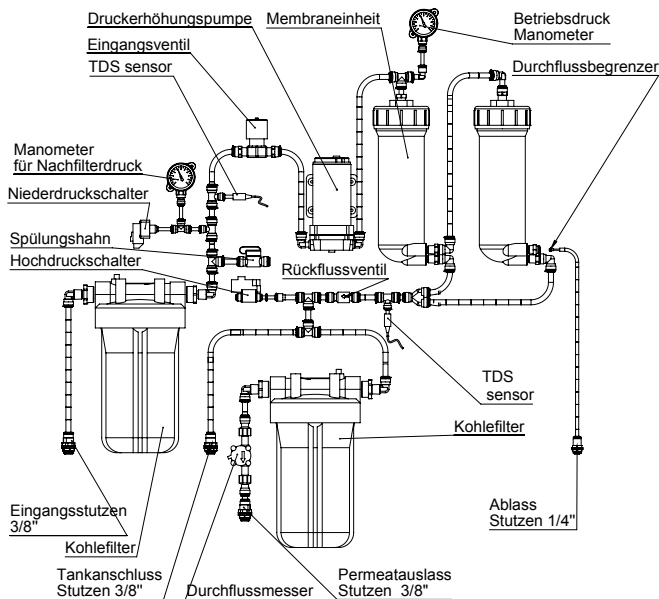


Abbildung 10. Schema des Systems Robust 3000 EC

2. EIGENSCHAFTEN UND ZUBEHÖRTEILE

2.1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Parameter	Wert					
	RObust 1000	RObust 1500	RObust Pro	RObust 3000	RObust 1500ECO	RObust 1000
Durchflussrate für gereinigtes Wasser <sup>1</sup> , l/h.	55–60	70–75	70–75	130–140	90-100	55–60
Wasserverbrauch, l/h	110–125	140–150	140–150	280–340	140-150	110–130
Abfluss, l/h	55–65	70–75	70–75	150–200	70-75	55–65
Eingangswasserdruck, atm.	2,0–5,0 <sup>2</sup>					
Wasserdruck in der Membraneinheit, atm.	5,0–7,0					
Speisewassertemperatur, °C	+4...+30 <sup>3</sup>					
Zulässige Umgebungstemperatur, °C	+5...+40 <sup>3</sup>					
Wasserleitungsanschluss	½"					
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe), mm	420x425x265	420x410x305	420x410x305	480x530x400	420x365x297	560x395x202
Gewicht des Systems, kg, maximal	6	9	10	25	9	6
Stromversorgung des Systems	230 V, 50 Hz					
Leistungsaufnahme, W, maximal	80	80	80	250	120	80
Schutzklasse des Systems	IP 54					

<sup>1</sup> Bei Salzgehalt der Speisewasser von 250 mg/l und einer Temperatur von 25 °C, ±10%.

<sup>2</sup> Wenn der Druck im Wasserversorgungssystem niedriger als die angegebenen Werte ist, soll eine Pumpenstation installiert werden. Wenn der Druck im Wasserversorgungssystem niedriger als die angegebenen Werte ist, soll ein Druckregler am Eingang vor der Umkehrosmose-System installiert werden.

<sup>3</sup> Die Verwendung des Systems bei der Temperatur der Speisewasser zwischen +20 und +30 °C führt zu einer niedrigeren Wählbarkeit der Membran und höheren Durchflussrate, was als Folge einen leicht höheren TDS-Wert ergibt. Die Verwendung des Systems bei der Temperatur der Speisewasser von über +30 °C ist nicht zulässig.

## 2.2 ANFORDERUNGEN ANS SPEISEWASSER FÜR UMKEHROSMOSE-SYSTEME

Parameter <sup>1</sup>	Wert <sup>2</sup>	
	ROBust Pro	ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000, ROBust Mini, ROBust 1500ECO
pH	6,5...8,5	
Mineralgehalt, mg/l	250-500	< 1500
Härte, mval/l	100–400 ppm CaCO <sub>3</sub>	< 500 ppm CaCO <sub>3</sub>
Alkalität, mval/l	100–200 ppm CaCO <sub>3</sub>	< 325 ppm CaCO <sub>3</sub>
Freies Chlor, mg/l	< 0,5	
Eisen, mg/l	< 0,3	
Mangan, mg/l	< 0,05	
Oxidierbarkeit (Permanganat-Index), mg O <sub>2</sub> /l	< 5	
Gesamtkeimzahl (GKZ), CFU pro 1 cm <sup>3</sup>	< 100	
E. coli, CFU pro 100 cm <sup>3</sup>	Keine	

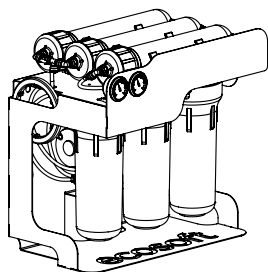
<sup>1</sup> Andere Wasserqualitätsindikatoren nach Staatlichen Hygieneregeln 2.2.4-171-10.

<sup>2</sup> Wenn die Werte des Speisewassers den angegebenen Anforderungen nicht entsprechen, kann sich die Lebensdauer der Membran und der Patronen verringern. Bei der Installation des Umkehrosmose-Systems für Reinigung von Rohwasser (Brunnenwasser oder Grundwasser) wird eine chemische Wasseranalyse empfohlen. Wenn ein Parameter die oben genannten Werte überschreitet, wird es empfohlen, zusätzliche Vorfilter vor dem Umkehrosmose-System zu installieren. Um geeignete Filter zu wählen, lassen Sie sich von professionellen Wasserreinigungsspezialisten beraten.

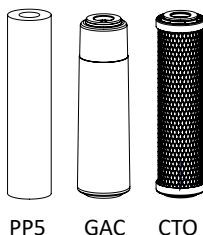
## 2.3 ZUBEHÖRTEILE DER UMKEHROSMOSE-SYSTEME ROBUST

### ROBUST MINI

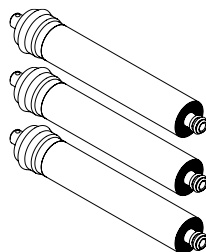
1) Fertig montiertes System



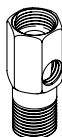
2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen



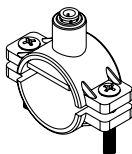
3) Umkehrosmose-Membranen



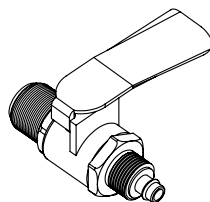
4) Eingangsmuffe



5) Abflusssattel



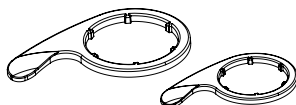
6) Zufuhrwasserhahn



7) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

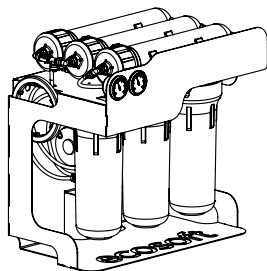


8) Schlüsselsatz für Filtergehäuse und Membranen

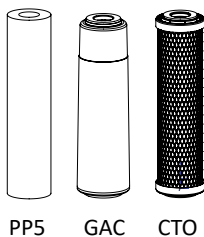


## ROBUST 1000

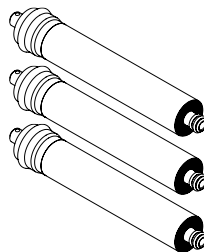
### 1) Fertig montiertes System



### 2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen



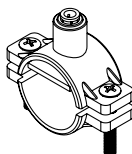
### 3) Umkehrosmose-Membranen



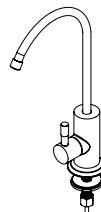
### 4) Eingangsmuffe



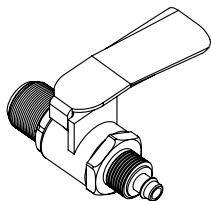
### 5) Abflusssattel



### 6) Wasserhahn für gereinigtes Wasser



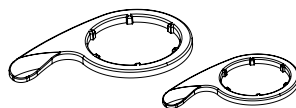
### 7) Zufuhrwasserhahn



### 8) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

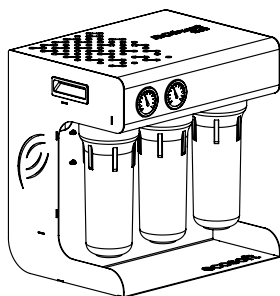


### 9) Schlüsselsatz für Filtergehäuse und Membranen

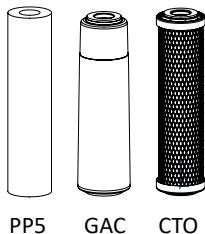


## ROBUST 1500 ECO

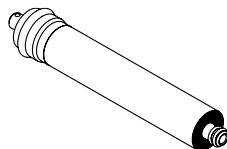
### 1) Fertig montiertes System



### 2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen

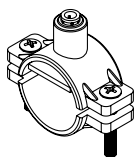


### 3) Umkehrosmose-Membran

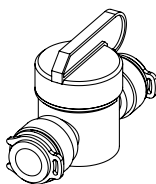


DE

### 4) Abflusssattel



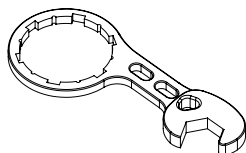
### 5) Eingangs-Wasserhahn



### 6) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

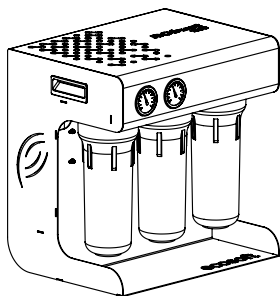


### 7) Schlüssel

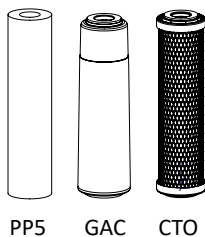


## ROBUST 1500 / 1500 EC

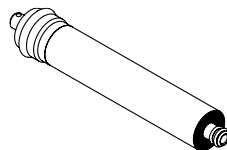
### 1) Fertig montiertes System



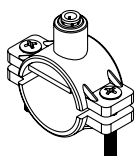
### 2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen



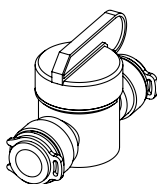
### 3) Umkehrosmose-Membran



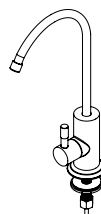
### 4) Abflusssattel



### 5) Eingangs-Wasserhahn



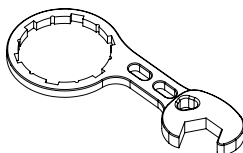
### 6) Wasserhahn für gereinigtes Wasser



### 7) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

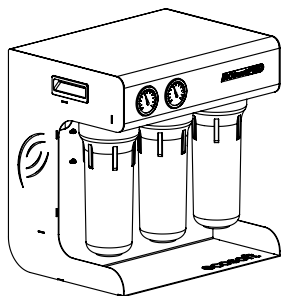


### 8) Schlüssel

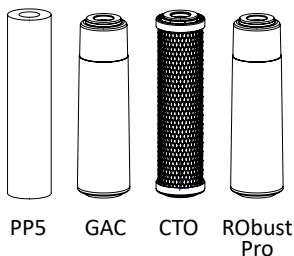


## ROBUST PRO / PRO EC

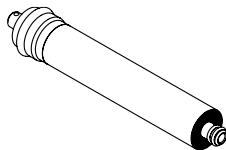
### 1) Fertig montiertes System



### 2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen

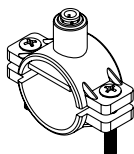


### 3) Umkehrosmose-Membran

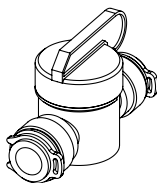


DE

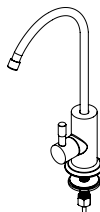
### 4) Abflusssattel



### 5) Eingang-Wasserhahn



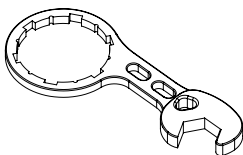
### 6) Wasserhahn für gereinigtes Wasser



### 7) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

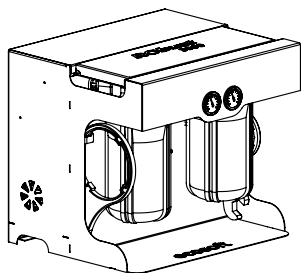


### 8) Schlüssel

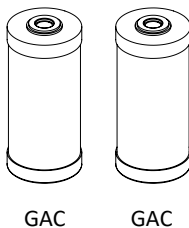


## ROBUST 3000 / 3000 EC

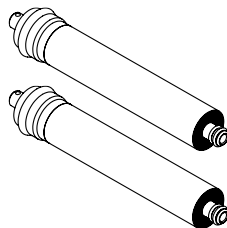
### 1) Fertig montiertes System



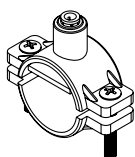
### 2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen



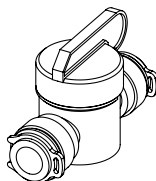
### 3) Umkehrosmose-Membranen



### 4) Abflusssattel



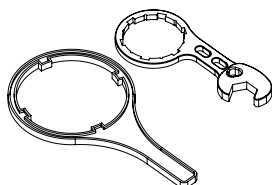
### 5) Eingangs-Wasserhahn



### 6) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

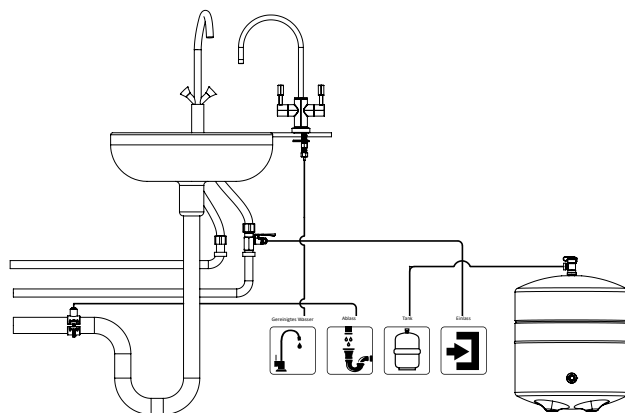


### 7) Schlüsselsatz für Vorfiltergehäuse und Membranen



### 3. INSTALLATIONSSCHEMAS

#### 3.1. TYPISCHES INSTALLATIONSSCHEMA FÜR DAS SYSTEM ROBUST-BASISMODELL



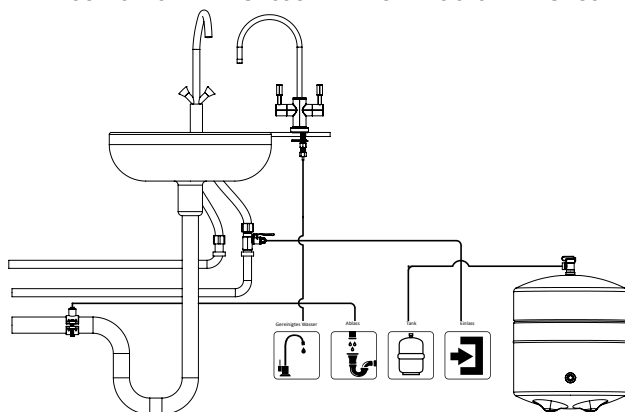
**Gezuigtes Wasser.** Buis van de uitlaat "Gezuigtes Wasser" naar de kraan met gezuigtes water. In het product ROust Mini Tube van de uitlaat met een blauwe dop naar de kraan met gezuigtes water.

