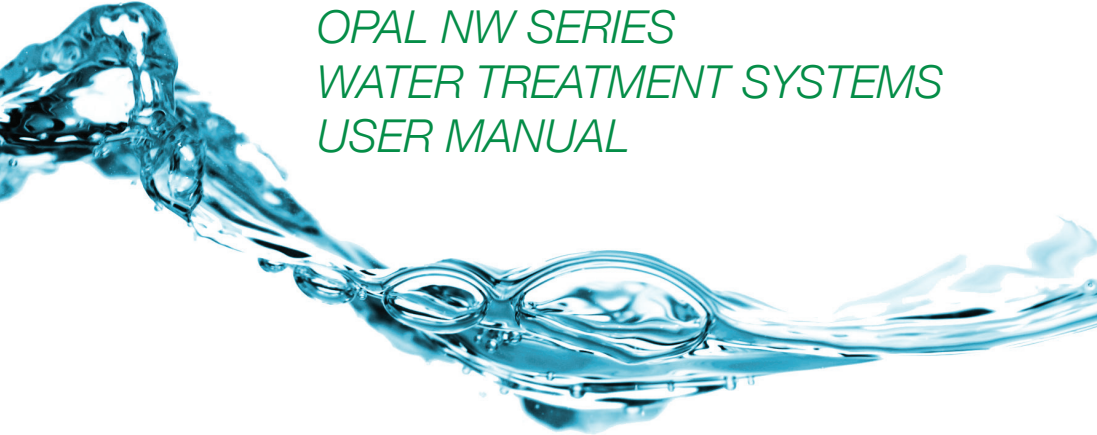
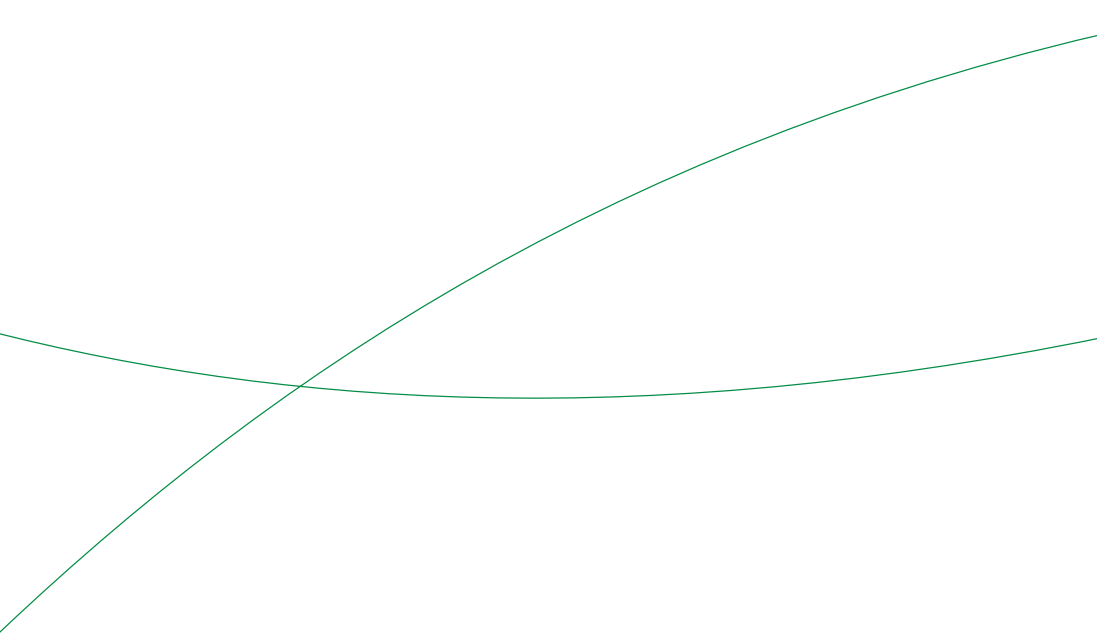




