
ecosoft
фірмовий магазин
ecosoft-market.com.ua

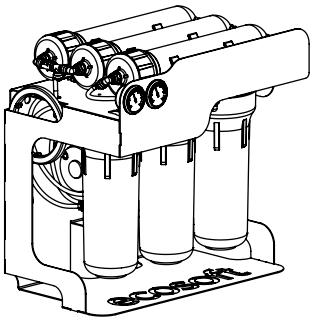
ecosoft
water professionals

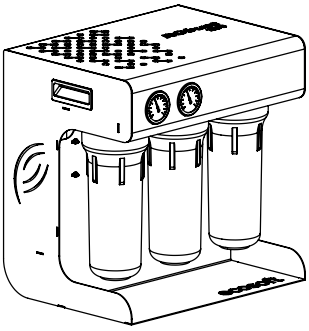
INSTALLATION AND OPERATION GUIDELINES

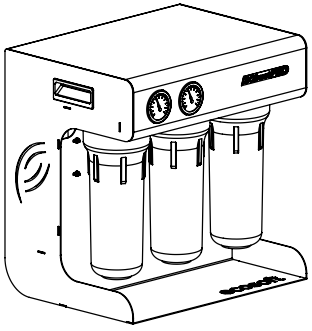
FOR REVERSE OSMOSIS SYSTEMS
ECOSOFT ROBUST 1000, ROBUST 1500, ROBUST PRO, ROBUST 3000

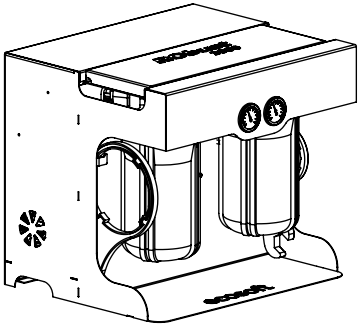
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМ ОБРАТНОГО ОСМОСА
ECOSOFT ROBUST 1000, ROBUST 1500, ROBUST PRO, ROBUST 3000









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**	**7**
2.1	Technical specifications	7
2.2	Feed water requirements	8
2.3	Reverse osmosis systems components	9
3	**Installation diagrams**	**13**
3.1	ECOSOFT RObust base model	13
3.2	ECOSOFT RObust with pressure tank	13
3.3	ECOSOFT RObust with pressure tank and ultraviolet unit	14
4	**Installation steps**	**14**
4.1	Installation conditions check	14
4.2	Installation	14
5	**Post-installation**	**16**
6	**Operation**	**17**
6.1	Average lifespan of systems components	18
6.2	Filters replacement	18
6.3	Membrane replacement	19
7	**Sanitization**	**19**
8	**Troubleshooting**	**20**
9	**Maintenance record**	**22**
10	**Health and environment safety information**	**24**
11	**Transportation and storage**	**24**
12	**Warranty**	**24**
13	**Authorized services in your area**	**26**

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

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).

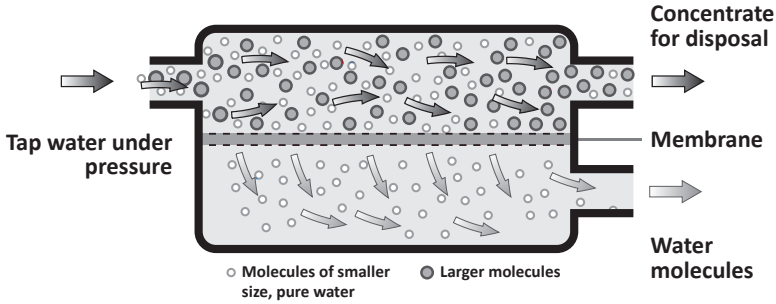


Figure 1. Reverse osmosis process illustration

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.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