**Abfluss.** Maakt geen verbinding. De uitvoer is gedempt

**Afwatering.** Slang van de afvoer naar de afvoerklem. In het product ROust Mini Tube van de uitlaat met een zwarte dop naar de drainageklem.

**Uitgang.** Aanvoerleiding van het waterleidingnet naar de "Inlet" In het product ROust Mini Tube van de uitlaat met een rode dop naar de uitlaat van het waterleidingnet.

#### 3.2. TYPISCHES INSTALLATIONSSCHEMA FÜR DAS SYSTEM ROBUST MIT EINEM SPEICHERTANK



**Gezuigtes Wasser.** Buis van de uitlaat "Gezuigtes Wasser" naar de kraan met gezuigtes water. In het product ROust Mini Tube van de uitlaat met een blauwe dop naar de kraan met gezuigtes water.

**Tank.** Slang van de uitlaat "Tank" naar de kraan op de tank In het product ROust Mini Tube van de uitlaat met een gele dop naar de tank.

**Afwatering.** Slang van de afvoer naar de afvoerklem. In het product ROust Mini Tube van de uitlaat met een zwarte dop naar de drainageklem.

**Uitgang.** Aanvoerleiding van het waterleidingnet naar de "Inlet" In het product ROust Mini Tube van de uitlaat met een rode dop naar de uitlaat van het waterleidingnet.

Das System muss von einem Service-Zentrum-Spezialisten angeschlossen werden.

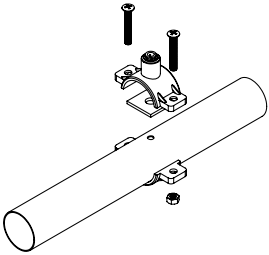
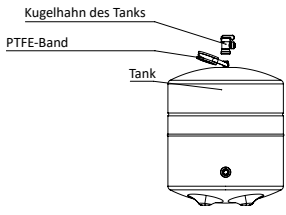
Diese Betriebsanleitung ist geistiges Eigentum von Ecosoft. Kopieren und Nachdrucken ist untersagt. © 2022

4.2. INSTALLATION

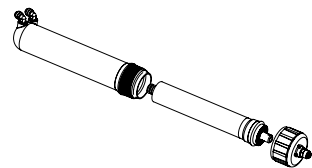
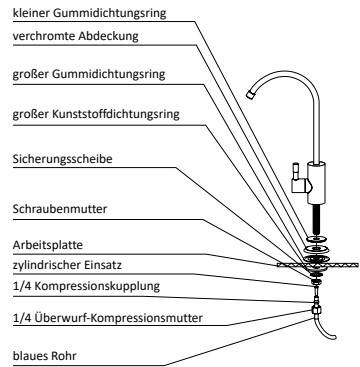
**VORSICHT! Dieses System wurde vom Hersteller auf Leckagen getestet, deshalb kann das System Restfeuchtigkeit enthalten.**

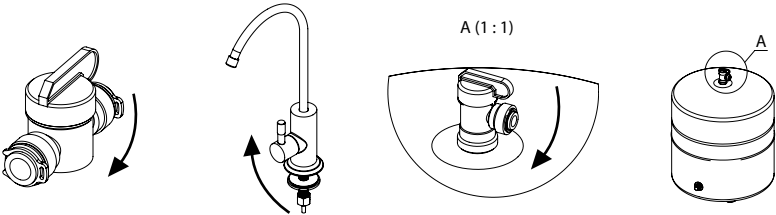
**Vor der Installation von Wasserleitungsröhren, Patronen und Membranen reinigen Sie Ihre Hände gründlich mit einem Desinfektionsmittel.**

**Es wird empfohlen, dieses System in Orten zu installieren, die vor direktem Sonnenlicht geschützt und von Heizgeräten entfernt sind.**

1	Entfernen Sie das Umkehrosmose-System aus der Packung und überprüfen Sie dessen Zubehörteile.
2	Schließen Sie das Kaltwasserventil am Eingang des Raums, in dem das System installiert werden soll, und öffnen Sie den Wasserhahn am Installationsort des Filters für 1 Minute, um den Druck im System zu entlasten, danach schließen Sie den Wasserhahn.
3	<div><div><p>Schließen Sie den Abflusssattel an den Siphon der Spüle an. Dieser Abflusssattel ist mit den meisten Standard-Abflussrohren kompatibel. Bohren Sie einen Bohrloch mit einem Durchmesser von 5 mm im Abflussrohr der Spüle, tragen Sie die Dichtung mit klebriger Basis (im Lieferumfang enthalten) darauf auf. Installieren Sie den Abflusssattel, so dass der Loch im Abflussrohr genau mit dem Loch im Abfluss (Fitting) zusammentrifft. Ziehen Sie die Schrauben des Abflusssattels mit einem Schraubenzieher fest. Nehmen Sie das schwarze Rohr und stecken Sie dieses in den Fitting im Ablaufsattel. Verbinden Sie das andere Ende des schwarzen Rohrs mit dem Schnell-Fitting des Reset-Kollektors der Membraneinheit.</p></div><div></div></div>
4*	<div><div><p>Wickeln Sie das PTFE-Band am Gewindeteil des Tanks fest und schrauben Sie den Kugelhahn des Tanks an. Drehen Sie den Hahn in die Position "Geschlossen".</p><p><b>WICHTIG! Prüfen Sie den Luftdruck im "trockenen" Tank. Der Luftdruck soll 0,6-1,0 bar betragen. Bei Bedarf erhöhen Sie den Druck mit einer Fahrrad- oder Autopumpe mit einem Manometer. Reduzieren Sie ggf. den Druck durch Drücken auf den Tanknippel.</b></p></div><div></div></div>
5	Anschluss des Wasserhahns für gereinigtes Wasser.

5	Anschluss des Wasserhahns für gereinigtes Wasser.
5.1	<p>Um den Wasserhahn für gereinigtes Wasser zu installieren, bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 12,5 mm an der gewünschten Stelle auf der Spüle oder Arbeitsplatte.</p> <p><b>VORSICHT! Die Metallspäne kann die Spüle beschädigen, sie soll sofort nach dem Bohren des Lochs vorsichtig entfernt werden. Wenn die Fläche für Installation des Hahns aus Keramik oder Stein besteht, werden Sie wahrscheinlich einen speziellen Hartmetallbohrer brauchen.</b></p>
5.2	<p>Montieren Sie den Wasserhahn auf der Arbeitsplatte oder der Spüle. Dabei müssen die Schraubenmutter, die Sicherungsscheibe und der große Kunststoffdichtungsring den Wasserhahn an die Arbeitsplatte drücken.</p>
5.3	<p>Nehmen Sie das blaue Rohr, setzen Sie die Überwurf-Kompressionsmutter und die Kompressionskupplung aufeinanderfolgend darauf, und stecken Sie danach den zylindrischen Einsatz ins Rohr.</p>
5.4	<p>Schrauben Sie die Überwurf-Kompressionsmutter auf den Stutzen des installierten Hahns, führen Sie das Rohr in den Stutzen und drücken Sie die Kompressionskupplung. Der Wasserhahn soll nach der Installation fest auf der Arbeitsplatte befestigt sein und das blaue Rohr dicht auf den Rohrstutzen des Hahns aufgesetzt werden.</p>
6	<p>Installieren Sie die Patronen in die 1. und 2. Kolbe in der Richtung des Wasserlaufs (von links nach rechts).</p>
7	<p>Schrauben Sie die beiden Kolben ohne viel Kraftaufwand an.</p>
8	<p>Spülen Sie die Vorfilter ab: öffnen Sie den speziellen Spülhahn und lassen Sie die erforderliche Menge an Wasser, bis Kohlenstaub von der Patrone vollständig abgespült wird.</p>
9	<p>Installieren Sie Umkehrosmose-Membranen in die Gehäusen der Membranhalter.</p> <p><b>VORSICHT! Die Installation der Membrane erfolgt durch den Schnitt am Kopfende der Tüte. Entfernen Sie die Membran nicht von der Verpackung und berühren Sie die Membranoberfläche nicht mit Ihren Händen.</b></p>



10	<p>Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn und den Reinwasserhahn für 30 Minuten, um die Membranen und das System insgesamt zu spülen. Der Kugelhahn am Tank soll geschlossen sein. Schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und prüfen Sie alle Anschlüsse sorgfältig auf Leckagen.</p> <p><b>VORSICHT! Innerhalb der ersten Woche nach der Installation überprüfen Sie das System auf Leckagen täglich, machen Sie das ab und zu in Zukunft.</b></p> <p><b>Im Falle Ihrer längeren Abwesenheit - bei Geschäftsreisen oder beim Urlaub - schalten Sie die Wasserzufuhr zum System ab.</b></p> 
11	<p>Setzen Sie die Nachfilterpatrone in den Kolben ein und schrauben Sie sie an. Für das System Robust setzen Sie spezielle RobustPro-Patrone und -nachfilter in die Kolben ein. Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn und den Reinwasserhahn für 5-10 Minuten, um die Patronen zu spülen.</p>
12*	<p>Füllen Sie den Tank (öffnen Sie den Wasserhahn am Tank, bis der Abfluss gestoppt wird - die Pumpe wird ausgeschaltet). Lassen Sie das Wasser vom Tank in den Abfluss ab, indem Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser öffnen. Nachdem der Wasserdruck erschöpft ist, schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und lassen Sie den Tank auffüllen. Nach dem erneuten Befüllen des Tanks können Sie gereinigtes Wasser trinken.</p>

\* Schritte 4 und 12 werden übersprungen, wenn das System ohne Speichertank verwendet wird.

DE

## 5. INBETRIEBNAHME DES SYSTEMS

- Bestimmen Sie den Salzgehalt (TDS) des Ausgangswassers und des gereinigten Wassers mit einem kalibrierten TDS-Messgerät.
- Überprüfen Sie die Schaltfunktion des Eingangsmagnetventils. Wenn der Eingangs- oder Ausgangs-Wasserhahn geschlossen ist sowie beim Befüllen des Tanks\* wird der Abfluss des Konzentrats gestoppt.
- Prüfen Sie das System auf Leckagen.
- Machen Sie eine Aufzeichnung über die Inbetriebnahme des Systems im Abschnitt des Wartungslogbuchs.
- Betrieb des Tanks. Sobald der Tank voll ist, wird die Pumpe ausgeschaltet und der Abfluss des Wassers gestoppt\*.

\* Die Schritte werden übersprungen, wenn das System ohne Speichertank verwendet wird.

## 6. BETRIEBSREGELN

Das Umkehrosmose-System ROBust ist zur Nachreinigung nur von kaltem Wasser bestimmt. Die Überwachung des Systembetriebs erfolgt anhand der Messwerte der Manometer\* und der Leistungsbewertung.

**Druck nach Vorfiltern (linkes Manometer).** Wenn der Druck nach den Patronen weniger als 1 bar beträgt, kann dies auf einen niedrigen Druck in der Zulaufleitung oder verstopfte Patrone der Vorfilter hinweisen. Der Druck in der Eingangswasserleitung soll geprüft werden. Wenn die Differenz zwischen dem Druck in der Eingangswasserleitung und dem Druck nach dem Vorfilter mehr als 0,5 bar beträgt, ist der Ersatz der Vorfilterpatrone erforderlich. Wenn der erste Manometer mehr als 5 bar anzeigt, schalten Sie das System sofort aus, installieren Sie einen Druckregler an der Eingangswasserleitung und fahren Sie erst danach mit dem Einrichten des Systems fort. Empfohlener Druck in der Eingangswasserleitung beträgt 3,5 bar.

**Betriebsdruck in der Membraneinheit (rechtes Manometer).** Ist der Betriebsdruck in der Membraneinheit niedriger als 4 bar oder fällt er auf den Wert des Speisewasserdrucks, kann dies folgende Ursachen haben:

- Stromversorgungsfehler der Hochdruckpumpe;
  - Eindringen von Luft in die Kompressionskammer der Pumpe;
  - Verstopfung der Pumpe z.B. durch Feststoffe nach einer nicht abgespülten Kohlepatrone.
- Wenn der Druck in der Membraneinheit mehr als 7 bar beträgt, kann dies an einem Ausfall des Druckreglers an der Eingangswasserleitung oder am Versagen des Hochdruckschalters liegen. Wenden Sie sich an ein Service-Zentrum.

**Leistung.** Reduzierte Leistung des Systems ist ein Zeichen für die erschöpfte Lebensdauer der Vorfilterpatronen. Nicht fristgemäßer Ersatz von Patronen führt zur Verschmutzung der Membranen und zum vollständigen Verlust ihrer Leistung.

Bei einem signifikanten Rückgang der Systemleistung ist der Ersatz von Umkehrosmose-Membranen erforderlich.

Bei längeren Betriebsunterbrechungen des Systems (länger als 2 Wochen) muss das System wie im Punkt 7 beschrieben desinfiziert werden, während die Wasserzufuhr zum System unterbrochen werden muss.

\* Es gibt keine Manometer im Produkt Robust Mini, sie müssen zusätzlich installiert werden, um den Druck im System zu überprüfen.