**OPAL NW SERİSİ
SU ARITMA SİSTEMLERİ
KULLANIM KILAVUZU**

*OPAL NW SERIES
WATER TREATMENT SYSTEMS
USER MANUAL*



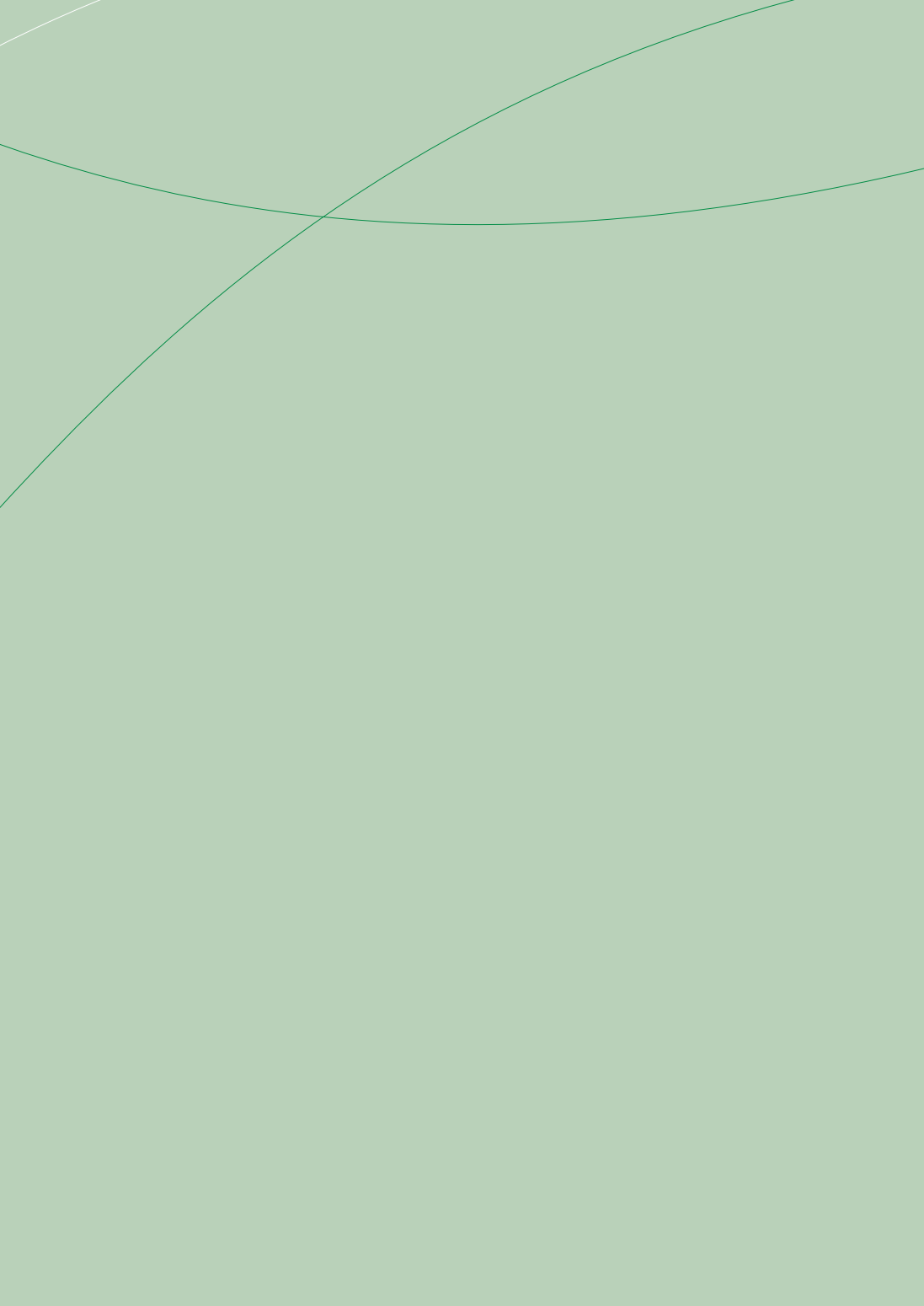


Contents

General Information	06
What is REVERSE OSMOSIS?	06
Reverse osmosis practices	06
Ion Removal In Reverse Osmosis	07
Working Principle	09
Before Installation	08
Treatment Device Flow Scheme	08
Box Contents And Assembly Parts	09
Device Properties	10
Flow Scheme	10
Manual Installation And Assembly	11
Installation Steps	11
RO Faucet Installation	11
Membrane Installation	12
Drainage (Waste) Tube Installation	12
Tank Valve Installation	13
Installation Cartridges	13
Replacement Periods Of Cartridge Filters	13
Maintenance	16
Troubleshooting Guide	17

İçindekiler

Genel Bilgiler	20
Ters Osmoz (Reverse Osmosis) nedir?	20
Ters Osmoz (Reverse Osmosis) uygulamaları	20
Ters Osmoz Sisteminde İyon Giderimi	21
Çalışma Prensibi	21
Cihaz Kurulumu Öncesi Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	22
Artma Cihazı Akış Şeması	22
Kutu İçeriği ve Montaj Parçaları	23
Sistem Özellikleri	24
Akış Kartı	24
Cihaz Kurulumu ve Montaj Aşaması	25
Montaj Aşamasında Yapılması Gerekenler	25
Musluğun Montajı	25
Hortum Bağlantı Şeması	26
Drenaj (Atık) Hortumu Montajı	26
Tank Vanası Montajı	27
Kartuş Filtrelerinin Montajı	27
Cihazın Bakım, Onarım ve Temizliği	27
Arıza Giderme Kılavuzu	31
Garanti Belgesi	32
Garanti Kapsamı ve Koşulları	33



Dear customer,

Thank you for purchasing a “A. O. Smith” branded water purifier!

You are now the owner of water treatment equipment produced by the world’s leading manufacturer of water treatment systems. This equipment produces pure water that can be consumed directly, providing you with a cleaner and healthier source of drinking water.

Please read this user manual carefully before you install and operate your “A. O. Smith” branded water purifier. To achieve maximum efficiency this user manual provides detailed instructions regarding the installation of your water purifier as well as information related to the proper operation and maintenance of your water purifier.

The installation should only be handled by professionals authorized by A.O. Smith Su Teknolojileri A.Ş.

Spare parts used for maintenance and replacement filter should be approved by A.O. Smith Su Teknolojileri A.Ş. before they are installed.

Any degradation of performance caused by the use of spare parts or filters that have not been approved by A.O. Smith Su Teknolojileri A.Ş. will not be covered by our warranty.

If you experience any difficulties during installation or operation, please contact your local distributor to have them carry out repairs or maintenance on your equipment.

GENERAL INFORMATION

What is REVERSE OSMOSIS?