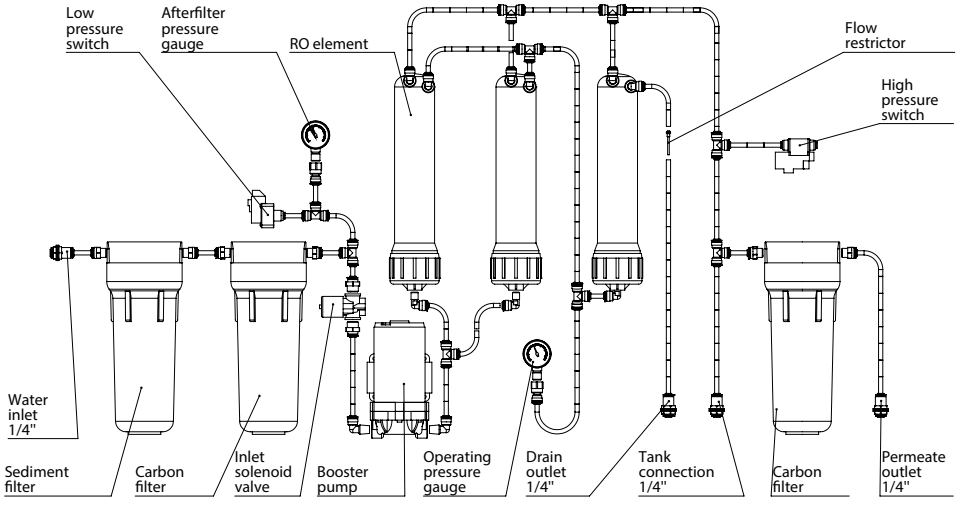


Figure 2. RObust 1000

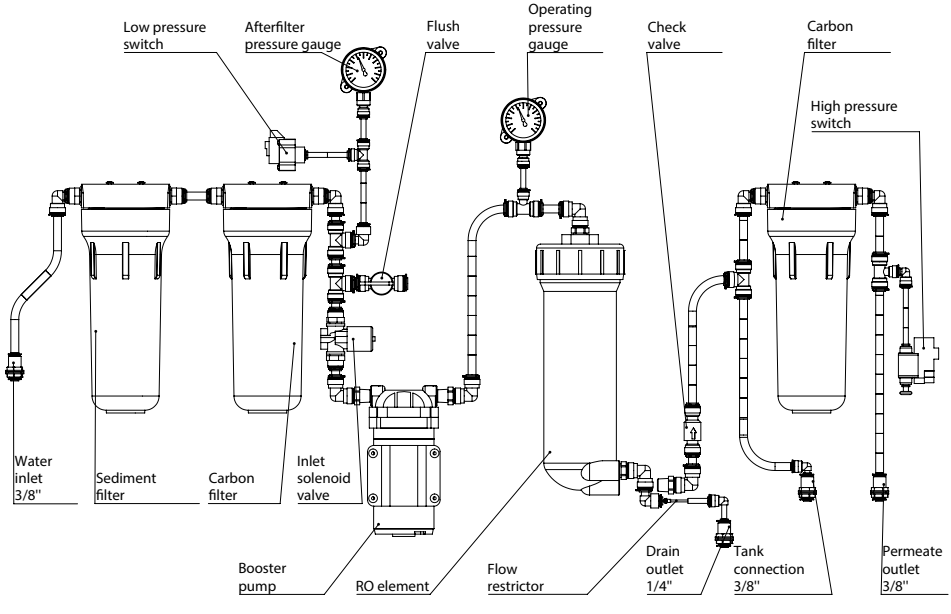


Figure 3. RObust 1500

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

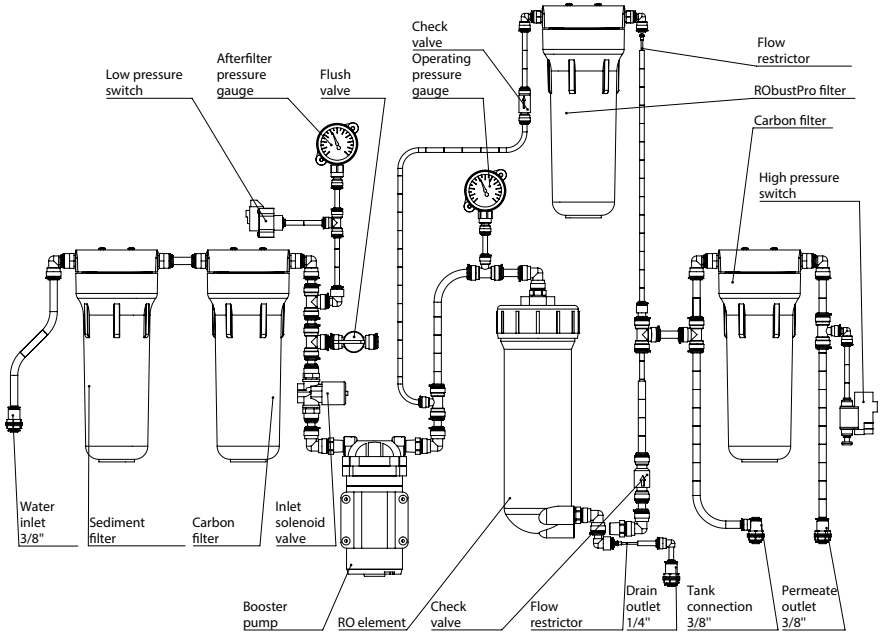


Figure 4. RObust PRO

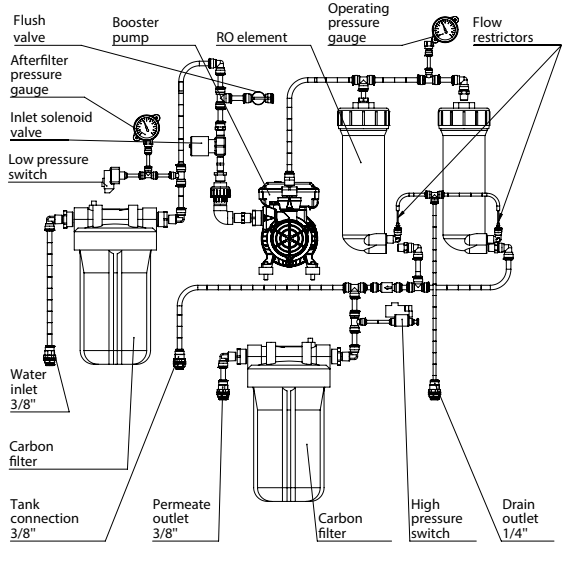


Figure 5. RObust 3000

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

2. SPECIFICATIONS AND COMPONENTS

2.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter	Value			
	RObust 1000	**RObust 1500**	**RObust Pro**	**RObust 3000**
Purified water flow rate[1], L/h	55–60	70–75	70–75	145–150
Feed water flow rate, L/h	110–125	140–150	140–150	290–310
Concentrate flow rate, L/h	55–65	70–75	70–75	145–160
Inlet water pressure, bar	2,0–5,0[2]			
Operating pressure, bar	5,0–7,0			
Feed water temperature, °C	+4...+30[3]			
Ambient air temperature, °C	+5...+40[3]			
Connection to water mains	½"			
Overall dimensions, H × W × D, mm	420x425x220	420x410x305	420x410x305	445x480x380
Weight, kg, max.	6	9	10	25
Electrical rating	230 V, 50 Hz			
Power consumption, W, max.	80	80	80	250
Ingress protection rating	IP 54			

[1] At feed water TDS of 1000 ppm and temperature of feed water of 25 °C, ±10%.

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

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

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

2.2 FEED WATER REQUIREMENTS

Parameter	Value[1]	
	RObust Pro	**ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000**
pH	6,5…8,5	
TDS, ppm	250-500	< 1500
Total hardness	100–400 ppm $CaCO_3$	< 500 ppm $CaCO_3$
Alkalinity	100–200 ppm $CaCO_3$	< 325 ppm $CaCO_3$
Active chlorine, ppm	< 0,5	
Total iron, ppm	< 0,3	
Total manganese, ppm	< 0,05	
Chemical oxygen demand, ppm O_2	< 5	
Total microbial count (TMC), (CFU per 1 mL)	< 100	
E. coli (CFU per 100 mL)	None	

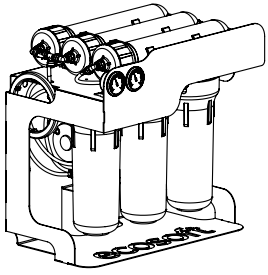
[1] If feed water quality does not meet specified requirements, membrane and filter service life may decrease. If aiming to purify raw water (well water/ground water etc.), it is recommended to carry out detailed water analysis. If any constituents exceed the above limitations, it is advisable to install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