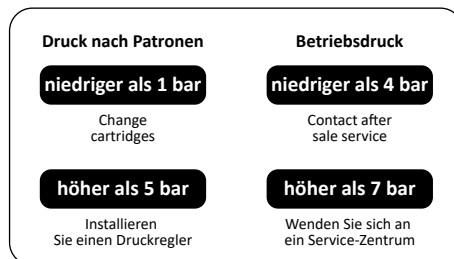


Abbildung 6. Betriebsparameter des Systems

6.1. HÄUFIGKEIT DES ERSATZES VON ERSATZTEILEN

Patrone	Lebensdauer*			
	RObust 1000 (RObust Mini)	RObust 1500 (Robust1500ECO)	RObust PRO	RObust 3000
Patronen der Vor- und Nachreinigung**	Nach der Reinigung von 8 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab	Nach der Reinigung von 8 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab	Nach der Reinigung von 5 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab	Nach der Reinigung von 15 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab
Umkehrosmose-Membranen	Nach der Reinigung von 24 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr	Nach der Reinigung von 40 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr	Nach der Reinigung von 40 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr	Nach der Reinigung von 80 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr

\* Die Lebensdauer von Membranen und Patronen sowie die Häufigkeit deren Ersatzes hängt von der Qualität des Speisewassers ab.  
\*\* In Systemen RObust sollten alle Patronen gleichzeitig und auf einmal ersetzt werden.

6.2. REIHENFOLGE DER SCHRITTE BEIM PATRONENERSATZ

1	Ohne das System vom Stromnetz zu trennen, schließen Sie den Zufuhrwasserhahn am System und drehen Sie den Tankkugelhahn in die Position "Geschlossen". Für Systeme mit einem Reinwasserhahn: öffnen Sie den Wasserhahn an der Spüle, schließen Sie den Zufuhrwasserhahn am System und drehen Sie den Tankkugelhahn in die Position "Geschlossen". Für Systeme ohne Wasserhahn - öffnen Sie den Wasserhahn für Lieferung des gereinigten Wassers zum Verbraucher.
2	Waschen Sie Ihre Hände gründlich mit antibakterieller Seife.
3	Nach dem automatischen Ausschalten des Systems trennen Sie das System vom Stromnetz und schrauben Sie die Kolben mit einem Schlüssel ab (von links nach rechts). Passen Sie auf, da die Kolben voll Wasser sind.
4	Entfernen Sie die verbrauchten Patronen.
5	Waschen Sie die Kolben gründlich mit sauberem Schwamm mit Reinigungsmittel ohne Aromastoff und spülen Sie diese anschließend mit Wasser ab.

6	Setzen Sie neue Filter in der richtigen Reihenfolge von links nach rechts ein: Polypropylen, GAC, Kohleblock (für Systeme ROust Mini, 1500ECO 1000, 1500, Pro) oder zwei Aktivkohlepatronen (für ROust 3000). Für das ROustPro-System installieren Sie zusätzlich die spezielle ROustPro-Patrone.
7	Spülen Sie die Vorfilter ab: öffnen Sie den speziellen Spülhahn und lassen Sie die erforderliche Menge an Wasser, bis Kohlenstaub von der Patrone vollständig abgespült wird.

### 6.3. REIHENFOLGE DER SCHRITTE BEIM MEMBRANERSATZ

**Membranersatz wird von einem Spezialisten des Service-Zentrums durchgeführt**

1	Schließen Sie den Speisewasserhahn, schließen Sie den Hahn am Speichertank (falls der Tank verwendet wird).
2	Öffnen Sie den Reinwasserhahn, um den Druck im System zu reduzieren. Trennen Sie das System vom Stromnetz.
3	Trennen Sie die Rohre, die an die Membranmodule angeschlossen sind. Entfernen Sie die Abdeckungen der Membranhaltergehäuse. Entfernen Sie Membranen aus dem Membrangehäuse (beachten Sie deren Anordnung im Gehäuse).
4	Installieren Sie neue Umkehrosmose-Membranen in die Gehäusen unter Beachtung der richtigen Ausrichtung und der Lage des Rohrs. <b>VORSICHT! Die Installation von Umkehrosmose-Membranen erfolgt durch den Schnitt am Kopfende der Tüte. Entfernen Sie die Membran nicht von der Verpackung und berühren Sie die Membranoberfläche nicht mit Ihren Händen.</b>
5	Schrauben Sie die Abdeckungen der Membranhaltergehäuse an.
6	Schließen Sie die Rohre an die Abdeckung der Membranhaltergehäuse an.
7	Schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser.
8	Öffnen Sie den Speisewasserhahn. Schließen Sie das System ans Stromnetz an.
9	Öffnen Sie den Speisewasserhahn und den Reinwasserhahn für 30 Minuten, um die Membranen und das System insgesamt zu spülen. Schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser. Öffnen Sie den Kugelhahn des Tanks.

## 7. DESINFEKTION DES SYSTEMS

Die Desinfektion des Systems wird empfohlen, wenn es innerhalb von einer längeren Zeit (circa 6 Monaten) in Betrieb war oder wenn das System innerhalb von einer längeren Zeit (circa 3 Wochen) nicht benutzt wurde. Es ist zudem empfehlenswert, das System beim Patronenersatz zu desinfizieren. Es wird empfohlen, Tabletten auf der Basis von aktivem Chlor zur Desinfektion zu verwenden.

**Die Desinfektion des Systems wird von einem Spezialisten des Service-Zentrums durchgeführt.**

1	Schließen Sie den Zufuhrwasserhahn und drehen Sie den Tankkugelhahn (falls der Tank verwendet wird) in die Position "Geschlossen".
2	Entfernen und entsorgen Sie die Vorfilter- und Nachfilterpatronen.
3	Entfernen Sie die Membraneinheit, dichten Sie es ab und stellen Sie es in einen Kühlschrank mit einer Temperatur von + 2 ... + 5 ° C (um die Membraneinheit zu entfernen, können Sie eine Rundzange verwenden).
4	Drehen Sie die Nachfilterkolben und das Gehäuse der Membraneinheit zu und schließen Sie das Rohr vom Wasserhahn für gereinigtes Wasser an das T-Stück statt Kohlenachfilter an.
5	Legen Sie die Desinfektionstablette in den ersten Kolben. Füllen Sie den Kolben mit Wasser und drehen Sie diesen zu.
6	Nach 15 Minuten öffnen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und den Zufuhrwasserhahn.
7	Sobald das Wasser mit Chlorgeruch aus dem Wasserhahn für gereinigtes Wasser fließt, schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und den Zufuhrwasserhahn.
8	Lassen Sie das mit der Lösung gefüllte System für 2-3 Stunden stehen.
9	Öffnen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und den Zufuhrwasserhahn. Warten Sie, bis der Chlorgeruch im laufenden Wasser verschwunden ist.
10	Installieren Sie alle Filterpatronen ins System, öffnen Sie den Tankkugelhahn (falls der Tank verwendet wird). Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn.
11	Lassen Sie das Wasser laufen, bis der Chlorgeruch völlig verschwunden ist.

## 8. MÖGLICHE FEHLFUNKTIONEN UND METHODEN DEREN BESEITIGUNG

Fehlfunktion	Ursache	Beseitigungsmethode
Leckagen unter den Armaturen	Rohre sind undicht angeschlossen	Entfernen und installieren Sie die Rohre erneut
Leckagen unter dem Kolben	Der Dichtungsring ist fehlerhaft installiert	Überprüfen Sie die korrekte Installation des Dichtungsring (in der Wanne des Kolbens)
	Der Kolben ist nicht dicht genug festgezogen	Drehen Sie den Kolben dicht zu
Wasser läuft zu langsam aus dem Wasserhahn	Niedriger Eingangsdruck	Prüfen Sie den Eingangsdruck
	Verstopfte Vorfilterpatrone	Ersetzen Sie die Vorfilterpatrone
	Verstopfte Membran	Ersetzen Sie die Membran
	Das Verbindungsrohr ist zugedrückt	Überprüfen Sie das Rohr auf seiner ganzen Länge
Das System schaltet sich stetig ein und schaltet sich nicht aus	Schwankung des Eingangsdrucks von Wasser im Schaltbereich des Niederdruckschalters. Verstopftes oder fehlendes Rückflussventil	Beseitigen Sie Druckschwankungen. Wasserzuführleitungen auf Verstopfungen der Leitungsrohre überprüfen. Rückflussventil reinigen oder installieren.
Das System schaltet sich nicht ein	Der Speisewasserhahn ist geschlossen. Fehlerhafter Niederdruckschalter	Öffnen Sie den Speisewasserhahn. Überprüfen Sie die Eingangswasserleitung auf Verstopfungen. Ersetzen Sie den Schalter. Überprüfen Sie den Federsatz.
Das System schaltet sich nicht aus	Fehlerhafter Hochdruckschalter	Ersetzen Sie den Schalter. Überprüfen Sie den Federsatz.
Das System hat sich ausgeschaltet, das Wasser läuft aber weiterhin in den Abfluss	Beschädigtes/verstopftes Elektromagnetventil	Ersetzen Sie das Elektromagnetventil
Die Effektivität des Systems ist deutlich zurückgegangen	Verstopfte Vorfilterpatrone	Die Patrone ersetzen
	Verstopfte Membranen	Membranen ersetzen
Bei der Wasserzufuhr fließt das Wasser nicht aus dem Abflussrohr	Verstopfter Durchflussbegrenzer	Reinigen Sie oder ersetzen Sie den Durchflussbegrenzer

Das Wasser weist eine weiße Färbung auf, die aber beim Absetzen verschwindet	Luft im System	Der Luft im System ist eine ganz normale Erscheinung am Anfang des Systembetriebs. Nach einer Weile verschwindet dieser Effekt. <b>VORSICHT! Luftblasen können im gereinigten Wasser in kalten Jahreszeiten auftreten, wenn ein großer Unterschied zwischen der Temperatur des Speisewassers und der Umgebungstemperatur besteht.</b>
Das Wasser hat einen Geschmack und einen Geruch	Die Lebensdauer des Nachfilters ist erschöpft	Ersetzen Sie die Patrone
	Membrankonservierungslösung wurde nicht vollständig abgespült	Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn und den Reinwasserhahn für 30 Minuten, um die Membranen und das System insgesamt zu spülen
	Verschmutzung des Systems	Desinfizieren Sie das System gemäß den Anweisungen im Abschnitt 7
	Verstopfter Tank	Desinfizieren Sie den Tank. <b>VORSICHT! Der Tank kann bei einem langfristigen Betrieb des Systems verstopft werden, oder wenn Patronen nicht rechtzeitig ersetzt werden</b>
Teilfüllung des Membrantanks	Hoher Druck in der Luftkammer des Membrantanks	Der Druck im leeren Speichertank muss 0,6-1,0 atm betragen. Bei Bedarf lassen Sie den Druck ab. Die Maßnahme wird von einem Spezialisten des Service-Zentrums durchgeführt.
	Geschlossener oder nicht vollständig geöffneter Hahn am Membrantank	Überprüfen Sie die Position des Hahns am Tank

9. WARTUNGSLÖGBUCH

Es wird vom Hersteller dringend empfohlen, sorgfältig Aufzeichnungen im Wartungslogbuch zu führen. Die im Logbuch aufgezeichnete Information hilft den Spezialisten bei der Arbeit mit ihrem Umkehrosmose-System. Diese Informationen können auch vom Hersteller angefordert werden, wenn Abweichungen vom normalen Betrieb des Systems auftreten.

**INBETRIEBNAHME DES SYSTEMS ROBUST**

Maßnahme	Durchführungsvermerk	Hinweis/Empfehlungen
Inbetriebnahme des Systems, Datum		
Messung des Eingangswasserdrucks, bar		
Kohlenstaub von den Patronen abgespült, JA/NEIN		
Konservierungsmittel von den Membranen abgespült, JA/NEIN		
Desinfektion des Systems, JA/NEIN		
Messung des Luftdrucks im Membrantank, bar		
Messung des Wasserdrucks in der Membraneinheit, bar		
Messung der Temperatur des Speisewassers, °C		
Messung der Durchflussrate für gereinigtes Wasser, l/h		
Messung des Konzentratvolumens, das in den Abfluss abgelassen wird, l/h		
Anschluss an die Wasserversorgung: standardmäßig/nicht standardmäßig		
Prüfungsdauer unter Druck, Minuten		
Informationen über zusätzliche Maßnahmen, installierte Ausrüstung usw.		
Installations-Dienstleister		
Adresse des Installations-Dienstleisters		
Kontaktnummer des Installations-Dienstleisters		

**INSTALLATIONSARBEITEN SIND ABGESCHLOSSEN; DAS PRODUKT WURDE GETESTET, ES WERDEN KEINE ANSPRÜCHE WEGEN DESSEN BETRIEBS UND ZUBEHÖRTEILE GELTEND GEMACHT. DIE AUSFÜHRUNG VON INSTALLATIONSARBEITEN BESTÄTIGT:**

Besitzer der Betriebsanlage: Nach-, Vor- und Vatersname

Installateur: Nach-, Vor- und Vatersname

Unterschrift

Datum

Unterschrift

Datum

WARTUNG DES SYSTEMS ROBUST

Maßnahme	Durchführungsvermerk	Hinweis/Empfehlungen
Wartungsdatum		
Verbrauchsmaterialien, die bei der Wartung benutzt wurden, mit Angabe deren Benennung, Herstellungsdatums und Chargennummer		
Desinfektion des Systems, JA/NEIN		
Kohlenstaub von den Patronen abgespült, JA/NEIN		
Konservierungsmittel von den Membranen abgespült, JA/NEIN		
Messung des Eingangswasserdrucks, atm		
Messung des Wasserdrucks in der Membraneinheit, atm		
Messung des Luftdrucks im Membrantank, atm		
Messung der Temperatur des Speisewassers, °C		
Messung der Durchflussrate für gereinigtes Wasser, l/h		
Messung des Konzentratvolumens, das in den Abfluss abgelassen wird, l/h		
Prüfungsdauer unter Druck, Minuten		
Informationen über zusätzliche Maßnahmen, installierte Ausrüstung usw.		
Wartungsdienstleister		
Adresse des Wartungsdienstleisters		
Kontaktnummer des Wartungsdienstleisters		
The company's contact details		

WARTUNGSARBEITEN SIND ABGESCHLOSSEN; DAS PRODUKT WURDE GETESTET, ES WERDEN KEINE ANSPRÜCHE WEGEN DESSEN BETRIEBS GELTEND GEMACHT. DIE AUSFÜHRUNG VON INSTALLATIONSARBEITEN BESTÄTIGT:

Besitzer der Betriebsanlage: Nach-, Vor- und Vatersname \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_  
Installateur: Nach-, Vor- und Vatersname \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

## 10. GESUNDHEITS- UND UMWELTSICHERHEIT

Dieses Produkt verursacht keine chemischen, radioaktiven oder elektrochemischen Auswirkungen auf die Umwelt. Nach dem Wirkungsgrad auf den menschlichen Körper gilt es nicht für schädlich und entspricht den Hygienevorschriften der Ukraine bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Anwendungsbereich.