Osmosis is a process in which water passes through a semi-permeable membrane from a less concentrated solution into a more concentrated one. In naturally occurring osmosis process, reverse osmosis is achieved by pressurizing to higher concentrated environment. If higher concentrated environment is pressurized, water passes through lower concentrated one. Semi-permeable membranes used in reverse osmosis systems are in pore diameter of 8-12 angstroms. Water molecules are smaller than 8-12 angstroms and have a neutral electric charge. For this reason, water molecules can easily pass through the membranes. However, positively and negatively charged ions and molecules in the water, bacteria and viruses cannot pass through the membranes because they are bigger than 12 angstroms and flow to the drainage.

As a summary, reverse osmosis is the most ideal water treatment method for ion removal by advanced filtration. Reverse osmosis method is one of the rapidly progressing technologies.

Design of the reverse osmosis system requires various technical knowledge and experience such as product water quality, raw water analysis, type of membrane etc.

Reverse osmosis practices

A. O. Smith water treatment device is designed to work with minimum water pressure. It does not require chemical use and produces quality water. It is manufactured as a compact device that can easily be installed anywhere thanks to minimum dimensions.

RO treatment device enhances taste and quality of your water. It decreases odor and sediment whilst minimizing chlorine up to 99%. Reverse osmosis device also decreases contaminants such as lead, copper, barium, chromium, mercury, sodium, cadmium, fluoride, nitrite, nitrate and selenium which may be present in water.

Water treatment devices will serve you for many years economically and efficiently as long as they are used according to the installation and assembly instructions and technical specifications described in this manual.

This device shall only be used in accordance with the design purpose and technical specifications described in brochure and the users manual. Maintenance and repair must be performed in accordance with the instructions in the users manual and original parts supplied by an authorized service must be used.

ION REMOVAL IN REVERSE OSMOSIS

ION AND ORG. PESTICIDE	REMOVAL (%)	ION AND ORG. PESTICIDE	REMOVAL (%)
Aluminum	97-98	Nickel	97-99
Ammonium	85-95	Nitrate	93-96
Arsenic	94-96	Phosphate	99+
Magnesium	96-98	Potassium	92
Bicarbonate	95-96	Radioactivity	95-98
Bromide	93-96	Radium	97
Cadmium	96-98	Selenium	97
Calcium	96-98	Silica	85-90
Chloride	94-95	Silver	95-97
Chromate	90-98	Sodium	92-98
Chromium	96-98	Sulfate	99+
Copper	97-99	Zinc	98-99
Cyanide	90-95	Boron	50-70
Fluoride	94-96	Borate	30-50
Iron	98-99	Mercury	96-98
Lead	96-98	Bacteria	99+
Mangan	96-98	Virus	99+

WORKING PRINCIPLE

STAGES OF CLEAN WATER PRODUCTION IN REVERSE OSMOSIS SYSTEM

Feed water pressure must be minimum 3 bar for reverse osmosis system to work. If the feed water pressure is not sufficient, the system can be reinforced with a pump. Feed water passes through the following filtrations respectively;

- 1st Stage: 5 micron pp sediment filter. The pre-sediment filter retains suspended materials and particles in the water and protects successive filtrations, especially the membrane filter. (1 mm=1000 micron).
- 2nd Stage: Activated carbon filter removes pollutants, which are harmful to human health and membrane filter, by retaining organic substances and high amounts of cancerogenic chlorine and chlorine compounds.
- 3rd stage: Block carbon filter is used for more sensitive particle filtration to retain the suspended materials in the water.
- 4th stage: Membrane filter. The semi-permeable membrane with 8-12 angstrom pores retains bacteria, viruses and heavy metals in the water at 95-98% and pollutant runs to the drainage through wastewater part of membrane.
- 5th stage: Last carbon filter (post carbon). Water runs through the carbon filter at the last stage to provide clean and extremely safe drinking water.

BEFORE INSTALLATION

A. O. Smith water treatment system's operating water temperature is between minimum 5°C (41°F) and maximum 40°C (104°F). It has risk of freezing to operate the device below 5°C as it carries risk of damage to filters when operated at above 40°C.

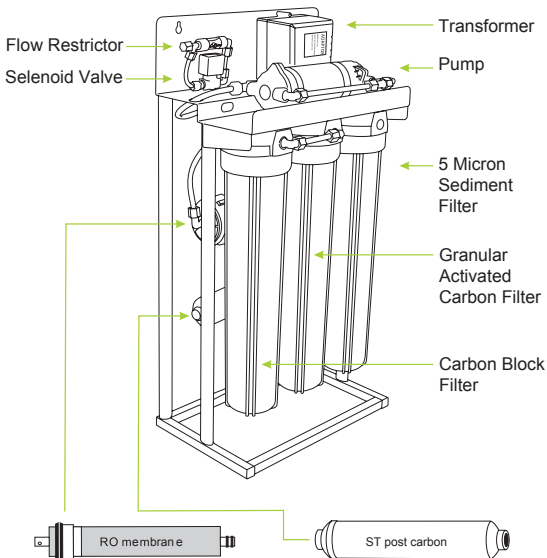
It is necessary to select a suitable location first for installation of A. O. Smith water treatment device. It must be considered during selection that installation place should be close to cold water line of the RO device and to the drainage and sufficient space should be left for working in case of malfunction and filter replacement.

Water treatment device is designed for water with specifications close to tap water, whose inlet conductivity is max. 600 ppm and the turbidity is max 3 NTU. If raw water source and specifications are unknown, the raw water should be sent for analysis before installation of the device in order to check the suitability.