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

2.3 REVERSE OSMOSIS SYSTEMS COMPONENTS

ROBUST 1000

1) Assembled filter

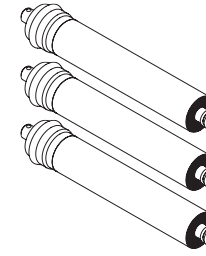


2) Pre–filters and post–filter

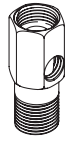


PP5 GAC CTO

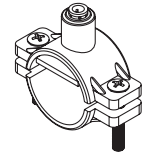
3) Reverse osmosis membranes



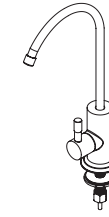
4) Feed adapter



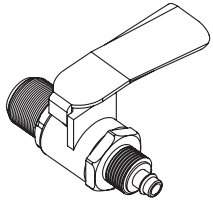
5) Drain saddle



6) Purified water faucet



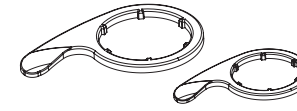
7) Feed valve



8) Set of tubes and fittings



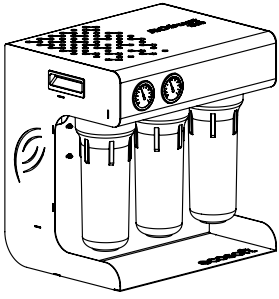
9) Service wrenches



This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

ROBUST 1500

1) Assembled filter

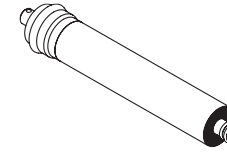


2) Pre–filters and post–filter

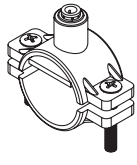


PP5 GAC CTO

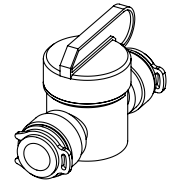
3) Reverse osmosis membrane



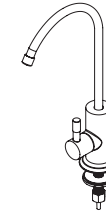
5) Drain saddle



5) Feed valve



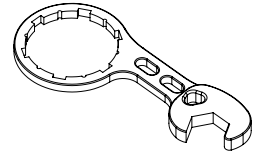
6) Purified water faucet



8) Set of tubes and fittings



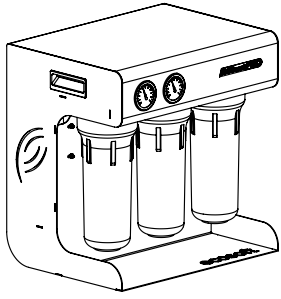
9) Service wrench



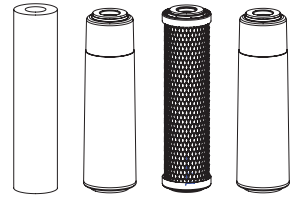
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

ROBUST PRO

1) Assembled filter

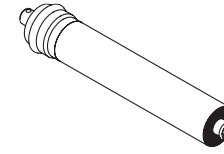


2) Pre–filters and post–filter

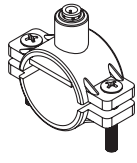


PP5 GAC CTO ROBust Pro

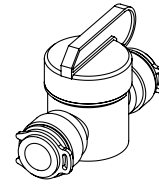
3) Reverse osmosis membrane



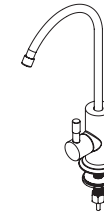
5) Drain saddle



5) Feed valve



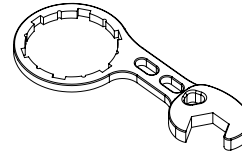
6) Purified water faucet



8) Set of tubes and fittings



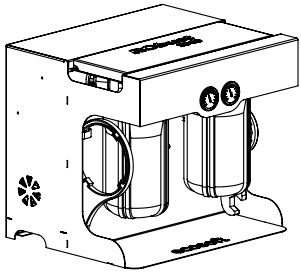
9) Service wrench



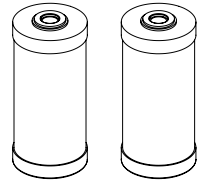
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

ROBUST 3000

1) Assembled filter

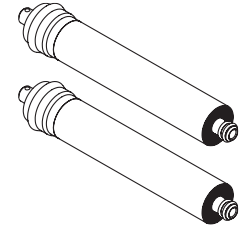


2) Pre–filter and post–filter

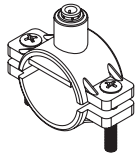


GAC GAC

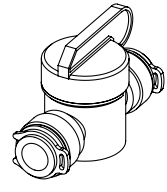
3) Reverse osmosis membranes



5) Drain saddle



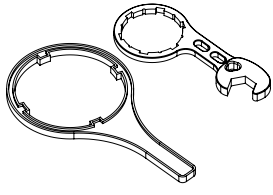
5) Feed valve



8) Set of tubes and fittings



7) Service wrenches

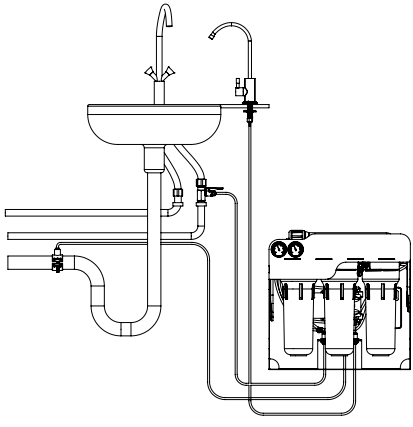


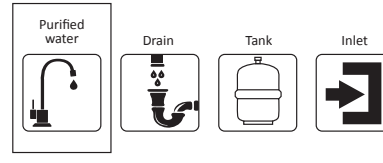
This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

3. INSTALLATION DIAGRAMS

3.1. ECOSOFT ROBUST BASE MODEL

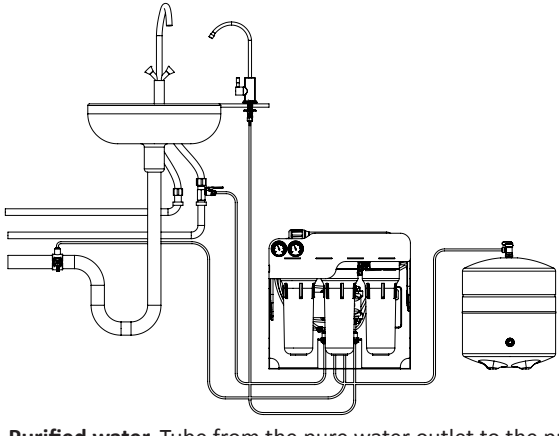
For simplicity of installation, the input and output ports in all RObust systems are arranged in the same order.

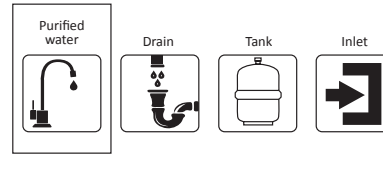




Purified water. Tube from pure water outlet to the purified water faucet.
Pressure tank. Not connected and muffled.
Drain. Tube from the drain outlet to the drain saddle.
Inlet. Water supply tube from the water main.

3.2. ECOSOFT ROBUST WITH PRESSURE TANK

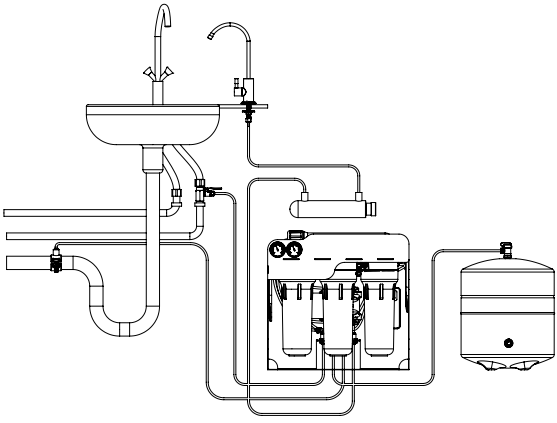




Purified water. Tube from the pure water outlet to the purified water faucet.
Pressure tank. Tube from the tank outlet to the valve on the tank.
Drain. Tube from the drain outlet to the drain saddle.
Inlet. Water supply tube from the water main.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

3.3. ECOSOFT ROBUST WITH PRESSURE TANK AND ULTRAVIOLET UNIT



Purified water. Tube from the pure water outlet to the ultraviolet unit.
Pressure tank. Tube from the tank outlet to the valve on the tank.
Drain. Tube from the drain outlet to the drain saddle.
Inlet. Water supply tube from the water main.
Ultraviolet unit*. The tube from the UV unit outlet to the purified water faucet.
*UV unit — optional equipment, not included in the delivery.