## 11. BEFÖRDERUNG UND LAGERUNG

Das Produkt kann mit allen Transportmitteln (außer unbeheizt in kalten Jahreszeiten) gemäß den Regeln der Güterbeförderung, die für jede Transportart gelten, befördert werden.

Bei den Lade- und Entladearbeiten und der Beförderung des Produkts müssen die Anforderungen der Manipulationsmarkierungen auf der Verpackung eingehalten werden.

Das Produkt sollte in geschlossenen Räumen, geschützt vor mechanischer Beschädigung, Feuchtigkeitsauswirkungen und chemisch aktiven Stoffen gelagert werden. Das Produkt sollte in der Originalverpackung des Herstellers bei einer Umgebungstemperatur im Bereich zwischen + 5 und + 40 ° C und einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 80%, nicht näher als 1 m zu Heizgeräten gelagert werden.

## 12. GARANTIEVERPFLICHTUNG

Vielen Dank für den Kauf eines Umkehrosmose-Systems von Ecosoft.

Wir hoffen, dass dieses System Ihnen für lange Zeit dienen wird und Sie reines Trinkwasser genießen werden können.

Der Hersteller garantiert, dass dieses Wasserreinigungssystem keine Herstellungsfehler aufweist und keine Mängel innerhalb der Garantiezeit ab dem Zeitpunkt des Verkaufs ab Lager des Herstellers, die in der Garantiekarte angegeben ist, auftreten, vorausgesetzt, dass die technischen Anforderungen an die Installation sowie die Betriebsbedingungen des Systems eingehalten werden.

Um Missverständnisse zu vermeiden, bitten wir Sie dringend, diese Installations- und Betriebsanleitung des Umkehrosmose-Systems sowie die Garantieverpflichtungen sorgfältig durchzulesen und zu prüfen, ob die Garantiekarte korrekt ausgefüllt ist und ob ein Kaufbeleg (Kassenscheck, Warenscheck, Auslieferungsschein, Inbetriebnahmeprotokoll) vorhanden ist. Die Garantiekarte ist nur gültig, wenn das Produktmodell, das Kaufdatum und der Stempel des Händlers vorhanden und klar angegeben sind. Um das System ordnungsgemäß zu installieren, lesen Sie bitte die Installations- und Betriebsanleitung sorgfältig durch oder wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachmann.

Der Hersteller haftet nicht für Sachschäden oder andere Schäden, einschließlich entgangenen Gewinns, die zufällig oder infolge des Betriebs oder Unfähigkeit, dieses Produkt zu betreiben, entstanden sind.

Die Haftung des Herstellers gemäß dieser Garantie darf den Wert dieses Filters nicht übersteigen.

Garantiedauer: 12 Monate ab Kaufdatum bei einer Einzelhandelsfirma.

Die Garantie gilt nicht für:

- ersetzbare Teile (Patronen, Umkehrosmose-Membranen, Kohlenachfilter);
- elektrische Geräte, die über ein nicht geerdetes Stromnetz oder ohne Spannungsregler betrieben werden;
- Ersatzteile, die aufgrund von natürlichem Verschleiß ersetzt werden müssen;
- Fehlfunktionen und Störungen aufgrund nicht rechtzeitigen Ersatzes von Ersatzteilen, dessen Häufigkeit in der vorliegenden Betriebsanleitung angegeben ist, sowie bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller.

Alle Ansprüche an die Wasserqualität, Geschmack, Geruch und andere Eigenschaften von Wasser, das mit diesem Filter gereinigt wurde, werden nur beim Vorliegen eines Wassertestberichts akzeptiert, der von einem akkreditierten Labor durchgeführt wurde.

Fälle, die von dieser Garantie nicht abgedeckt sind, werden durch gesetzliche Bestimmungen geregelt.

Der Kundendienst ist für den Zustand der Wasserversorgungsleitungen und der Sanitärausstattung des Käufers nicht verantwortlich. Der ungenügende Zustand der Wasserversorgungsleitungen, der Sanitärausstattung oder die Nichterfüllung der in der Betriebsanleitung angegebenen Bedingungen für die Installation des Filters durch den Käufer können als Gründe für die Verweigerung der Installationsleistungen angesehen werden.

**VORSICHT! Wenn der Käufer das System selbstständig installiert, ist der Hersteller nicht verantwortlich und akzeptiert keine Ansprüche, die durch fehlerhaften Anschluss und fehlerhaften Betrieb des Systems insgesamt verursacht werden können.**

Produkttyp	Modellcode	Verkaufsdatum	Verkaufsvermerk, Verkäufer	Vermerk über die Durchführung von Garantiereparaturen
ROBUST Mini				
ROBUST 1000				
ROBUST 1500				
ROBUST 1500ECO				
ROBUST PRO				
ROBUST 3000				

13. AUTORISIERTE SERVICE-ZENTREN IN IHRER NÄHE

Bezeichnung	Adresse	Telefon
Gebiet		
Gebiet		
Gebiet		
Gebiet		



**Citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de instalarea sistemului.**

**Nu deschideți pachetul cu accesorii înainte de a verifica conținutul. Producătorul nu acceptă pretenții pentru incompletitudine dacă pachetul este deschis.**

**Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări în construcția/setul de livrare al produsului, care nu conduc la o deteriorare a proprietăților de consum ale produsului.**

## CUPRINS

<b>1</b>	<b>Destinația sistemului</b>	<b>121</b>
<b>2</b>	<b>Specificații și setul de livrare</b>	<b>126</b>
2.1	Specificații tehnice	126
2.2	Cerințe pentru apa furnizată în sistemul de osmoză inversă	127
2.3	Setul de livrare al sistemelor de osmoză inversă ROBust	128
<b>3</b>	<b>Scheme de conectare</b>	<b>132</b>
3.1	Schema-tip de conectare pentru sistemele ROBust în configurația de bază	132
3.2	Schema-tip de conectare pentru sistemele ROBust cu rezervor de acumulare	132
3.3	Schema de conectare pentru sisteme Robust cu rezervor de acumulare și lampă UV	133
<b>4</b>	<b>Consecutivitatea executării lucrărilor de instalare</b>	<b>133</b>
4.1	Verificarea parametrilor de intrare	133
4.2	Instalarea	133
<b>5</b>	<b>Punerea în funcțiune a sistemului</b>	<b>136</b>
<b>6</b>	<b>Reguli de exploatare</b>	<b>137</b>
6.1	Frecvența înlocuirii elementelor înlocuibile	138
6.2	Consecutivitatea acțiunilor la înlocuirea cartușelor	138
6.3	Consecutivitatea acțiunilor la înlocuirea membranei	139
<b>7</b>	<b>Dezinfectarea sistemului</b>	<b>140</b>
<b>8</b>	<b>Defecțiunile posibile și modul de depanare</b>	<b>141</b>
<b>9</b>	<b>Registrul de deservire tehnică</b>	<b>144</b>
<b>10</b>	<b>Siguranța sănătății și a mediului ambiant</b>	<b>146</b>
<b>11</b>	<b>Transportare și păstrare</b>	<b>146</b>
<b>12</b>	<b>Obligații de garanție</b>	<b>148</b>
<b>13</b>	<b>Centre de deservire certificate în zona dvs</b>	<b>149</b>

## 1. DESTINAȚIA SISTEMULUI

Sistemele din gama de modele Robust sunt concepute pentru purificarea apei folosind tehnologia de osmoză inversă - membrane speciale care nu permit trecerea majorității impurităților dăunătoare, inclusiv nitrați, viruși și bacterii (Figura 1).

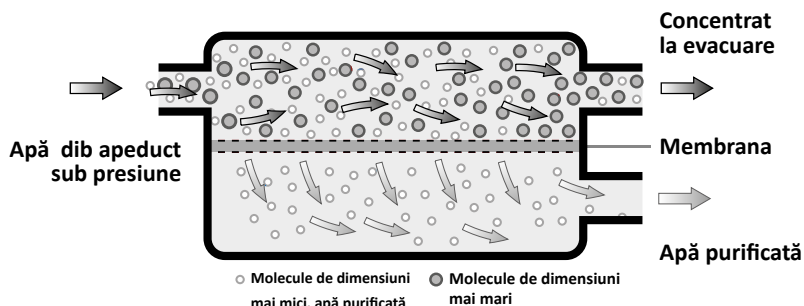


Figura 1. Procesul de osmoză inversă

RObust este un sistem de filtrare în mai multe etape, care funcționează conform următoarei scheme:

- Apa rece din sistemul de alimentare cu apă este supusă unui tratament primar de impurități mecanice (rugina, nisip, nămol) într-un prefiltu (cartușul 1 în sistemul Robust 3000 sau cartușele 1 și 2 în alte sisteme).
- O pompă de înaltă presiune pompează apa către membranele instalate în paralel sau în serie. Când alimentarea cu apă brută este întreruptă sau presiunea de admisie scade sub 0,15–0,2 bar, este activat un presostat de joasă presiune, care închide supapa de admisie și oprește pompa. Chiar și atunci când robinetul de apă tratată este deschis, sistemul nu va porni până când presiunea alimentării primare cu apă nu revine la o valoare suficientă.
- Permeatul (apa purificată) după membrane merge la filtrul de carbon, iar concentratul este evacuat în canalizare prin limitatorul de debit.
- Sistemul RObustPro este echipat suplimentar cu un cartuș special RObustPro pentru obținerea apei cu un conținut scăzut de magneziu și calciu, care sporesc extracția componentelor aromatizante și aromatice ale cafelei.

În fața filtrului de cărbune este instalat un comutator de înaltă presiune. Când robinetul de apă purificată este deschis, presiunea din sistem scade și presostatul de înaltă se declanșează, deschizând supapa de admisie și pornind pompa. Când robinetul este închis, presiunea din sistem crește și presostatul de presiune înaltă se declanșează și închide supapa - linia magistrală alimentare cu apă se închide și pompa se oprește. Alimentarea cu apă se oprește și sistemul intră în regimul de așteptare.

Pe partea din față a RObust sunt amplasate două manometre. Unul afișează presiunea de intrare a apei după cartușele de prefiltu, iar al doilea afișează presiunea după pompă în unitatea cu membrană. Pe panou sunt afișate, de asemenea, valorile presiunii necesare pentru manometre și recomandări pentru eliminarea eventualelor probleme în cazul în care aceste valori deviază.