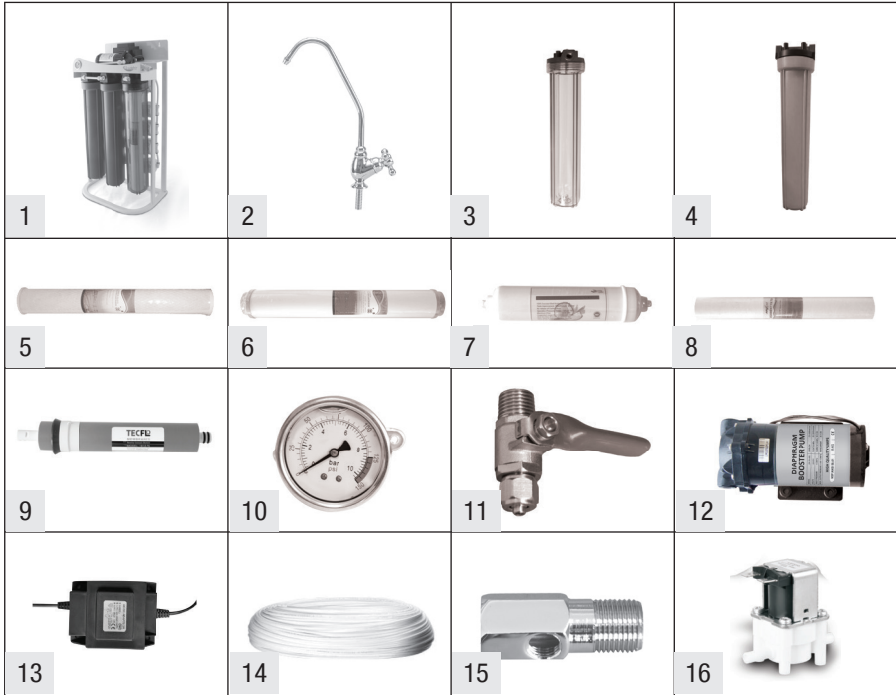
"If the device is used beyond the limit values mentioned in technical specification part of the users' manual, the requested quality will not be achieved for product water. Usage of such feed water will cause variation in replacement periods of filters and membrane.

Inlet pressure is between 3 - 6 bar for water treatment devices without pump and between 1 - 6 bar for water treatment devices with pump. The optimum working pressure is 3 bar. In case the inlet pressure is above 4 bar, it is recommended to install a pressure reducer to prevent more wastewater discharge. Do not connect the device to power socket before it is installed. Our company will not be liable for any problems caused by nonobservance of the above warnings.

TREATMENT DEVICE FLOW SCHEME



BOX CONTENTS AND ASSEMBLY PARTS



- 1 Reverse Osmosis Device
- 2 Faucet
- 3 20" Transparent Housing
- 4 20" Black Mat Housing
- 5 20" Block Carbon Cartridge Filter (Udf)
- 6 20" Block Gac Carbon Cartridge Filter (Udf)
- 7 12" Coconut Post Carbon Filter
- 8 20" 5 Micron Spun Sediment Filter
- 9 Membrane
- 10 Metal Manometer
- 11 3 Way Inlet Valve
- 12 High Pressure Pump
- 13 36V Adapter
- 14 Tubing
- 15 Metal Ball Valve
- 16 36V Solenoid Valve
- 17 User's Manual & Warranty



HAND TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION

(They are not included in the box and should be provided.)


*A drill, a steel or diamond drilling set in 12 and 13 mm and half-round file. You need to use these according to the surface or place where you will install the device.

*Teflon Band

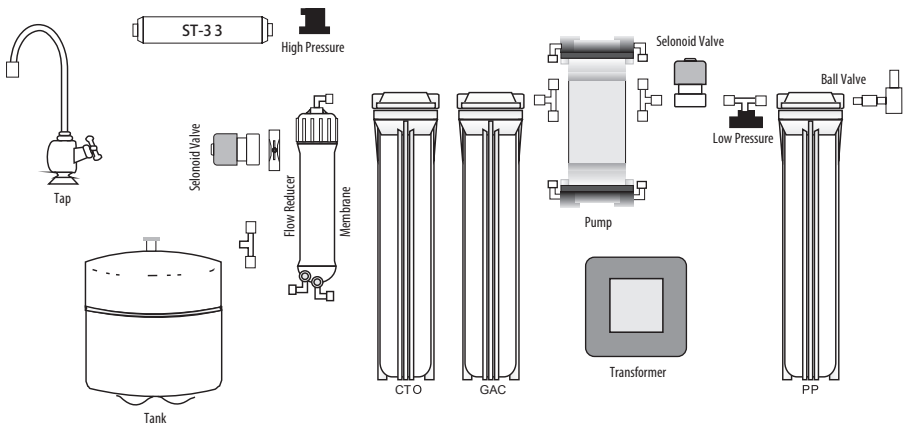
*Screw wrench (crescent wrench or open end wrench in required dimensions)

*A sharp knife or snap blade knife.

DEVICE PROPERTIES

Model	OPAL 603 NW	OPAL 402 NW	OPAL 303 NW	OPAL 202 NW
Max. Daily Water Production Capacity	600 GPD (1500 lt)	400 GPD (1000 lt)	300 GPD (750 lt)	200 GPD (500 lt)
Voltage / Current	36 V / 2.8 A			
Total Power	36 W			
Electric Shock Protection Type	Class II 			
Inlet Water Pressure	0.2-0.5 MPa (1-4 bars)			
Inlet Water Temperature	5-40 °C			
Max. Inlet Water TDS	<1000 ppm			
Max. Inlet Water SDI	3			
Dimensions	490 x 330 x 900 mm			
Weight	23 kg			

FLOW SCHEME



MANUAL INSTALLATION AND ASSEMBLY

INSTALLATION STEPS



FIGURE A-2

1. Before the installation, turn off the valve of main feedwater line or the inlet valve.
2. After draining the remaining water in the pipes, install feedwater connection adapter (3-way adapter) by fastening with teflonband (Figure A- 2)
3. Install 3/8" metal ball valve on the feedwater connection adapter (3-way adapter) by means of teflon band so as to turn on/off easily (Figure A –3).
4. Install 8 mm water inlet tube to the 3/8 "metal ball valve. Note that the ball valve is closed.
5. Then, turn on the valve of main feedwater line or the inlet valve and check whether there is any leakage.