The system must be connected by the service center specialist.

4. INSTALLATION STEPS

Carefully read this manual before installing the reverse osmosis system.

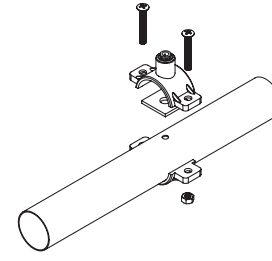
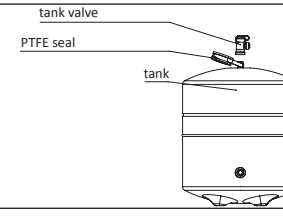
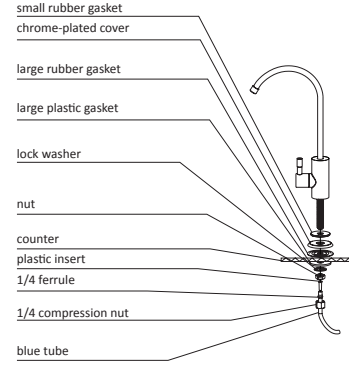
4.1. INSTALLATION CONDITIONS CHECK

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

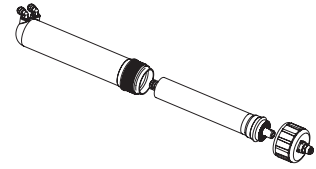
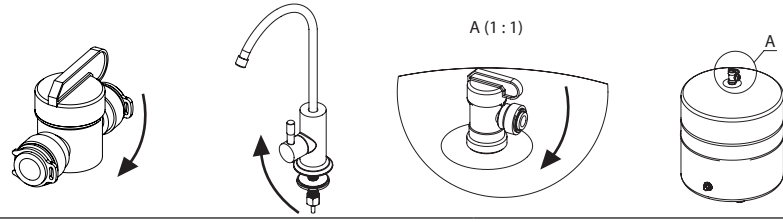
4.2. INSTALLATION

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

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

1	Remove the reverse osmosis system from and the box check that all parts are inside the bag.
2	Shut off water supply in place of installation and open a water tap for 1 minute to relieve pressure in the system. Then close the tap.
3	Drain saddle fits most standard drain pipe. Install the drain saddle on drain pipe as follows. Bore 5 mm hole in the drain pipe, apply rubber gasket with sticky base (included in the package). Install drain saddle on top of the gasket so that push-fit fitting in the saddle is located precisely above the hole in drain pipe. Tighten nuts on drain saddle fasteners with a wrench. Insert black tube in the push-fit fitting in drain saddle. Connect the other end of black tube with drain port of the RO system's push-fit port rack. 
4*	Put a few turns of PTFE tape on tank nipple thread. Screw tank valve on the tank nipple. Turn the valve fully off. **NOTE! Test air pressure in the empty tank bladder. It should be 0.6–1.0 bar. If necessary, use air pump with to inflate the bladder. If pressure is too high already, push on the valve stem's core to relieve it.** 
5	Install the faucet.
5.1	To install purified water faucet bore a 12,5 mm diameter hole in desired location on sink or countertop. **CAUTION! Metal shavings can damage your sink, remove them carefully once you have finished drilling. If the mounting surface is stone or ceramic, use a carbide drill bit.** 
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.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

8	Start rinsing pre–filters: RObust 1000: disconnect the inlet tubes from the covers of the two first membrane holders and guide them into the bucket. Open system's feed valve. Pass the required volume of water until there are no carbon fines in rinsewater. Install the free tube ends back in push-fit fittings and lock with locking clips. RObust 1500, RObust Pro, RObust 3000: open a special rinse valve and pass the required volume of water to the bucket until there are no carbon fines in rinsewater.
9	Install all membranes in membrane housings. **CAUTION! When installing reverse osmotic membrane, do not take it out of the bag. Cut the bag at the opposite end to membrane's brine seal, push the membrane inside membrane housing. Do not touch membrane surface at any time.** 
10	Open feed valve and purified water faucet for 30 minutes to rinse membranes and other parts of the system. Do not open tank valve at this time. Close the purified water faucet and check all connections for leaks. **CAUTION! Inspect the system for leaks every day for the first week after installation. Continue to check periodically onward. When leaving for an extended while, shut off main valve to remove water supply to the system.** 
11	Insert the post-filter into housing and screw it. For RObustPro system insert special RObustPro filter and post-filter into the housings and screw them. Open the water supply and purified water faucet for 5-10 minutes to rinse the carbon filter.
12*	Open tank valve and let the system fill it. Open purified water faucet and discard the first tank of purified water. When the tank is drained empty, close the purified water faucet and let the system refill the tank. The water can be used now.

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

5. POST-INSTALLATION

1. Use calibrated TDS meter to test your tap water and purified water total dissolved solids.
2. Verify proper functioning of feed water solenoid. The system must switch off and stop discharging concentrate when pressure tank is full* and purified water faucet is closed.
3. Inspect the system carefully for leaks.
4. Make a record of system installation in maintenance log paragraph 9.
5. *Operation with the pressure tank. When the tank is full, the pump is switched off and the drain stop.

** Skip if using a tankless system.*

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

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.

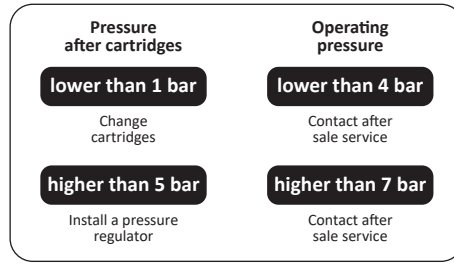


Figure 6. Operating parameters of the system

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

6.1. AVERAGE LIFESPAN OF SYSTEMS COMPONENTS

Filter type	Service life*			
	RObust 1000	**RObust 1500**	**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 1000, 1500, Pro), or two activated carbon filters (for RObust 3000). For the RObustPro system also insert a special RObustPro replacement filter.
7	Start rinsing pre–filters: RObust 1000: disconnect the inlet tubes from the covers of the two first membrane holders and guide them into the bucket. Open system's feed valve. Pass the required volume of water until there are no carbon fines in rinsewater. Install the free tube ends back in push-fit fittings and lock with locking clips. RObust 1500, RObust Pro, RObust 3000: open a special rinse valve and pass the required volume of water to the bucket until there are no carbon fines in rinsewater.