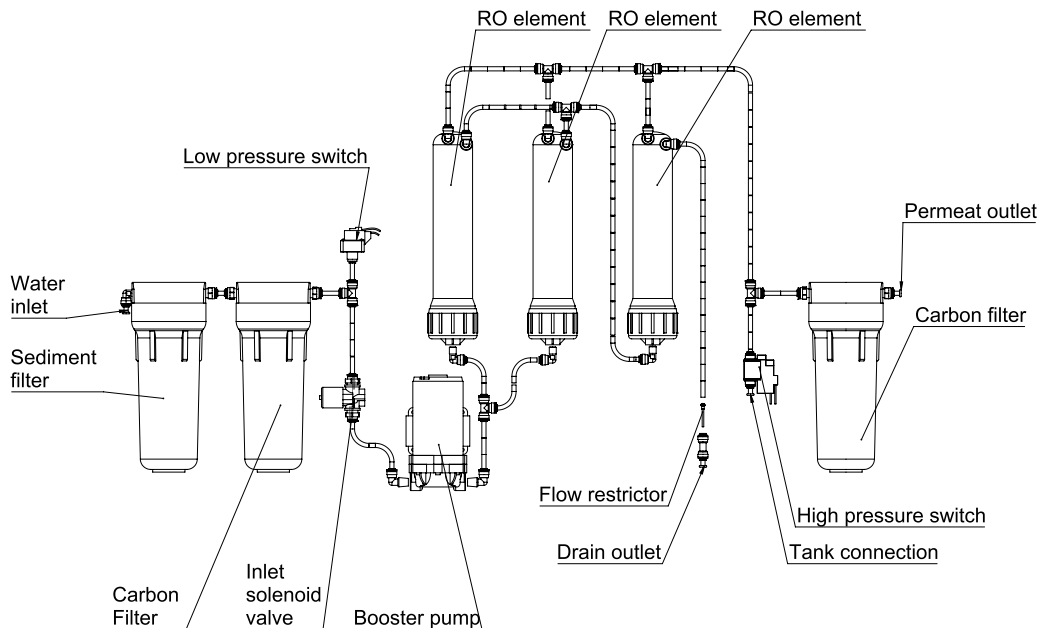


Figure 3. ROBust Mini

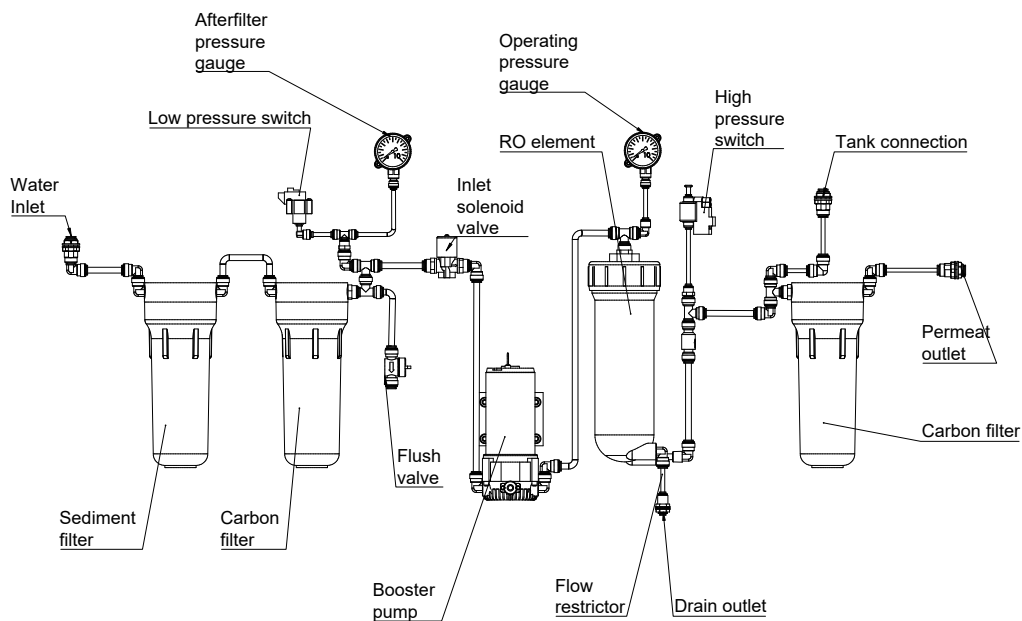


Figure 3. Robust 1500 ECO

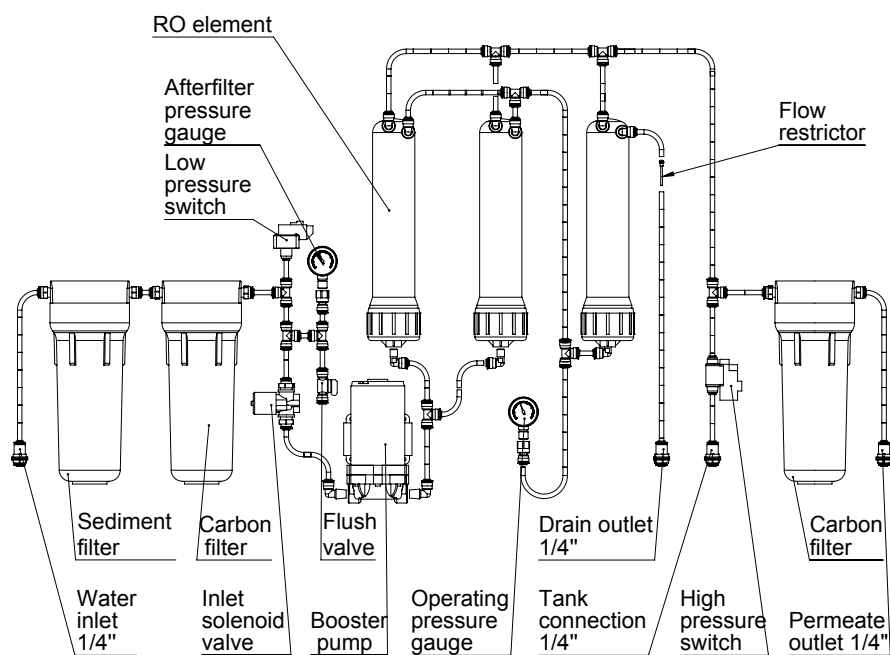


Figura 4. Schema sistemului Robust 1000

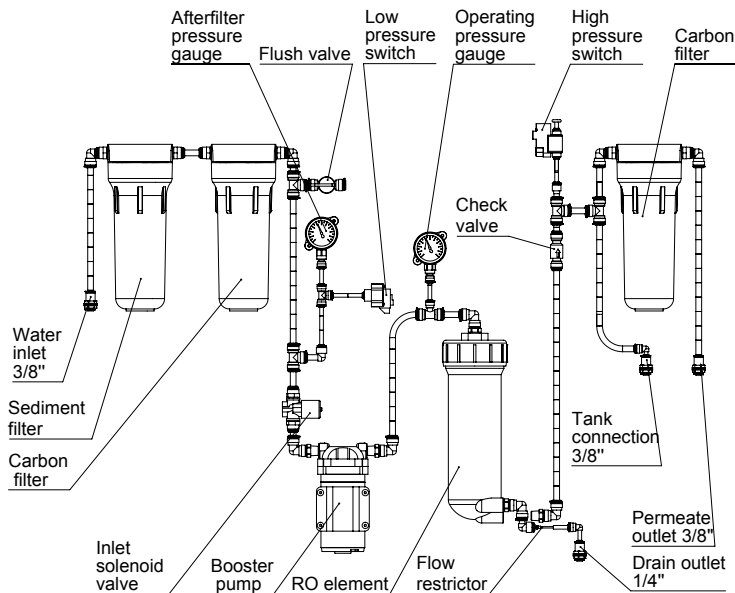


Figura 5. Schema sistemului Robust 1500

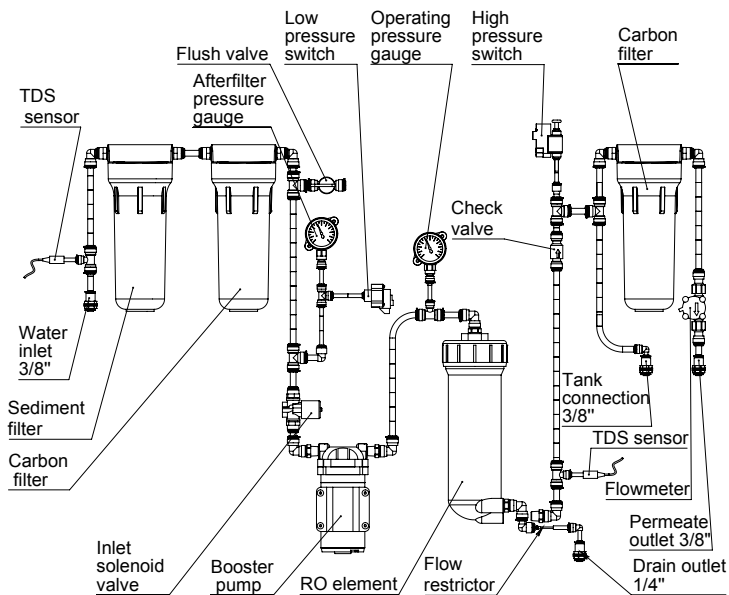


Figura 6. Schema sistemului ROBust 1500 EC

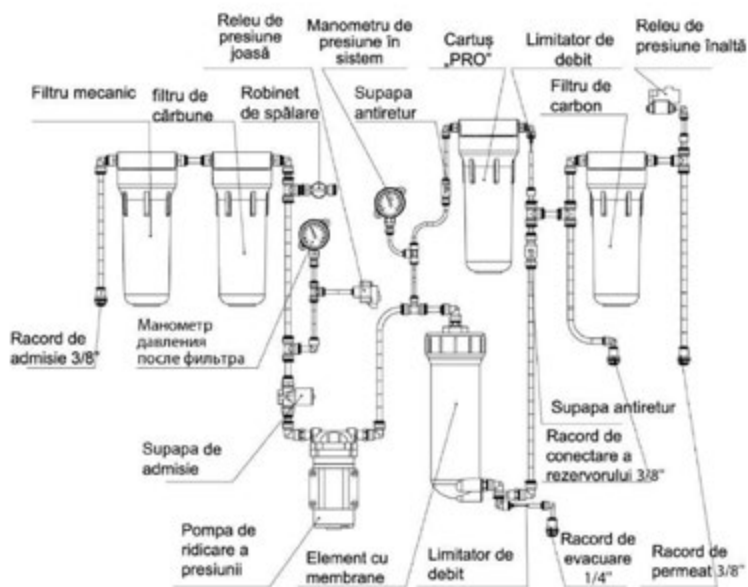


Figura 7. Schema sistemului ROBUST PRO

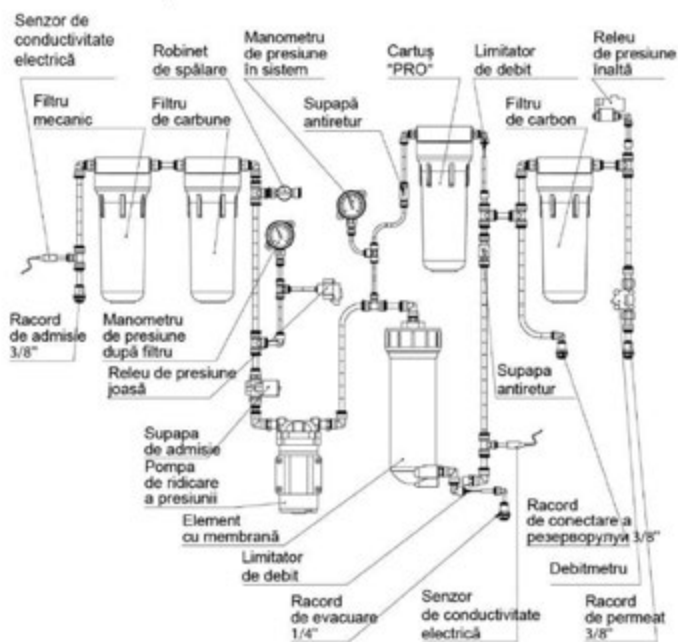


Figura 8. Schema sistemului ROBUST PRO EC

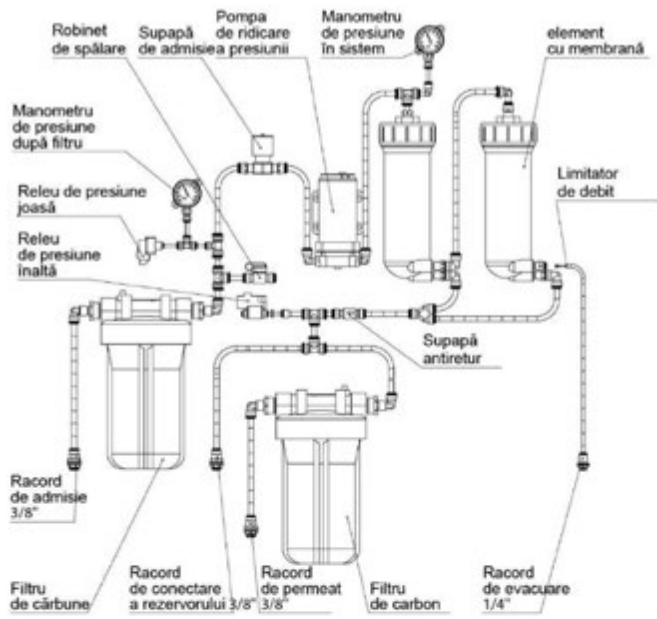


Figura 9. Schema sistemului ROBUST PRO

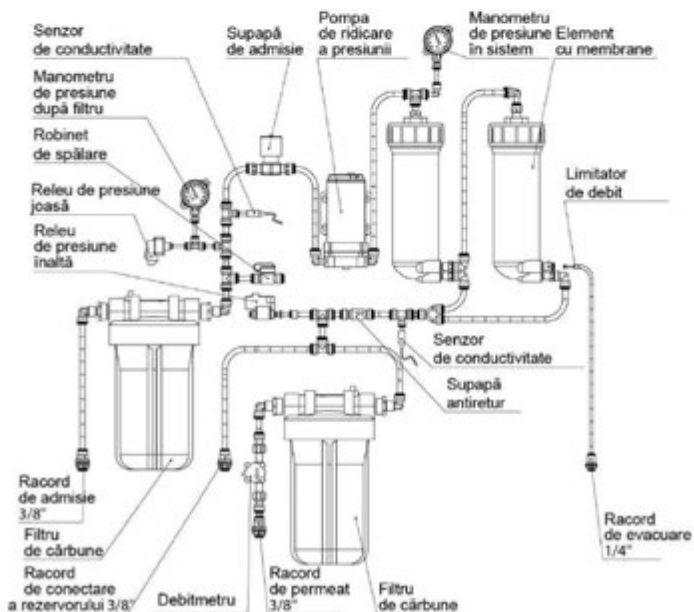


Figura 10. Schema sistemului ROBUST 3000 EC

2. CARACTERISTICI ȘI SETUL DE LIVRARE

2.1 SPECIFICAȚII TEHNICE

Denumirea parametrului	Valoarea					
	RObust 1000	RObust 1500	RObust Pro	RObust 3000	RObust 1500ECO	RObust 1000
Performanță pentru apa purificata, l/h	55–60	70–75	70–75	130–140	90-100	55–60
Consumul de apă, l/h	110–125	140–150	140–150	280–340	140-150	110–130
Deversare în sistemul de canalizare, l/h	55–65	70–75	70–75	150–200	70-75	55–65
Presiunea apei la intrarea în sistem, atm	2,0–5,0 <sup>2</sup>					
Presiunea apei în blocul de membrane, atm atm.	5,0–7,0					
Temperatura apei de alimentare, °C	+4...+30 <sup>3</sup>					
Temperatura ambientală admisă, °C	+5...+40 <sup>3</sup>					
Conexiune la apeduct	½"					
Dimensiuni (Înălțime x L x A), mm	420x425x265	420x410x305	420x410x305	480x530x400	420x365x297	560x395x202
Greutatea sistemului, kg, nu mai mult de	6	9	10	25	9	6
Alimentarea electrică a sistemului	230 V, 50 Hz					
Puterea electrică consumată, W, nu mai mult de	80	80	80	250	120	80
Clasa de performanță a sistemului	IP 54					

<sup>1</sup> La o salinitate a apei de alimentare de 250 mg/l și o temperatură de 25 °C, ± 10%.

<sup>2</sup> Dacă presiunea din sistemul de alimentare cu apă este mai joasă decât valoarea specificată, este necesară instalarea unei stații de pompare. Dacă presiunea din sistemul de alimentare cu apă este mai mare decât valoarea specificată, este necesar să instalați un reductor de presiune în amonte de sistemul de osmoză inversă.

<sup>3</sup> Dacă temperatura apei de intrare se află în intervalul + 20 ...+30°C, selectivitatea membranei scade ușor, iar productivitatea crește, în consecință - indicatorul TDS crește nesemnificativ. Utilizarea sistemelor în cazurile în care temperatura apei de intrare depășește +30 ° C nu este permisă.

## 2.2 CERINȚE PRIVIND ALIMENTAREA CU APĂ A SISTEMELOR DE OSMOZĂ INVERSĂ

Denumirea indicatorului <sub>1</sub>	Valoarea <sub>2</sub>	
	ROBust Pro	ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000, ROBust Mini, ROBust 1500ECO
pH	6,5...8,5	
Mineralizare, mg/l	250-500	< 1500
Duritate, mg-eq/l	2-8	< 10
Alcalinitate, mg-eq/l	2-4	< 6,6
Clor liber, mg/l	< 0,5	
Fier, mg/l	< 0,3	
Mangan, mg/l	< 0,05	
Oxidabilitatea permanganatului, mg O <sub>2</sub> /l	< 5	
Numărul total de microbi (TMC), CFU în cm <sub>3</sub>	< 100	
E. coli, CFU la 100 cm <sub>3</sub>	Absența	

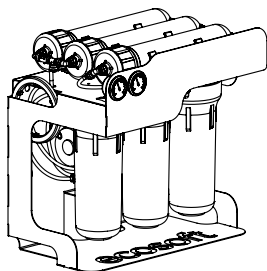
<sup>1</sup> Alți indicatori ai calității apei conform GsaNiP 2.2.4-171-10

<sup>2</sup> Dacă apa livrată în sistem nu corespunde cerințelor specificate, durata de viață a membranei și a cartușelor poate reduce. La instalarea unui sistem de osmoză inversă pentru apa din sonde sau fântâni, se recomandă efectuarea mai întâi a unei analize chimice a apei. Dacă vreun indicator depășește valorile indicate în tabel, este recomandabil să instalați filtre suplimentare în fața sistemului de osmoză inversă. Pentru întrebări referitor la selectarea filtrelor, este necesar să vă consultați cu specialiștii companiilor specializate în purificarea apei.