WATER INTAKE IN UNDER COUNTER

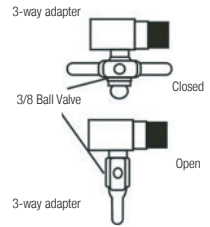
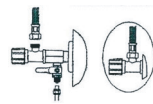


FIGURE A-3

RO FAUCET INSTALLATION

1. In case of drilling countertop or sink, faucet for clean water must be installed carefully in terms of usage and aesthetics. You can start to drill countertop or sink after leaving enough space for installation of seal, nut and union at the bottom of countertop or sink. Otherwise, you may drill the wrong place.
2. If you drill marble, granite ceramic, laminate or sheet metal sink, first you should use 5 mm drilling bit and then 12 mm drilling bit, respectively. The drill must be operated at low speed and without impact. If the counter is covered with tile-coated cast concrete, it must be drilled with a diamond bit. (Figure A- 4)
3. Outer length of the faucet is 7 cm. If the counter is thicker than 7 cm, you'll need to use fittings as many as required. Finally, place the faucet into the hole, adjust its joints and tighten the nuts.

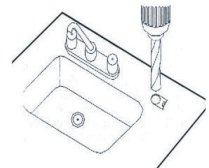


FIGURE A-4

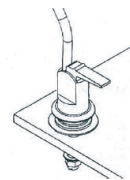


FIGURE A-5

i The images in the manual may not be identical to each other.

i NOTE: If you do not want to drill the undercounters sink and washbasin, you can install it by using an angle faucet. Contact our authorized service for replacement of the faucet adapter, which you have used, with the three-way one through which hot, cold and purified water flow (Extra charge for the faucet).

MEMBRANE INSTALLATION

See: "Membrane Installation and Replacement" on page 12.

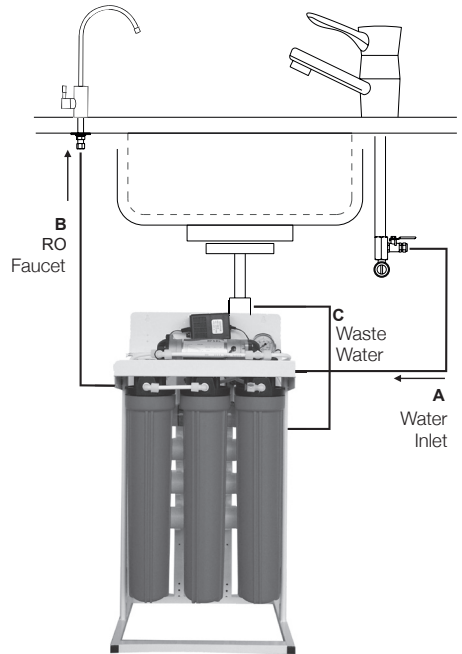
TUBE CONNECTION DIAGRAM

As shown in figure;

A: Connect feedwater to the water inlet of the device.

B: Post carbon outlet must be connected to RO faucet.

C: Wastewater tube must be connected to outflow tube.



DRAINAGE (WASTE) TUBE INSTALLATION



- Use 3/8" drainage tube.
- Stick the self-adhesive sponge seal in the wastewater clamp to the hole of the clamp.
- Drill a 6 mm hole on the outflow tube.
- Tighten the clamp (side with the seal) in correct relative position of the hole to prevent any possible water leakage. Make the seal connection on the outflow tube. Ensure that the tube connection will not loose.
- Drainage connection –It must be connected in such a way that the wastewater flows out without any flush or air swirl.
- Ensure that the wastewater tube is not connected to the dishwasher waste or garbage disposal outflow line because it can result in back-pressure and so, overflow.
- After these steps, RO unit is ready to be installed.

TANK VALVE INSTALLATION

- There is a pre-set amount of air in the water tank. Please do not touch the air valve.
- Tank tap can be connected easily with hand without using pliers. Please do not tighten much.

i Tank tap should be installed in models with tank.

START-UP AFTER INSTALLATION

Once you have assembled and installed all the components, turn on the water supply first to check for leaks.

Then, turn on the faucet slowly. At the first stage, water will run from the faucet slowly. Let it run in this way for 10 minutes. If the water starts to drip and do not reach normal flowrate, it probably means that the water pressure is so low that the device cannot perform with 100% efficiency. If you are experiencing such a problem, see Troubleshooting on page 17.

Now your device is ready for usage, you can enjoy quality water safely.

INSTALLING CARTRIDGES

If the cartridge filters have packages, remove them and insert in proper housings according to the order shown in the installation diagram. Screw bottoms of housings back onto caps securely, if necessary, use teflon or gasket to prevent possibility of any leakage.

Filters must be washed to sanitize dust and particles before they are used (check the washing procedures on page 12).

i !! IMPORTANT !!