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

6.3. MEMBRANE REPLACEMENT

(Performed by water filter service specialist)

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

7. SANITIZATION

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

Sanitization is performed by water filter service specialist.

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

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

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

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

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

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

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_____

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

10. HEALTH AND ENVIRONMENT SAFETY INFORMATION

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

11. TRANSPORTATION AND STORAGE

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

12. WARRANTY

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

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

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

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

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

The warranty does not cover:

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

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

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

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

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

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

Product	Code	Date of sale	Mark of sale, the saller	A note of the warranty repairs performance
ROBUST 1000 **ROBUST 1500** **ROBUST PRO** **ROBUST 3000**				

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

13. AUTHORIZED SERVICES IN YOUR AREA

Name	Address	Contact details
Area		
Area		
Area		
Area		

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

FOR NOTES

This manual is the intellectual property of Ecosoft. Copying and reprinting is prohibited. © 2017

Перед монтажом системы внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Не вскрывайте пакет с комплектующими до 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

1	**Назначение системы**	**30**
2	**Характеристики и комплектация**	**33**
2.1	Технические характеристики	33
2.2	Требования к воде, подаваемой на систему обратного осмоса	34
2.3	Комплектация систем обратного осмоса RObust	35
3	**Схемы подключения**	**39**
3.1	Типовая схема подключения систем RObust в базовой комплектации	39
3.2	Типовая схема подключения систем RObust с накопительным баком	39
3.3	Схема подключения систем Robust с накопительным баком и ультрафиолетовой лампой	40
4	**Последовательность выполнения монтажа**	**40**
4.1	Проверка входящих параметров	40
4.2	Установка	41
5	**Ввод системы в эксплуатацию**	**43**
6	**Правила эксплуатации**	**44**
6.1	Периодичность замены сменных элементов	45
6.2	Последовательность действий при замене картриджей	45
6.3	Последовательность действий при замене мембраны	46
7	**Дезинфекция системы**	**47**
8	**Возможные неисправности и способы их устранения**	**48**
9	**Дневник технического обслуживания**	**50**
10	**Безопасность здоровья и окружающей среды**	**52**
11	**Транспортировка и хранение**	**52**
12	**Гарантийные обязательства**	**52**
13	**Сертифицированные сервисные центры в вашем регионе**	**54**

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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).

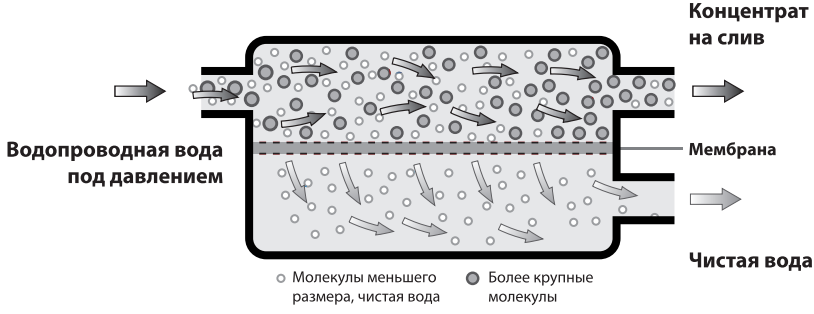


Рисунок 1. Процесс обратного осмоса

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

- Холодная вода из водопровода проходит первичную очистку от механических примесей (ржавчина, песок, ил) в префильтре (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 картриджа–(ей) 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.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