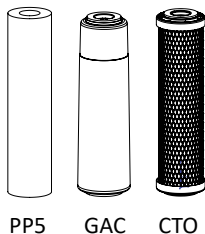
## 2.3 SETUL DE LIVRARE AL SISTEMELOR DE OSMOZĂ INVERSĂ ROBUST

### ROBUST MINI

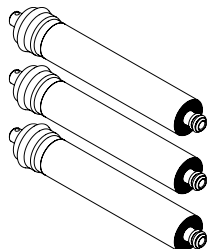
1) Sistem asamblat



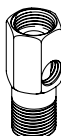
2) Set de cartușe  
de pre- și post  
purificare



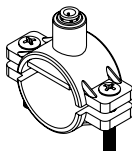
3) Membrane de osmoză  
inversă



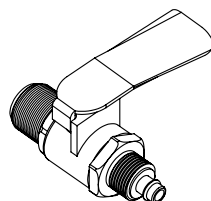
4) Cuplaj de admisie



5) Colier de drenaj



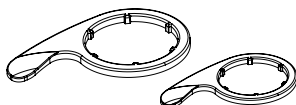
6) Robinet de alimentare  
cu apă



7) Set de tuburi și  
fitinguri în ambalaj

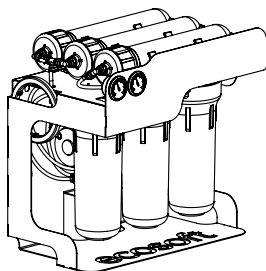


8) Set de chei pentru  
carcele filtrelor  
si membranelor

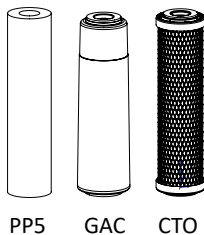


## ROBUST 1000

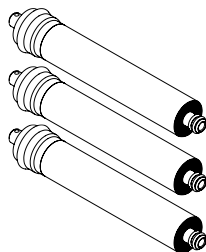
1) Sistem asamblat



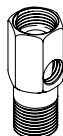
2) Set de cartușe de pre- și post purificare



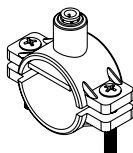
3) Membrane de osmoză inversă



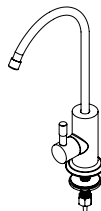
4) Cuplaj de admisie



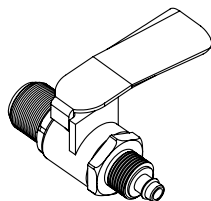
5) Colier de drenaj



6) Supapă de apă purificată.



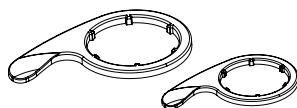
7) Robinet de alimentare cu apă



8) Set de tuburi și fittinguri în ambalaj

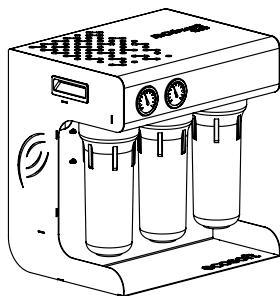


9) Set de chei pentru carcele filtrelor și membranelor

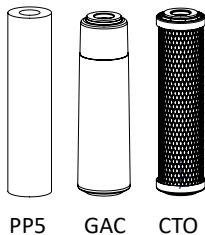


## ROBUST 1500 ECO

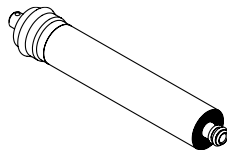
### 1) Sistem asamblat



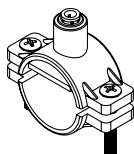
### 2) Set de cartușe de pre- și post purificare



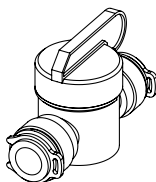
### 3) Membrana de osmoza inversa



### 4) Colier de drenaj



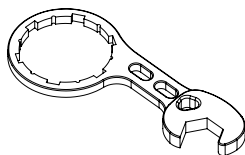
### 5) Setul armăturii pentru conectare



### 6) Set de tuburi

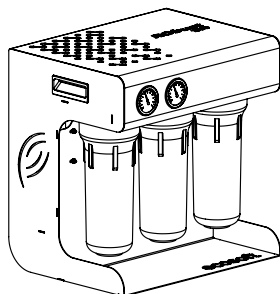


### 7) Cheie

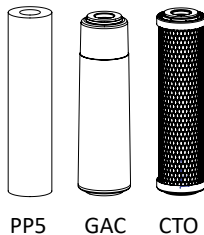


## ROBUST 1500 / 1500 EC

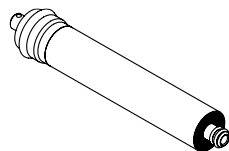
1) Sistem asamblat



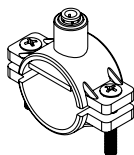
2) Set de cartușe  
de pre- și post  
purificare



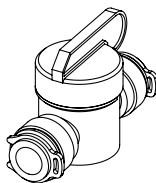
3) Membrana de osmoza  
inversa



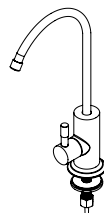
4) Colier de drenaj



5) Setul armăturii pentru  
conectare



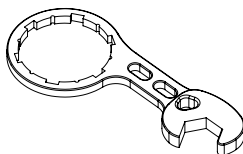
6) Robinet de  
apă purificată



7) Set de tuburi

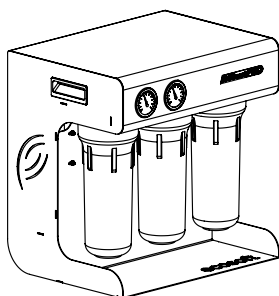


8) Cheie

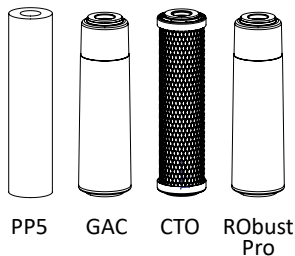


## ROBUST PRO / PRO EC

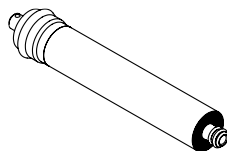
1) Sistem asamblat



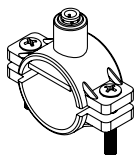
2) Set de cartușe  
de pre- și post  
purificare



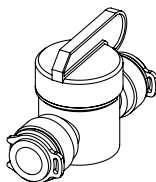
3) Membrana de osmoza  
inversa



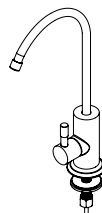
4) Colier de drenaj



5) Setul armăturii pentru  
conectare



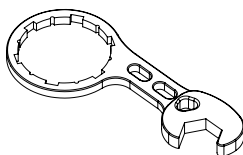
6) Robinet de  
apă purificată



7) Set de tuburi

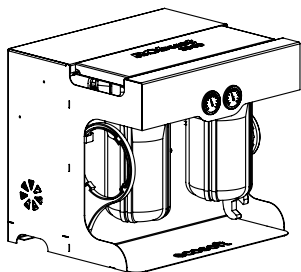


8) Cheie

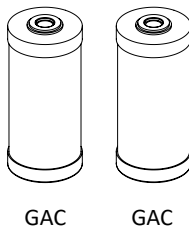


## ROBUST 3000 / 3000 EC

### 1) Sistem asamblat



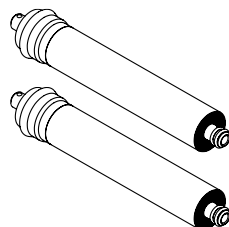
### 2) Set de cartușe de pre- și post purificare



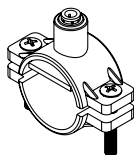
GAC

GAC

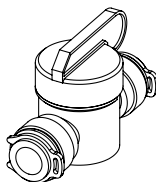
### 3) Membrana de osmoza inversa



### 4) Colier de drenaj



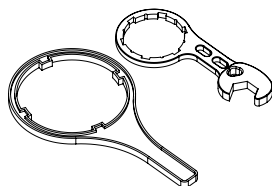
### 5) Setul armăturii pentru conectare



### 6) Set de tuburi

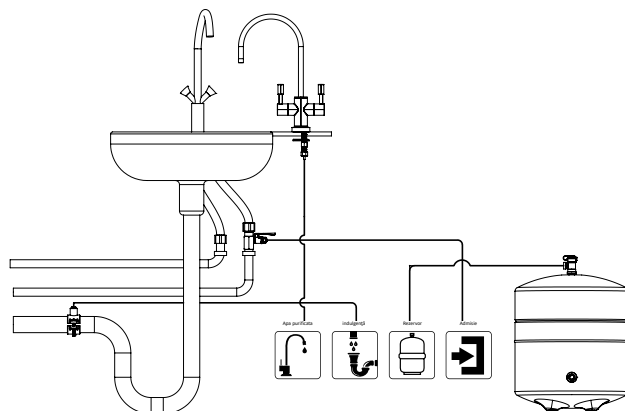


### 7) Set chei pentru carcasele prefiltrelor și membranelor



### 3. SCHEME DE CONECTARE

#### 3.1. SCHEMA-TIP DE CONECTARE PENTRU SISTEMELE ROBUST ÎN CONFIGURAȚIA DE BAZĂ



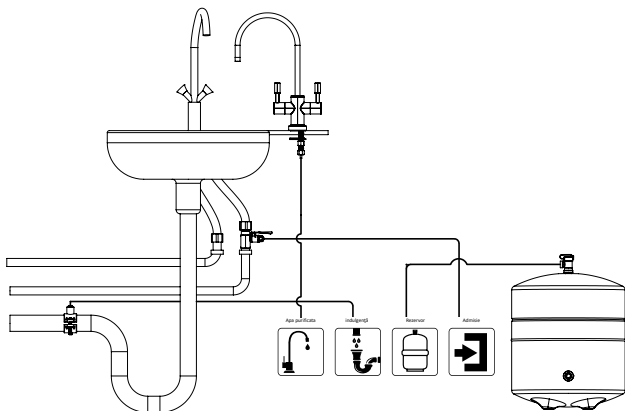
**Apă purificată.** Tub de la ieșirea „Apă purificată” la robinetul de apă purificată. În produsul ROust Mini Tube de la priză cu capac albastru la robinetul de apă purificată.

**Dolar.** Nu se conectează. Ieșirea este dezactivată

**Drenaj.** Tub de la orificiul de evacuare la clemă de drenaj. În produsul ROust Mini Tube de la priză cu capac negru până la clemă de drenaj.

**Ieșire.** Conducta de alimentare de la rețeaua de alimentare cu apă la „Inlet” În produsul ROust Mini Tube de la ieșire cu capac roșu la ieșirea din rețeaua de alimentare cu apă.

#### 3.2. SCHEMA-TIP DE CONECTARE PENTRU SISTEMELE ROBUST CU REZERVOR DE ACUMULARE



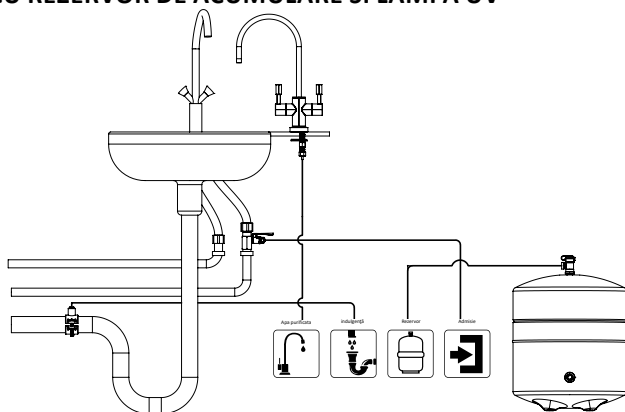
**Apă purificată.** Tub de la ieșirea „Apă purificată” la robinetul de apă purificată. În produsul ROust Mini Tube de la priză cu capac albastru la robinetul de apă purificată.

**Rezervor.** Tub de la ieșirea „Tank” la robinetul de pe rezervor În produsul ROust Mini Tube de la ieșire cu capac galben la rezervor.

**Drenaj.** Tub de la orificiul de evacuare la clemă de drenaj. În produsul ROust Mini Tube de la priză cu capac negru până la clemă de drenaj.

**Ieșire.** Conducta de alimentare de la rețeaua de alimentare cu apă la „Inlet” În produsul ROust Mini Tube de la ieșire cu capac roșu la ieșirea din rețeaua de alimentare cu apă.

### 3.3. SCHEMA DE CONECTARE A SISTEMELOR ROBUST CU REZERVOR DE ACUMULARE SI LAMPA UV



Apa purificată. Tub de la ieșirea „Apă purificată” spre lampa UV.

Rezervor Tub de la ieșirea „Rezervor” la robinetul de pe rezervor.

Drenaj. Tuburi de la ieșirea „Drenaj” la colierul de drenaj.

Intrare. Conductă de alimentare cu apă de la apeduct.

lampă cu ultraviolet. Tub de la ieșirea lămpii la robinetul de apă purificată.

\* Lampa UV este un echipament optional care nu este inclus în setul de livrare.

Conectarea sistemului se va efectua de un specialist al centrului de deservire.

RO

## 4. CONSECUTIVITATEA OPERAȚIUNILOR DE INSTALARE

**Înainte de a instala un sistem de osmoză inversă, trebuie să citiți cu atenție aceste instrucțiuni.**

### 4.1. VERIFICAREA PARAMETRILOR DE INTRARE

Apa la intrarea în sistem trebuie să corespundă cerințele p. 2.2.

Dacă parametrii apei livrate în sistem nu corespund cerințelor specificate, trebuie să contactați un centru de deservire specializat.