**During the first few days after installation, air bubbles may be seen in the water.*

**Water treatment device will work better and longer when it is used more often. For this reason, we recommend you use the purified water for cooking, preparing tea, coffee etc.*

**In case of water leaks, broken filters etc., turn off the valve of water supply and correct the faults*

REPLACEMENT PERIODS OF CARTRIDGE FILTERS

FILTER REPLACEMENT INTERVALS

20" 5 Micron Spun (Sediment) Filter:

It should be replaced approximately every 6 months depending on the water contamination.

20" GAC Carbon Cartridge Filter (UDF):

If the water is clear and the total amount of chlorine is low, the cartridge life is 6 months on average.

20" Block Carbon Cartridge Filter (CTO):

The cartridge life is approximately 6 months depending on the amount of chlorine in the water and replacement periods of pre-filters.

Membrane Filter:

The membrane life is approximately 3 years depending on the regular maintenance.

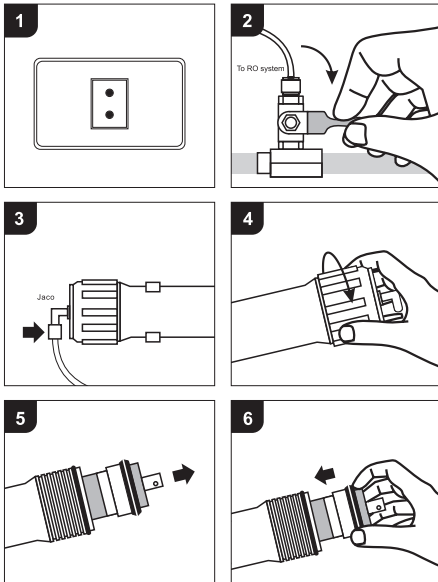
12" Inline Coconut Post Carbon Filter:

The cartridge life is approximately 12 months.

INSTALLATION AND REPLACEMENT OF MEMBRANE FLUSH PROCEDURES

1. Disconnect the plug from the socket.
2. Turn off the water supply valve.
3. Turn the Jaco fittings clockwise.
4. Unscrew membrane housing's cap by turning it clockwise.
5. Grasp the membrane with a clamp and pull out.
6. Push new membrane carefully into the housing until it stops.

After installing the membrane, screw the cap and reinsert the tube in the same way. Open RO tap to clean the newly installed membrane filter. Let the system run for 2 hours and the water run out. Then, you can drink the purified water.



i Do not forget to connect the power plug to the socket in models with pump.

1. Open the tube union of 3rd housing and discharge the water supplied to Sediment filter, Activated Carbon filter and BlockCarbon filter. Perform washing for 10 minutes.
2. First three filters are washed. If post-carbon and mains pressure are present, mineral filter is washed with the mains pressure for 10 minutes. Waste water is discharged from the faucet.
3. The membrane filter is pushed in the housing with the O-ring side first and the housing cap is screwed. Water is supplied to the membrane. The water first-supplied to the membrane should be flown out without reaching the tank and the post carbon. The water should be drained for 10 min.

Membrane replacement and housing sanitisation as seen in figures;

- Open drinking water faucet.
- Loose the union of the membrane housing on the water inlet side and disconnect tubing from the housing.
- Unscrew the membrane housing from the cap (with pliers) and displace the used membrane. -Clean the membrane housing with disinfectant (bleach solution) and rinse the housing. Wet or wipe the O-ring at the bottom of the new membrane element for being seated properly. Push the membrane into the housing with o-ring side first. Ensure the membrane fit into the housing properly.
- Screw the cap back onto the membrane housing and tighten with hand or the supplied wrench.
- Finally, place the union at the water inlet side of the membrane properly and tighten firmly.

i **!! ATTENTION !!**
The water first-supplied to the device should be discharged after passing through the filters. It should definitely not contact the tank and post carbon

i The treatment device must not be supplied with hot water. Otherwise, all filters will be damaged and the device will be out of warranty.

REPLACEMENT OF POST CARBON FILTER

- Turn off the water supply and open drinking water faucet.
- Loose tubing unions at inlet and outlet and discard the used post-carbon.
- Disconnect the union placed at the outlet of the filter. To prevent leaks, apply teflon tape to the T-connector on water supply and install the filter.
- Tighten the tube unions.

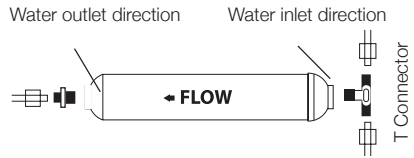
i **WARNING:** *FLOW marking on the filter shows the direction of the water outlet. Ensure not to insert it backwards and do not over-tighten T-connector and the union on the other side.*

A. O. Smith Water Treatment Device is designed for easy installation and maintenance. It is essential not to exceed the recommended replacement periods of cartridge filters and to use the device properly. When the required maintenance and repair is not provided, the life span of the device is shortened and the efficiency of the membranes is reduced. Such situations may cause certificate of warranty to be void.

DISINFECTION PROCEDURE

The water treatment device should be disinfected at least once a year as follows;

- Turn off the water supply.
- Drain all of the water from the tank by opening the faucet (for the models with tanks).
- Add a teaspoon of chlorine to the filter housing and screw back onto the cap.
- Turn on the water supply.
- Repeat this process for 2 times and replace all cartridge filters (for the models with tanks).



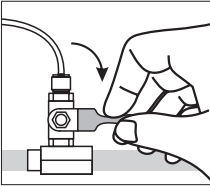
PRECAUTIONS TO USE YOUR DEVICE LONGER;

To ensure that your device functions properly and to prolong the life of the device, the following points must be taken into consideration. Otherwise, the warranty will be voided.