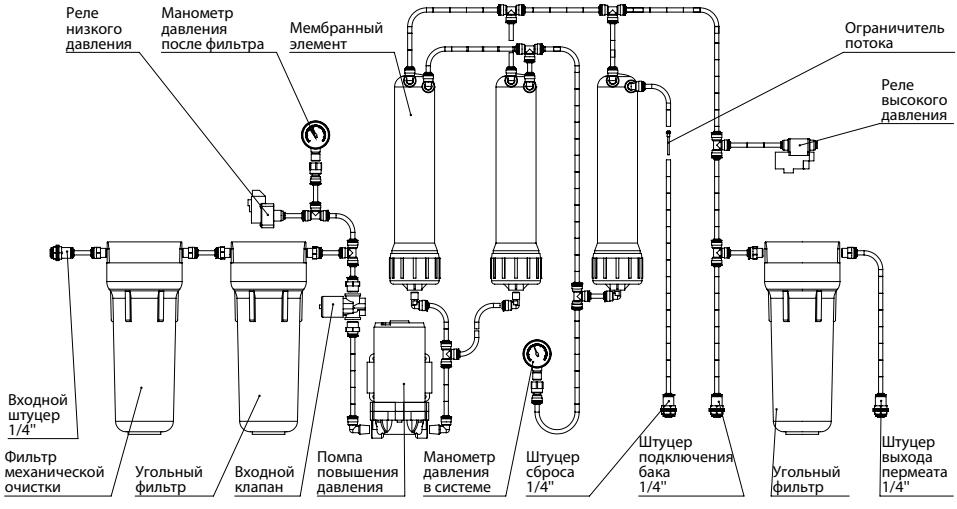


Рисунок 2. Схема системы RObust 1000

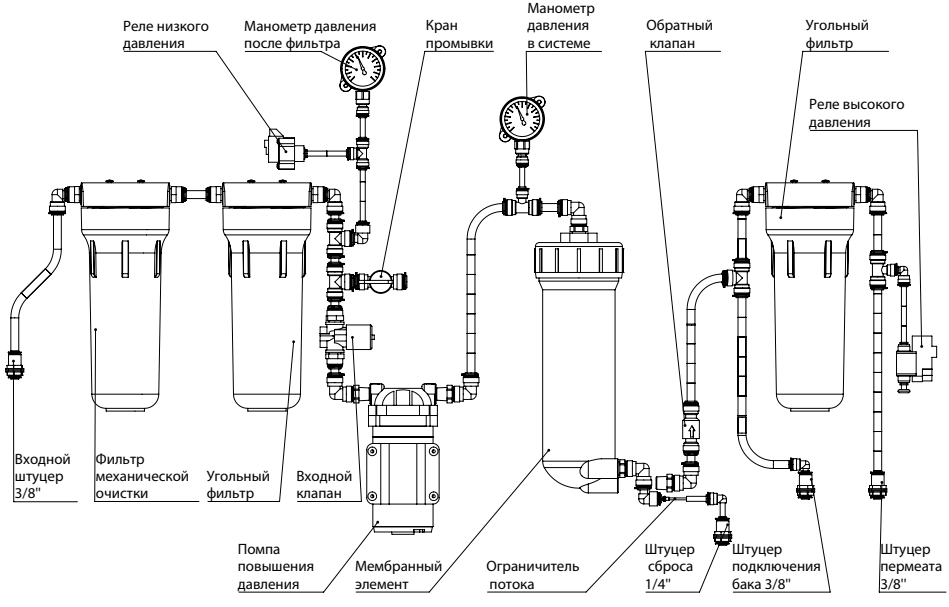


Рисунок 3. Схема системы RObust 1500

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

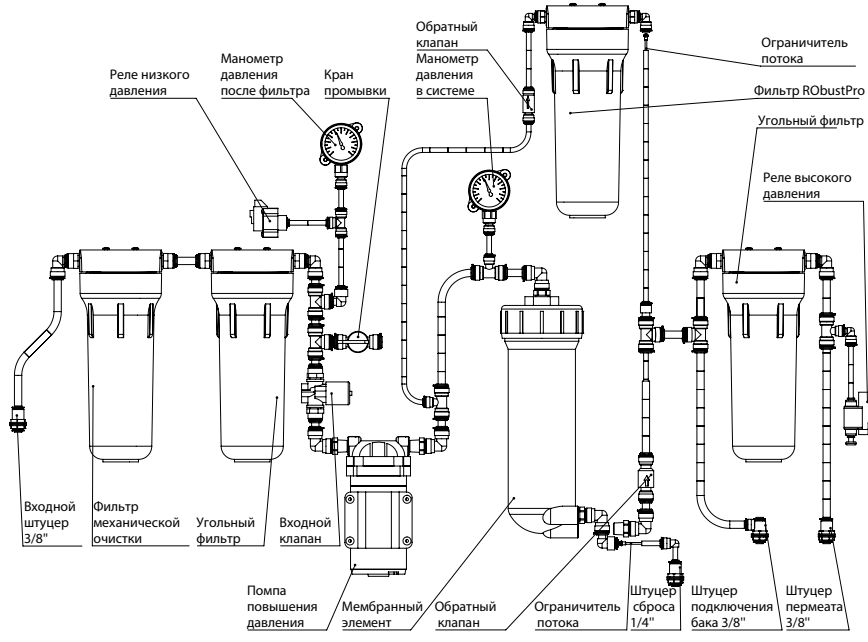


Рисунок 4. Схема системы RObust PRO

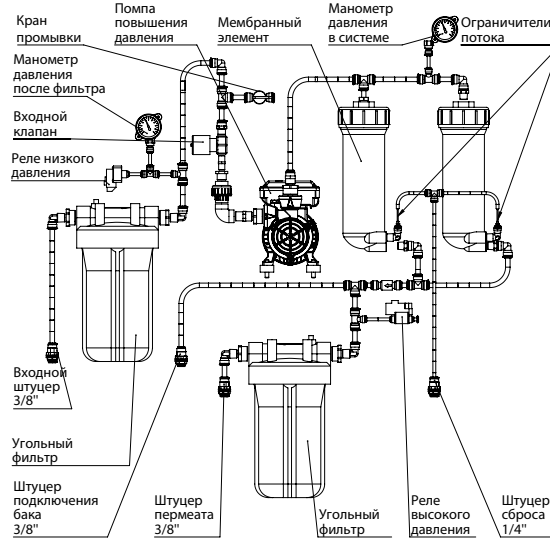


Рисунок 5. Схема системы RObust 3000

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение			
	RObust 1000	**RObust 1500**	**RObust Pro**	**RObust 3000**
Производительность по очищенной воде[1], л/ч	55–60	70–75	70–75	145–150
Потребление воды, л/ч	110–125	140–150	140–150	290–310
Сброс в канализацию, л/ч	55–65	70–75	70–75	145–160
Давление воды на входе системы, атм.	2,0–5,0[2]			
Давление воды в мембранном блоке, атм.	5,0–7,0			
Температура входящей воды, °С	+4...+30[3]			
Допустимая температура окружающей среды, °С	+5...+40[3]			
Подключение к водопроводу	½"			
Габаритные размеры (В х Ш х Г), мм	420x425x220	420x410x305	420x410x305	445x480x380
Вес системы, кг, не более	6	9	10	25
Электропитание системы	230 В, 50 Гц			
Потребляемая мощность, Вт, не более	80	80	80	250
Класс исполнения системы	IP 54			

[1] При солесодержании исходной воды 1000 мг/л и температуре 25 °С, ±10%.

[2] 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.

[3] Если температура входящей воды находится в диапазоне +20…+30 °С, незначительно снижается селективность мембраны и увеличивается производительность, в результате — незначительно возрастает показатель TDS. Использование систем в случаях, когда температура входящей воды превышает +30 °С — не допускается.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ВОДЕ, ПОДАВАЕМОЙ НА СИСТЕМЫ ОБРАТНОГО ОСМОСА

Наименование показателя[1]	**Значение[2]**	
	RObust Pro	**ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000**
pH	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_2/л	< 5	
Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ в $см^3$	< 100	
E. coli, КОЕ в 100 $см^3$	Отсутствие	

[1] Остальные показатели качества воды по ГсаНиП 2.2.4-171-10

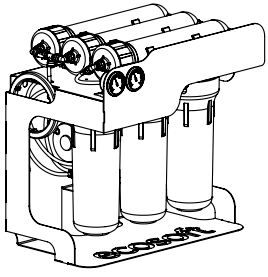
[2] Если показатели воды, подаваемой на систему, не соответствуют указанным требованиям, срок службы мембраны и картриджей может уменьшиться. При установке системы обратного осмоса на воду из скважин или колодцев рекомендуется предварительно провести химический анализ воды. Если какиелибо показатели 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.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

2.3. КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМ ОБРАТНОГО ОСМОСА ROBUST

ROBUST 1000

1) Система в сборе

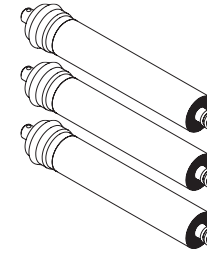


2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

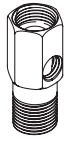


PP5 GAC CTO

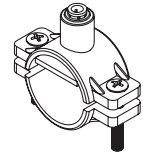
3) Обратноосмотические мембраны



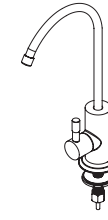
4) Входная муфта



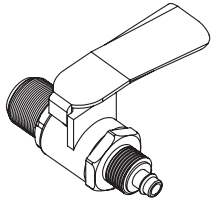
5) Дренажный хомут



6) Кран очищенной воды



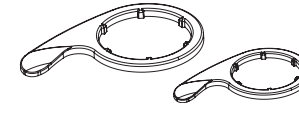
7) Кран подачи воды



8) Комплект трубок и фитинга в упаковке



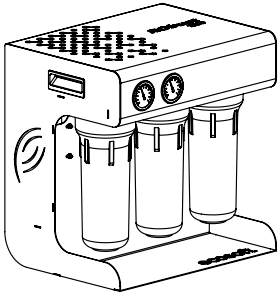
9) Набор ключей для корпусов фильтров и мембран



Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

ROBUST 1500

1) Система в сборе

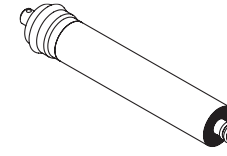


2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

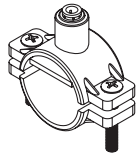


PP5 GAC CTO

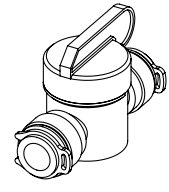
3) Обратноосмотическая мембрана



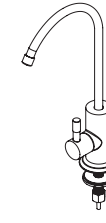
5) Дренажный хомут



5) Входной кран



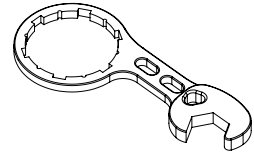
6) Кран очищенной воды



8) Комплект трубок и фитинга в упаковке



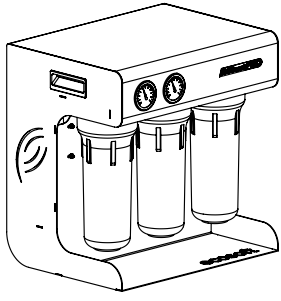
9) Ключ



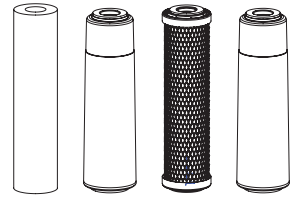
Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

ROBUST PRO

1) Система в сборе

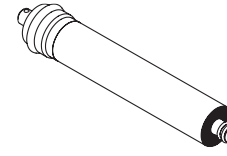


2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

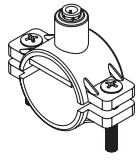


PP5 GAC CTO RObust Pro

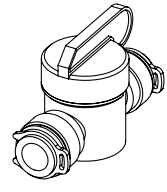
3) Обратноосмотическая мембрана



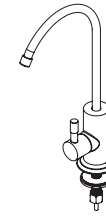
5) Дренажный хомут



5) Входной кран



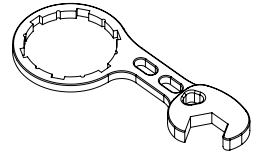
6) Кран очищенной воды



8) Комплект трубок и фитинга в упаковке



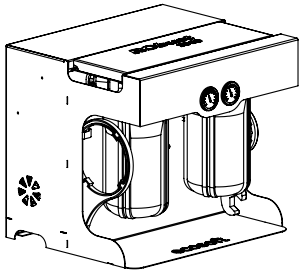
9) Ключ



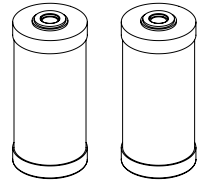
Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

ROBUST 3000

1) Система в сборе

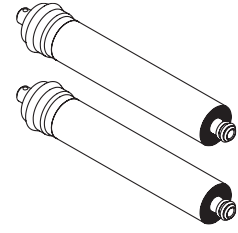


2) Комплект картриджей предварительной и посточистки

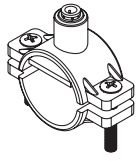


GAC GAC

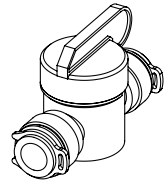
3) Обратноосмотические мембраны



5) Дренажный хомут



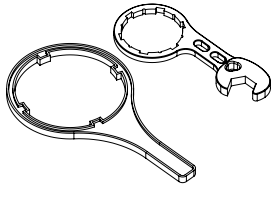
5) Входной кран



8) Комплект трубок и фитинга в упаковке



7) Набор ключей для корпусов префильтров и мембран

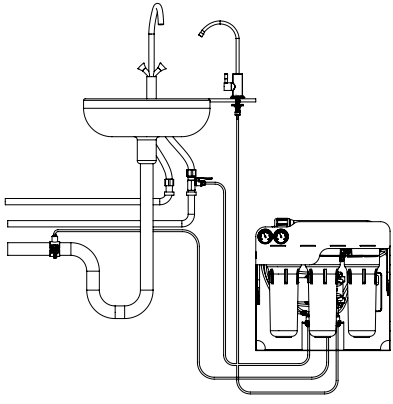


Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

3. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

3.1. ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМ ROBUST В БАЗОВОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ

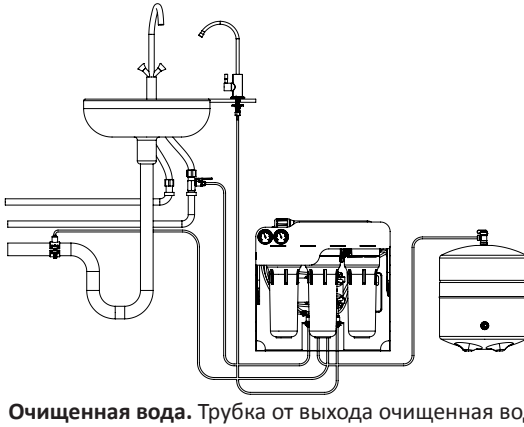
Для упрощения монтажа входные порты во всех системах линейки Robust расположены в одинаковом порядке.





Очищенная вода. Трубка от выхода очищенная вода к крану очищенной воды.
Бак. Не подключается. Выход заглушен.
Дренаж. Трубка от выхода дренаж к дренажному хомуту.
Вход. Трубка подачи воды из водопроводной магистрали.

3.2. ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМ ROBUST С НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ

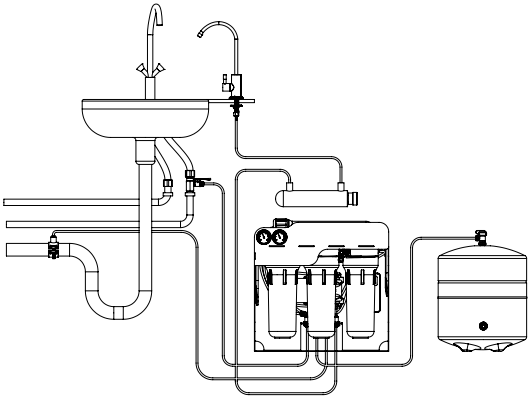




Очищенная вода. Трубка от выхода очищенная вода к крану очищенной воды.
Бак. Не подключается. Выход заглушен.
Дренаж. Трубка от выхода дренаж к дренажному хомуту.
Вход. Трубка подачи воды из водопроводной магистрали.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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



Очищенная вода. Трубка от выхода очищенная вода к УФ–лампе.
Бак. Трубка от выхода бак к крану на баке.
Дренаж. Трубка от выхода дренаж к дренажному хомуту.
Вход. Трубка подачи воды из водопроводной магистрали.
Ультрафиолетовая лампа. Трубка от выхода лампы к крану очищенной 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.