Înainte de a instala sistemul, este necesar să pregătiți locul de instalare a acestuia.

Se admite instalarea sistemului separat de rezervorul de stocare, la o distanță egală cu lungimea tubului de conexiune.

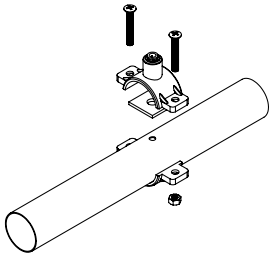

Conectați sistemul în conformitate cu recomandările din acest manual.

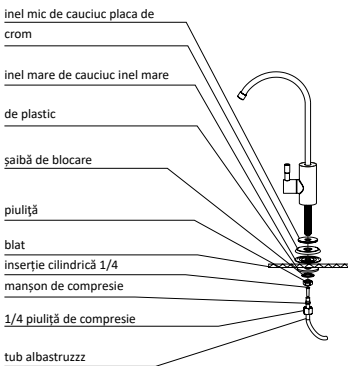
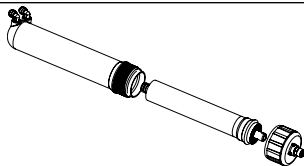
### 4.2. INSTALAREA

**ATENȚIE! Acest sistem a fost testat de către producător la lipsa scurgerilor, astfel prezența reziduurilor de apă în interiorul sistemului este admisă.**

**Înainte de a instala conducte de apă, cartușele, membranele, trebuie să vă tratați bine mâinile cu un dezinfectant.**

**Este recomandabil să instalați acest sistem într-un loc ferit de lumina directă a soarelui, departe de dispozitivele de încălzire.**

1	Scoateți sistemul de osmoză inversă din ambalaj și verificați setul de livrare.
2	Închideți robinetul de alimentare cu apă rece de la intrarea în încăperea în care urmează să fie instalat sistemul și deschideți robinetul de apă din locul unde urmează să fie instalat filtrul timp de 1 minut, pentru a degaja presiunea din sistem, apoi închideți robinetul.
3	<p>Conectați colierul de drenaj la sifonul chiuvetei dvs. Această colier de drenaj este compatibil cu majoritatea conductelor standard de canalizare. Faceți un orificiu de 5,0 mm în conducta de scurgere a chiuvetei dvs., puneți pe ea o garnitură cu suprafață adezivă (inclusă în set). Instalați colierul de drenaj astfel încât orificiul de pe conducta de scurgere să se potrivească cu orificiul (fitingul) de pe drenaj. Strângeți șuruburile colierului de drenaj cu o șurubelniță. Luați tubul de culoare neagră și introduceți-l în fittingul colierului de drenaj. Conectați celălalt capăt al tubului negru la fittingul de decuplare rapidă a colectorului de evacuare a blocului de membrane.</p> 
4*	<p>Înfășurați strâns partea filetată a rezervorului cu banda PTFE și înșurubați robinetul cu bilă al rezervorului. Comutați supapa în poziția „Închis”.</p> <p><b>IMPORTANT! Verificați presiunea aerului din rezervorul „uscat”. Presiunea aerului trebuie să fie de 0,6–1,0 bar. Dacă este necesar, măriți presiunea cu o pompă pentru bicicletă sau pentru automobile cu manometru. Dacă este necesar, reduceți presiunea - degajați-o apăsând niplul rezervorului.</b></p> 
5	Conectarea robinetului de apă purificată.

5.1	Pentru a instala un robinet de apă purificată, găuriți un orificiu de 12,5 mm într-un loc potrivit pe chiuvetă sau blat. <b>ATENȚIE! Așchiile de metal vă pot deteriora chiuveta și trebuie îndepărtate cu grijă imediat după executarea găuririi. Dacă suprafața pentru instalarea robinetului este din ceramică sau piatră, este posibil să aveți nevoie de un burghiu special din aliaj dur.</b>	
5.2	Asamblați robinetul pe blat sau o chiuvetă. În acest caz, piulița, șaiba de blocare și inelul de plastic trebuie să preseze robinetul pe blat.	
5.3	Luați tubul albastru, puneți pe el consecutiv piulița de compresie și manșonul de compresie, apoi introduceți inserția cilindrică în tub.	
5.4	Înșurubați piulița de compresie pe fittingul supapei instalate, direcționând tubul în interiorul fittingului, în timp de apăsați manșonul de compresie. Odată instalat, robinetul trebuie să fie bine fixat de blatul mesei de bucătărie, iar tubul albastru trebuie să fie bine fixat de racordul robinetului.	
6	Instalați cartușele în prima și a doua colbă conform direcției de curgere a apei.	
7	Înșurubați cele două colbe fără a aplica o forță excesivă.	
8	Clătiți prefiltrele: deschideți robinetul special de spălare și lăsați să curgă volumul necesar de apă până când cartușul se va curășa complet de praful de cărbune.	
9	Instalați membranele de osmoză inversă în carcasele suportului membranei. <b>ATENȚIE! Membrana este instalată prin secțiunea de capăt a pachetului. Nu scoateți membrana din ambalaj și evitați contactul mâinilor cu suprafața membranei.</b>	

10	<p>Deschideți robinetele de alimentare cu apă și de apă purificată timp de 30 de minute pentru a spăla membranele și sistemul în ansamblu. Robinetul cu bilă de pe rezervor trebuie să fie închis. Închideți robinetul de apă purificată și verificați cu atenție toate conexiunile la scurgeri.</p> <p><b>ATENȚIE! Verificați sistemul la scurgeri în fiecare zi în prima săptămână după instalare și faceți acest lucru din când în când și în viitor.</b></p> <p><b>În cazul absenței dumneavoastră îndelungate - pentru o deplasare sau o vacanță - închideți alimentarea cu apă a sistemului.</b></p> <div data-bbox="196 391 980 630"> </div>
11	<p>Introduceți cartușul de postfiltrare în colbă și înșurubați-o. Pentru sistemul ROburst, introduceți în colbe cartușul special ROburstPro și post-filtrul.</p> <p>Deschideți robinetele de alimentare cu apă și de apă purificată timp de 5-10 minute pentru a spăla cartușele.</p>
12*	<p>Umpleți rezervorul (deschideți robinetul de pe rezervor până la încetarea deversării în canalizare - deconectarea pompei). Scurgeți apa din rezervor în canalizare prin deschiderea robinetului de apă purificată. După ce presiunea apei s-a redus, închideți robinetul de apă purificată pentru a începe din nou umplerea rezervorului. După reumplerea rezervorului, puteți bea apa purificată.</p>
13	<p>Pentru conectarea ROburst 1500 EC, ROburst PRO EC și ROburst 3000 EC la Internet și la contul personal Econnect, contactați distribuitorul din zona dvs.</p>

\* Pașii 4 și 12 se omit în cazul utilizării sistemelor fără rezervor de stocare.

## 5. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A SISTEMULUI

1. Determinați valorile conținutului de sare (TDS) ale apei -sursă și apei purificate folosind un contor TDS calibrat.
2. Verificați acționarea supapei electromagnetice de intrare. La închiderea supapelor de intrare sau de evacuare, precum și la umplerea rezervorului\*, evacuarea concentratului încetează.
3. Verificați sistemul la scurgeri.
4. Înregistrați punerea în funcțiune în registrul de întreținere din acest pașaport.
5. Operarea rezervorului. Semnalul de umplere a rezervorului este oprirea pompei și încetarea deversării apei în canalizare \*.

\* Pașii se omit în cazul utilizării sistemelor fără rezervor de stocare.

## 6. REGULI DE EXPLOATARE

Sistemul de osmoză inversă ROburst este conceput numai pentru post-tratarea apei reci. Sistemul este monitorizat pe baza citirilor manometrelor\* și a evaluării productivității.

**Presiunea după prefiltrare (manometrul din stânga).** O presiune după cartușe mai mică de 1 bar indică o scădere a presiunii în conducta de alimentare cu apă sau contaminarea cartușului de prefiltrare. Este necesar de a verifica presiunea din conducta de alimentare. Dacă diferența de presiune în conducta de alimentare și după prefiltru este mai mare de 0,5 bar, cartușul de pretratare trebuie înlocuit. Dacă presiunea la primul manometru este mai mare de 5 bar, opriți imediat sistemul, instalați un reductor de presiune pe conducta de alimentare și abia apoi continuați lucrările de punere în funcțiune. Presiunea recomandată în apeductul magistral este de 3,5 bar.

**Presiunea de lucru în blocul membranelor (manometrul din dreapta).** O scădere a presiunii de lucru în blocul membranelor sub 4 bar sau până la valoarea presiunii apei de alimentare poate fi cauzată de următoarele motive:

- întreruperea alimentării cu energie a pompei de înaltă presiune;
- pătrunderea aerului în camera de compresie a pompei;
- înfundarea pompei, de exemplu, din cauza emisiilor de la un cartuș de carbon nespălat.

Presiunea din blocul de membrane mai mare de 7 bar poate fi asociată cu o defecțiune a regulatorului de presiune în apeductul magistral sau cu defectarea presostatului de înaltă presiune din sistem. Contactați centrul de deservire.

**Productivitatea** Scăderea productivității sistemului este un semn al epuizării resursei cartușului de pretratare. Înlocuirea întârziată a cartușelor duce la contaminarea membranelor și la pierderea totală a productivității.

La redicerea semnificativă a productivității sistemului este necesară înlocuirea membranelor de osmoză inversă.

În cazul întreruperilor îndelungate în funcționarea sistemului (mai mult de 2 săptămâni), este necesar de a

dezinfecța sistemul conform descrierii de la punctul 7, și de a opri alimentarea cu apă a sistemului.

\* În produsul Robust Mini nu există manometre, acestea trebuie instalate suplimentar pentru a verifica presiunea din sistem.



Figura 6. Parametrii de funcționare a sistemului

## 6.1. FRECVENȚA ÎNLOCUIRII ELEMENTELOR ÎNLOCUIBILE

Denumirea cartușului	Frecvența de înlocuire *			
	RObust 1000 (Robust Mini)	RObust 1500 (Robust1500ECO)	RObust PRO	RObust 3000
Cartușe pre- și post- tratament **	După purificarea a 8.000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată la 3 luni. Resursa depinde de consum și calitatea apei tratate	După purificarea a 8.000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată la 3 luni. Resursa depinde de consum și calitatea apei tratate	După purificarea a 5 000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată la 3 luni. Resursa depinde de consum și calitatea apei tratate	După purificarea a 15 000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată la 3 luni. Resursa depinde de consum și calitatea apei tratate
Membrane de osmoză inversă	După purificarea a 24 000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată în an	După purificarea a 40 000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată în an	După purificarea a 40 000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată în an	După purificarea a 80 000 de litri de apă, dar nu mai rar de o dată în an

\* Service life depends on quality of feed water.

\*\* In Robust Pro reverse osmosis system all filters should be replace at the same time.

## 6.2. CONSECUTIVITATEA ACȚIUNILOR LA ÎNLOCUIREA CARTUȘELOR

1	Fără a deconecta sistemul de la rețea, închideți robinetul de alimentare cu apă a sistemului, rotiți robinetul cu bilă a rezervorului în poziția „Închis”. Pentru sistemele cu robinet de apă purificată: deschideți robinetul de pe chiuvetă, închideți robinetul de alimentare cu apă a sistemului, rotiți robinetul cu bilă de pe rezervor în poziția „Închis”. Pentru sistemele fără robinet, deschideți robinetul de livrare a apei purificate spre consumator.
2	Spălați-vă bine mâinile cu săpun antibacterian.
3	După stoparea automată a sistemului, deconectați-l de la rețea și deșurubați colbele cu o cheie (de la stânga la dreapta). Atenție, colbele sunt pline cu apă.
4	Scoateți cartușele uzate.
5	Spălați bine colbele cu un burete curat și detergent fără arome, apoi clătiți-le cu apă.
6	Introduceți cartușele noi în ordinea necesară de la stânga la dreapta: de polipropilenă, cărbune activ, bloc de carbon (pentru sistemele ROburst Mini, 1500ECO 1000, 1500, Pro) sau două cartușe cu cărbune activ (pentru ROburst 3000). Pentru sistemul ROburstPro, introduceți suplimentar cartușul special ROburstPro, clătiți-l prin îndepărtarea tubului după filtrul cu limitator de debit.
7	Clătiți prefiltrele: deschideți robinetul special de spălare și lăsați să curgă volumul necesar de apă până când cartușul se va curăța complet de praful de cărbune.

### 6.3. CONSECUTIVITATEA ACȚIUNILOR LA ÎNLOCUIREA MEMBRANEI

Înlocuirea membranei este efectuată de un specialist al centrului de deservire.

1	Închideți robinetul de alimentare cu apă din apeduct, închideți robinetul rezervorului de stocare (în cazul utilizării unui rezervor).
2	Deschideți robinetul de apă purificată pentru a elibera presiunea din sistem. Deconectați alimentarea sistemului.
3	Deconectați tuburile spre modulele cu membrane. Scoateți capacele carcaselor suporturilor pentru membrane. Scoateți membranele din carcasă (rețineți locația membranei în carcasă).
4	Instalați membranele noi de osmoză inversă în carcase, ținând cont de direcția și poziția tubului. <b>ATENȚIE! Instalarea membranelor de osmoză inversă se realizează prin secțiunea de capăt a pachetului. Nu scoateți membrana din ambalaj și evitați contactul mâinilor cu suprafața membranei.</b>
5	Înșurubați capacele carcasei membranelor.
6	Conectați tubulatura la capacul carcasei membranelor.
7	Închideți robinetul de apă purificată.
8	Deschideți robinetul apei de alimentare. Porniți sistemul.
9	Deschideți robinetul de apă de alimentare și robinetul de apă purificată pentru 30 de minute pentru a spăla membranele și sistemul în ansamblu. Închideți robinetul de apă purificată. Deschideți robinetul cu bilă de pe rezervor.

## 7. DEZINFECTAREA SISTEMULUI

Se recomanda dezinfectarea sistemului după o perioadă îndelungată de exploatare (~ 6 luni), precum și în cazurile în care nu a fost folosit o perioadă îndelungată (~ 3 săptămâni). De asemenea, este recomandabil să dezinfecțați sistemul la înlocuirea cartușelor. Pentru dezinfecție se recomandă utilizarea tabletelor pe bază de clor activ.