- Do not use with water that has temperature above 40 °C.
- Place or fix the device on a flat surface.
- Do not touch the valves on the device except when necessary.
- It is recommended to install pressure reducer on water inlet of RO device when installation pressure is high. Ensure that periodical maintenance is performed on time and by the authorized service.
- In case of long periods of non-use, turn off water supply. Follow start-up procedure when you want to re-operate.
- Keep your device clean by wiping with a wet cloth periodically and avoid using harsh and corrosive cleaners.

START-UP AFTER MAINTENANCE

"After turning on the valves, turn on the water supply. Open RO faucet and check the entire system for leaks. Now you can enjoy the quality water safely."



Turn on the mini valve of the water supply as shown in the figure.

TRANSPORTATION AND HANDLING

At first, follow the occupational safety rules.

- Drain the water in the tank before transportation and handling.
- Close the water supply of the tank and if the device model is with pump, disconnect the plug from the socket carefully.
- Demount the device carefully.
- Do not leave your device hanging from a higher place.
- Pay attention to keep the parts in the same place to avoid losing them.
- Keep the device in a dry and closed place.
- Pay attention not to drop, break, shake, crush the device during transportation and handling. Ensure that it does not get damaged due to heat, humidity or dust. Keep it out of sun exposure.
- You can get support from our authorized services to avoid unexpected damages during transported handling."

MAINTENANCE

Maintenance of your filters requires very little time or effort but it is essential. Regular maintenance will ensure many years of efficient and trouble free operation.

Standard Care

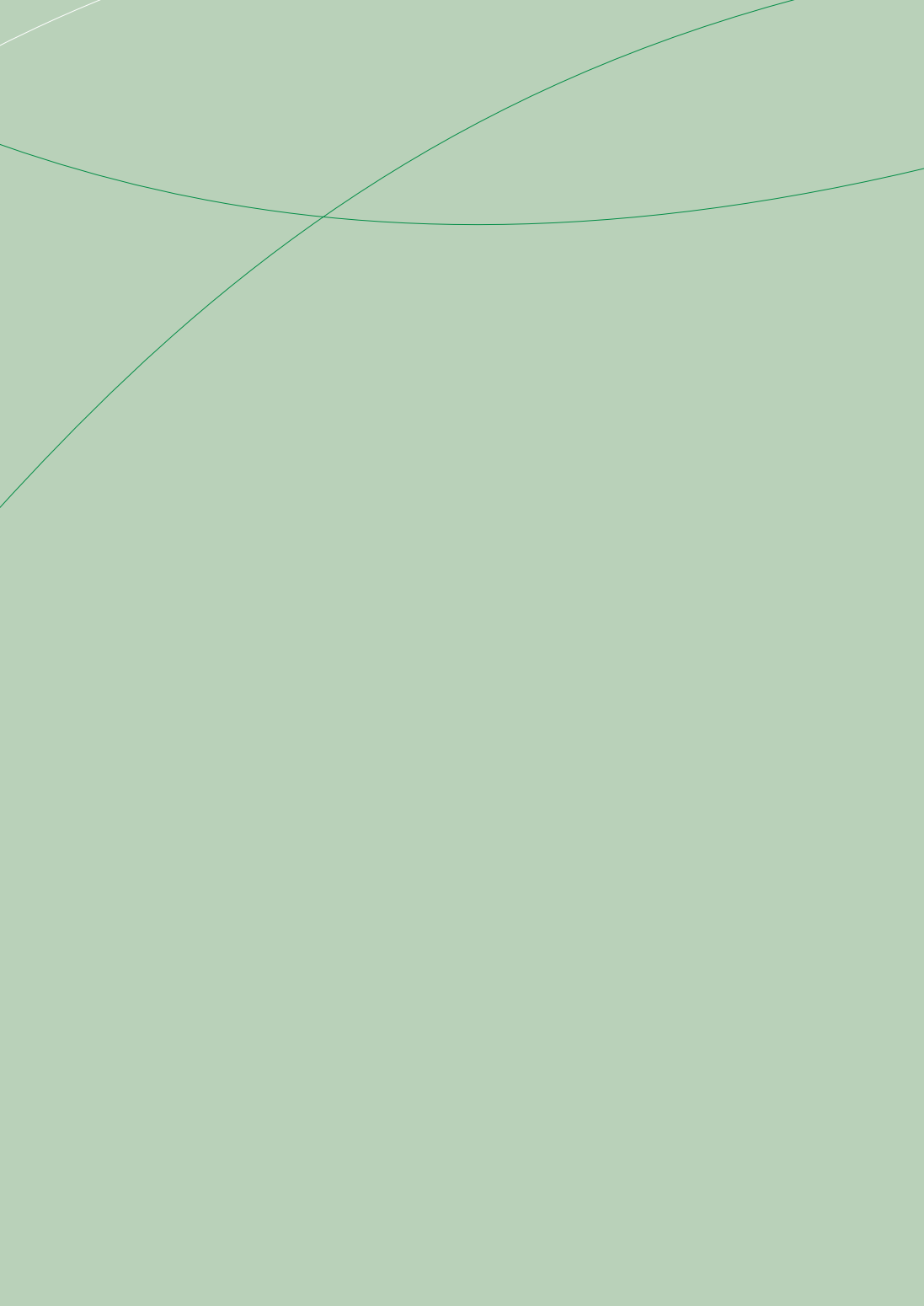
To retain the attractive appearance of your new water filter, clean occasionally with a mild soap solution. DO NOT use abrasive cleaners, ammonia or solvents. Never subject your filter to freezing. The filter media will only require replacement once it has reached the limits of its designated life. Refer to the product information of the particular filter media used.