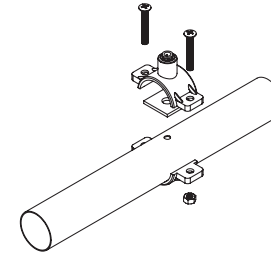
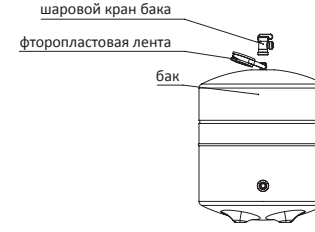
4.1. ПРОВЕРКА ВХОДЯЩИХ ПАРАМЕТРОВ

Вода на входе в систему должна соответствовать требования 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.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

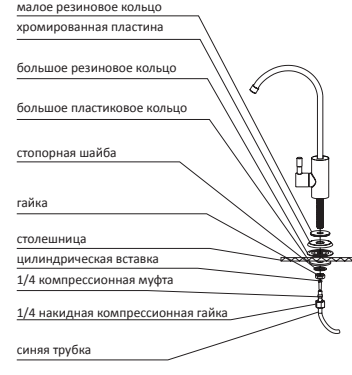
4.2. УСТАНОВКА

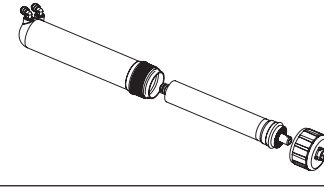
ВНИМАНИЕ! Данная система проверена производителем на отсутствие протечек, поэтому внутри системы допускается наличие остатков воды.
Перед монтажом водопроводящих трубок, картриджей, мембран необходимо тщательно обработать руки дезинфицирующим средством.
Устанавливать данную систему желательно в местах,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

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	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 клейкой 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.	
4*	На резьбовую часть бака плотно намотайте фторопластовую ленту и накрутите шаровой кран бака. Переведите кран в положение «Закрыто». **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.**	

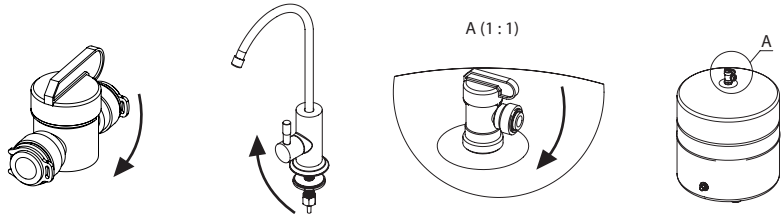
Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

5	Подключение крана для очищенной воды.
5.1	Для установки крана для очищенной воды просверлите отверстие диаметром 12,5 мм в удобном для вас месте на мойке или столешнице. **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.**
5.2	Соберите кран на столешнице или мойке. При этом гайка, стопорная шайба и большое пластиковое кольцо должны прижимать кран к столешнице.
5.3	Возьмите синюю трубку, наденьте на нее последовательно накидную компрессионную гайку и компрессионную муфту, после чего вставьте цилиндрическую вставку в трубку.
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.
6	Установите картриджи в первую и вторую колбы по ходу движения воды (слева направо).
7	Прикрутите две колбы, не прилагая излишних усилий.
8	Промойте префильтры: RObust 1000: Отсоедините входные трубки от крышек двух первых мембранодержателей и направьте их в емкость для сбора воды. Включите подачу воды. Пропустите необходимый объем воды до полной отмывки картриджа от угольной пыли. Подключите трубки. Установите фиксирующие клипсы. RObust 1500, RObust PRO, RObust 3000: откройте специальный кран промывки и пропустите необходимый объем воды до полной отмывки картриджа от угольной пыли.
9	Установите обратноосмотические мембраны в корпуса мембранодержателей. **ВНИМАНИЕ! Установка мембраны производится через торцевой разрез пакета. Не вынимайте мембрану из упаковки и избегайте контакта рук с поверхностью мембраны.**





Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

10	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. **ВНИМАНИЕ! Первую неделю после установки каждый день проверяйте систему на наличие протечек, делайте это время от времени и в будущем.** **В случае вашего длительного отсутствия — командировки или отпуска — перекрывайте подачу воды на систему.** 
11	Вставьте картридж постфильтрации в колбу и прикрутите ее. Для системы RObust вставьте в колбы специальный картридж RObustPro и постфильтр. Откройте краны подачи воды и очищенной воды на 5–10 минут для промывки картриджей.
12*	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.

** 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.*

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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 картриджей предочистки. Несвоевременная замена картриджей приводит к загрязнению мембран и полной потере ими 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.



Рисунок 6. Рабочие параметры системы

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

6.1. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЗАМЕНЫ СМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Название картриджа	Периодичность замены*			
	RObust 1000	**RObust 1500**	**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 открутите 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.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

6	Вставьте новые картриджи в нужной последовательности слева направо: полипропиленовый, засыпной активированный уголь, карбон–блок (для систем RObust 1000, 1500, Pro), или два картриджа с активированным углем (для RObust 3000). Для системы RObustPro вставьте также специальный картридж RObustPro.
7	Промойте префильтры: RObust 1000: Отсоедините входные трубки от крышек двух первых мембранодержателей и направьте их в емкость для сбора воды. Включите подачу воды. Пропустите необходимый объем воды до полной отмывки картриджа от угольной пыли. Подключите трубки. Установите фиксирующие клипсы. RObust 1500, RObust PRO, RObust 3000: 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. **ВНИМАНИЕ! Установка обратноосмотических мембран осуществляется через торцевой разрез пакета. Не вынимайте мембрану из упаковки и избегайте контакта рук с поверхностью мембраны.**
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.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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 «Закрыто».
2	Извлеките и утилизируйте картриджи предварительной очистки и посточистки.
3	Извлеките мембранный элемент, герметично его упакуйте и поместите в холодильник с температурой +2…+5 °С (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.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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. **ВНИМАНИЕ! Пузырьки воздуха могут появиться в очищенной воде в холодное время года, при большой разнице температур воды и помещения**
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. **ВНИМАНИЕ! Бак может загрязняться при длительной эксплуатации системы и несвоевременной замене картриджей**
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
	Закрыт или не полностью открыт кран на мембранном баке	Проверьте положение крана на баке

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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 баке, 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 ВЫПОЛНЕНЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО, ПРЕТЕНЗИЙ К КАЧЕСТВУ РАБОТЫ И КОМПЛЕКТАЦИИ НЕТ. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПОДТВЕРЖДАЮ:

Владелец оборудования: ФИО_____Подпись_____ Дата_____

Исполнитель: ФИО_____Подпись_____ Дата_____

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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 ВЫПОЛНЕНЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО, ПРЕТЕНЗИЙ К КАЧЕСТВУ РАБОТ НЕТ. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПОДТВЕРЖДАЮ:

Владелец оборудования: ФИО_____Подпись_____ Дата_____

Исполнитель: ФИО_____Подпись_____ Дата_____

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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 °С до 40 °С 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.

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

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

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

13. СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ

Название	Адрес	Телефон
Область		
Область		
Область		
Область		

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Данное руководство является интеллектуальной собственностью компании Ecosoft. Копирование и перепечатка запрещены. © 2017


ecosoft
фірмовий магазин
ecosoft-market.com.ua