**Dezinfectarea sistemului este efectuată de un specialist al centrului de deservire.**

1	Închideți robinetul de alimentare cu apă, rotiți robinetul cu bilă al rezervorului (în cazul utilizării rezervorului) în poziția „Închis”.
2	Scoateți și reciclați cartușele de pre-purificare și post-purificare.
3	Scoateți elementul cu membrană, împachetați-l ermetic și puneți-l într-un frigider cu o temperatură de + 2 ...+5 ° C (pentru îndepărtarea elementului de membrană se pot folosi clești cu vârf rotund).
4	Înșurubați colbele post-purificare, carcasa elementului de membrană, conectați tubul de la robinetul de apă purificată la teu în locul post-filtrului de carbon.
5	Puneți o tabletă de dezinfecție în prima colbă. Umpleți colba cu apă și înșurubați-o.
6	După 15 minute, deschideți robinetul de apă purificată și robinetul de alimentare cu apă.
7	În momentul în care din robinetul de apă purificată începe să curgă apa cu miros, închideți robinetul de apă purificată și robinetul de alimentare cu apă.
8	Lăsați sistemul umplut cu soluție timp de 2-3 ore.
9	Deschideți robinetul de apă purificată și robinetul de alimentare cu apă. Așteptați ca mirosul de clor din apa de la robinet să dispară.
10	Instalați toate elementele de filtrare în sistem, deschideți robinetul cu bilă a rezervorului (în cazul utilizării rezervorului). Deschideți robinetul de alimentare cu apă.
11	Scurgeți apa până când mirosul de clor dispare complet.

## 8. DEFECTE POSIBILE MODUL DE DEPANARE

Defecțiunea	Cauza	Mod de depanare
Scurgeri de apă de sub fittinguri	Neetanșeități ale conexiunii tubului	Demontați și reconectați tuburile
Scurgeri de sub colbă	Garnitura de etanșare instalat incorect	Verificați dacă garnitura este așezată corect (în canelura colbei)
	Colba nu este strânsă suficient	Înșurubați strâns colba
Apa din robinet curge foarte slab	Presiune scăzută la intrarea în sistem	Verificați presiunea de alimentare
	Cartușul de prefiltu este murdar	Înlocuiți cartușul prefiltrului
	Membrana murdară	Înlocuiți membrana
	Tubul de legătură este obturat	Verificați tubului pe toată lungimea
Sistemul pornește continuu și nu se oprește	Fluctuația presiunii apei la intrarea în sistem în limita de acționare a comutatorului de joasă presiune. Supapă de retur este înfundată sau lipsește	Eliminați fluctuațiile. Verificați conducta de alimentare cu apă privind lipsa impurităților și dopurilor. Curățați sau instalați supapa de retur
Sistemul nu pornește	Robinetul de alimentare cu apă este închis. Comutator de joasă presiune defect	Deschideți robinetul de alimentare cu apă. Verificați dacă conducta de alimentare nu este înfundată. Înlocuiți releul. Verificați grupul de contact
Sistemul nu se deconectează	Defecțiunea releului de înaltă presiune	Înlocuiți releul. Verificați grupul de contact

Sistemul s-a deconectat, dar apa continuă să curgă în canalizare	Defectarea/înfundarea supapei electromagnetice	Înlocuiți supapa electromagnetică
Eficiența sistemului a scăzut semnificativ	Cartușul de prefiltru este murdar	Înlocuiți cartușul
	Membranele sunt murdare	Înlocuiți membranele
Apa nu curge din tubul de drenaj la livrarea apei către sistem	Limitatorul de debit este înfundat	Curățați sau înlocuiți limitatorul de debit
Apa are o nuanță albă, care ulterior dispare	Aer în sistem	Aerul din sistem este un efect normal la începutul funcționării sistemului. După un timp, acest efect dispare. <b>ATENȚIE! Bulele de aer pot apărea în apa purificată în sezonul rece, cu o diferență mare de temperatură a apei și a încăperii</b>
Apa are un gust și miros specific	Resursa postfiltrului s-a epuizat	Înlocuiți cartușul
	Soluția de conservare a membranei nu a fost complet spălată	Lăsați robinetul de alimentare cu apă și robinetul de apă purificată deschise timp de 30 de minute pentru spălarea membranelor și a sistemului în ansamblu
	Contaminare în sistem	Efectuați decontaminarea sistemului în conformitate cu recomandările din secțiunea 7
	Rezervorul este murdar	Dezinfectați rezervorul. <b>ATENȚIE! Rezervorul se poate murdări în timpul exploatării îndelungate a sistemului și a înlocuirii întârziate a cartușelor</b>

Umplerea parțială a rezervorului cu membrană	Presiune ridicată în camera de aer a rezervorului cu diafragmă	Presiunea din rezervorul de stocare fără apă trebuie să fie de 0,6–1,0 atm. Dacă este necesar, degajați presiunea. Acțiunea dată se va efectua de un specialist al centrului de deservire
	Supapa de pe rezervorul cu membrană este închisă sau nu este complet deschisă	Verificați poziția robinetului de pe rezervor
A scăzut mineralizarea după RobustPro	Limitatorul de debit este înfundat	Curățați sau înlocuiți limitatorul de debit
	S-a epuizat resursa cartusului Pro	Înlocuiți cartușul Pro

9. REGISTRUL DE DESERVIRE TEHNICĂ ZILNICĂPRO

Producătorul recomandă insistent să duceți o evidență atentă în registrul de deservire tehnică. Informațiile înregistrate în registru vor ajuta specialistul în timpul lucrului cu sistemul dumneavoastră de osmoză inversă. De asemenea, aceste informații pot fi solicitate de producător în cazul oricăror abateri în funcționarea sistemului.

PUNEREA ÎN EXPLOATARE A SISTEMULUI ROBUST

Denumirea operației	Notă despre executare	Notă/Recomandări
Punerea în funcțiune a sistemului, data		
Măsurarea presiunii apei la intrarea în sistem, bar		
Spălarea cartușelor de praful de cărbune, DA / NU		
Spălarea membranelor de urmele de conservant, DA/NU		
Dezinfectarea sistemului, DA/NU		
Măsurarea presiunii aerului în rezervorul cu membrană, bar		
Măsurarea presiunii apei în blocul de membrane, bar		
Măsurarea temperaturii apei de alimentare, °C		
Măsurarea productivității sistemului după apa tratată, l/h		
Măsurarea volumului de evacuare a concentratului în canalizare, l/h		
Conectarea la apeduct: standard/non-standard		
Durata testării sistemului sub presiune, min.		
Informații despre lucrări suplimentare, echipamente instalate etc.		
Denumirea companiei care a efectuat instalarea		
Adresa companiei care a efectuat instalarea		
Telefoanele de contact ale companiei care a efectuat instalarea		

LUCRĂRILE DE CONECTARE AU FOST EFECTUATE, PRODUSUL ESTE VERIFICAT, NU EXISTĂ PRETENȚII PRIVIND CALITATEA LUCRĂRII ȘI A ECHIPAMENTULUI. CONFIRM EFECTUAREA LUCRĂRILOR:

Proprietar echipament: Nume complet \_\_\_\_\_ Semnătură \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_  
Executor: Nume complet \_\_\_\_\_ Semnătură \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

DESERVIREA TEHNICĂ A SISTEMULUI ROBUST

Denumirea operației	Notă despre executare	Notă /Recomandări
Data deservirii tehnice		
Consumabile utilizate pentru deservirea tehnică, cu indicarea denumirii, datei de fabricare, numărului lotului		
Dezinfectarea sistemului, DA/NU		
Spălarea cartușelor de praful de cărbune, DA / NU		
Spălarea membranelor de urmele de conservant, DA/NU		
Măsurarea presiunii apei la intrarea în sistem, bar		
Măsurarea presiunii apei în blocul de membrane, atm		
Măsurarea presiunii aerului în rezervorul cu membrană, atm		
Măsurarea temperaturii apei de alimentare, °C		
Măsurarea productivității sistemului după apa tratată, l/h		
Măsurarea volumului de evacuare a concentratului în canalizare, l/h		
Durata testării sistemului sub presiune, min.		
Informații despre lucrări suplimentare, echipamente instalate etc.		
Denumirea companiei care a efectuat deservirea tehnică		
Adresa companiei care a efectuat deservirea tehnică		
Numerele de telefon de contact ale companiei care a efectuat deservirea tehnică		

LUCRĂRILE DE DESERVIRE TEHNICĂ AU FOST EXECUTATE, PRODUSUL A FOST VERIFICAT, PRETENȚIILE PRIVIND CALITATEA LUCRĂRILOR LIPSESC.  
CONFIRM EFECTUAREA LUCRĂRILOR:

Proprietar echipament: Nume complet \_\_\_\_\_ Semnătură \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Executor: Nume complet \_\_\_\_\_ Semnătură \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

## 10. SIGURAȚA SĂNĂTĂȚII ȘI SECURITATE A MEDIULUI

Produsul nu produce efecte chimice, radioactive, electrochimice asupra mediului. Nu se atribuie la produsele nocive după gradul de impact asupra corpului uman, corespunde cerințelor legislației sanitare a Ucrainei la utilizarea după destinație în domeniul de aplicare.

## 11. TRANSPORTARE ȘI DEPOZITARE

Transportarea produsului este admisă cu orice mijloc de transport (cu excepția celor neincalzite în sezonul rece) în conformitate cu regulile de transportare a mărfurilor în vigoare pentru fiecare tip de transport. În timpul operațiunilor de încărcare/descărcare și transportare, este necesar să se respecte cerințele de manipulare a semnelor de pe ambalaj. Produsele trebuie depozitate în încăperi închise, unde este exclusă posibilitatea deteriorării mecanice, influența umidității și a substanțelor active chimice. Produsele trebuie păstrate în ambalajul producătorului la o temperatură ambiantă de 5°C până la 40°C și o umiditate relativă de până la 80%, la o distanță de cel puțin 1 m de dispozitivele de încălzire.

## 12. OBLIGAȚII DE GARANȚIE

Vă mulțumim pentru achiziționarea sistemului de osmoză inversă Ecosoft. Sperăm că acest sistem vă va servi mult timp și vă va oferi plăcerea de la consumarea apei potabile curate.

Producătorul garantează că acest sistem de purificare a apei nu conține defecte de fabricație și că astfel de defecte nu vor apărea în perioada de garanție specificată în talonul de garanție, din momentul livrării de la depozitul producătorului, dacă sistemul de purificare este instalat și funcționează în conformitate cu cerințele și condițiile tehnice de exploatare.

Pentru a evita neînțelegerile, vă rugăm să studiați cu atenție Instrucțiunile de conectare și exploatare a sistemului de osmoză inversă, condițiile garanției, să verificați corectitudinea completării talonului de garanție, disponibilitatea unui document care confirmă achiziția (factură, bon de casă, certificat de punere în funcțiune). Talonul de garanție este valabil doar dacă în el sunt specificate corect: modelul, data vânzării, ștampila lizibilă a vânzătorului. Pentru instalarea corectă a sistemului, studiați detaliat instrucțiunile de conectare și funcționare a acestuia sau contactați un tehnician calificat pentru ajutor.

Producătorul nu este responsabil pentru nici o daună adusă proprietății sau orice alte daune, inclusiv pierderi de profit, care apar accidental sau ca urmare a utilizării sau incapacității de a utiliza acest produs.

Răspunderea producătorului conform acestei garanții nu poate depăși costul filtrului.

Perioada garantată de exploatare: 12 luni de la data vânzării prin rețeaua de vânzare cu amănuntul.

### Garanția nu se aplică pentru:

- elemente înlocuibile (cartușe, membrane de osmoză inversă, post-filtru de carbon);
- echipamente electrice în absența legăturii la pământ a rețelei, precum și în absența unui stabilizator de tensiune;
- componentele care necesită înlocuire ca urmare a uzurii lor naturale;
- defecțiunile apărute ca urmare a înlocuirii întârziată a elementelor înlocuibile, termenul de înlocuire fiind specificat în prezentul manual de utilizare, precum și atunci când se utilizează elemente înlocuibile de la alți producători.

Toate reclamațiile privind calitatea apei, gustul, mirosul și alte proprietăți ale apei purificate după folosirea acestui filtru sunt acceptate numai dacă există un proces verbal al analizei de confirmare, efectuat de un laborator de cercetare acreditat.

Cazurile care nu sunt acoperite de această garanție vor fi reglementate conform prevederilor legale.

Serviciul pentru clienți nu este responsabil pentru starea conductelor de alimentare cu apă și a instalațiilor sanitare ale cumpărătorului. Starea nesatisfăcătoare a conductelor de alimentare cu apă, a armăturii sanitare și nerespectarea de către cumpărător a condițiilor de racordare a filtrului, obligatorii conform instrucțiunilor de utilizare, constituie motive pentru refuzul prestării serviciilor de racordare.

**ATENȚIE! În cazul conectării de sine-stătătoare a sistemului, producătorul nu își asumă responsabilitatea și nu acceptă pretenții care pot fi cauzate de conectarea incorectă și funcționarea incorectă a sistemului în ansamblu.**

Categoria produsului	Codul modelului	Data vânzării	Nota despre vânzare, vânzător	Nota despre executarea reparației în garanție
<b>ROBUST Mini</b>				
<b>ROBUST 1000</b>				
<b>ROBUST 1500</b>				
<b>ROBUST 1500ECO</b>				
<b>ROBUST PRO</b>				
<b>ROBUST 3000</b>				

13. CENTRE DE DESERVIRE CERTIFICATE ÎN REGIUNEA DVS

Denumirea	Adresa	Telefon
Regiune		
Regiune		
Regiune		
Regiune		

## TALON DE GARANTIE

**TALONUL DE GARANȚIE ESTE VALABIL ÎN ORIGINAL, CU SEMNATURA  
VÂNZĂTORULUI ȘI ȘTAMPILA FIRMEI-VÂNZĂTOR**

RO

Denumirea produsului: SISTEM DE PURIFICARE A APEI ECOSOFT

Model: \_\_\_\_\_ Cod: \_\_\_\_\_

Nr de serie: \_\_\_\_\_ Data fabricației: \_\_\_\_\_

Perioada garantată de exploatare: **12 luni de la data vânzării prin rețeaua de vânzare cu amănuntul.**

Fabricat conform cerințelor **TU U 13680574.002-2000**

\_\_\_\_\_  
Data vânzării

\_\_\_\_\_  
firma care acordă garanția

\_\_\_\_\_  
vânzător (nume complet și semnătură)