WARNING:

Disconnect all electrical power prior to performing system maintenance.

Troubleshooting Guide

FAILURE EXPERIENCED	REASON	RESOLUTION METHOD
The machine will not start	<ul style="list-style-type: none"> • The power source is not connected • Low inlet water pressure or no water • Low-pressure switch failure, cannot connect the power source • High-pressure switch cannot be restored • Switch Mode Power Supply is burned out 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the power source or the power source plug • Check the inlet water pressure • After connecting the inlet water, measure the resistance, replace • After letting off the pressure, measure the resistance, replace • Measure the output voltage, replace
The high pressure pump is working properly, but no water is being produced	<ul style="list-style-type: none"> • High-pressure pump has lost pressure • Inlet water solenoid valve is faulty, no water can get in (no pure water) • A pre-filter is blocked • Check valve is blocked (waste water, no pure water) • The RO Membrane is plugged 	<ul style="list-style-type: none"> • Measure the water pump pressure, replace • Replace the solenoid valve • Observe the pure water and waste water, replace the pre-filter • Replace the check valve • Clean or replace the RO membrane
The storage tank is full but no pure water is flowing out	<ul style="list-style-type: none"> • Storage tank doesn't have enough pressure • Post-activated carbon filter is plugged 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflate the storage bucket, empty tank pressure should be between 0.05 and 0.07MPa • Replace the post-activated carbon filter
The machine is turned off but waste water has not stopped	<ul style="list-style-type: none"> • Inlet solenoid valve failed, cannot effectively cut off the water supply • Check valve has lost pressure (small W.W. flow rate) 	<ul style="list-style-type: none"> • Observe the waste water, replace the inlet solenoid valve • Observe the waste water, replace the check valve
After the machine is filled with water, the machine starts repeatedly	<ul style="list-style-type: none"> • Check valve has lost pressure • High-pressure switch failure • System is exhibiting a loss of pressure 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the check valve • Replace the high pressure switch • After checking the non return valve, check whether there is water leakage in the pipelines
The pure water flow is small or not flowing	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-filter is plugged • RO membrane is plugged • Inlet solenoid valve failure • Check valve is plugged • Post-carbon filter is plugged • High pressure pump pressure is not enough 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the pre-filter • Wash or replace the RO membrane • Replace the inlet solenoid valve • Replace the check valve • Replace the post-carbon filter • Measure the high pressure pump water pressure, replace



Değerli müşterimiz,

“A. O. Smith” markalı su arıtma cihazlarını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz!

Artık, dünyanın lider su arıtma sistemleri üreticisi tarafından imal edilen su arıtma ekipmanlarına sahibsiniz. Bu ekipman doğrudan içilebilen, saf su üreterek size daha temiz ve sağlıklı su elde etme imkanı sunar.

Lütfen, “A. O. Smith” markalı su arıtma cihazınızın kurulumunu gerçekleştirmeden ve cihazınızı çalıştırmadan evvel bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kullanım kılavuzu su arıtma cihazınızın kurulumu ve ayrıca cihazınızdan azami oranda verim almanızı sağlamak için cihazın doğru şekilde çalıştırılması ve bakımı hakkında detaylı bilgiler içermektedir.

Kurulum işlemleri yalnızca A. O. Smith Su Teknolojileri A.Ş. tarafından yetkilendirilmiş profesyonel servisler tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bakım amaçlı kullanılan yedek parçalar ve cihaza takılacak yedek filtreler cihaza monte edilmeden evvel A. O. Smith Su Teknolojileri A.Ş. tarafından onaylanmalıdır.

A. O. Smith Su Teknolojileri A.Ş. tarafından onaylanmamış yedek parça veya filtrelerin kullanımından kaynaklanan herhangi bir performans kaybı garanti kapsamı dışında kalacaktır.

Kurulum veya işletim esnasında herhangi bir sıkıntı yaşarsanız, cihazınız üzerinde bakım ve onarım işlemlerini gerçekleştirmeleri için lütfen yerel dağıtıcınızla irtibata geçin.

GENEL BİLGİLER

Ters Osmoz (reverse osmosis) nedir?

Osmoz yarı geçirgen bir zarla birbirinden ayrılmış olan az yoğun ortamdan çok yoğun ortama su geçiştir. Doğal olarak meydana gelen osmoz olayında, çok yoğun ortama basınç uygulanması ile ters osmoz (reverse osmosis) olayı gerçekleştirilir. Çok yoğun ortama basınç uygulanması ile su çok yoğun ortamdan az yoğun ortama geçer.

Ters Osmoz sisteminde kullanılan yarı geçirgen membran, 8-12 angstrom gözenek çapına sahiptir. Su molekülleri 8-12 angstromdan küçüktür ve nötr elektrik yüküne sahiptir. Bu sayede membranlardan kolaylıkla geçerler. Fakat suda yer alan artı ve eksi yüklü iyonlar ve moleküller, bakteri ve virüsler 12 angstromdan büyük olduklarından membranlardan geçemezler ve doğrudan atık hattına yönelirler.

Özet olarak; ileri derece filtreleme ile iyon giderimi için mevcut en ideal su arıtma yöntemidir. Ters Osmoz tekniği günümüzde hızlıca ilerleyen teknolojilerden biridir.

Ters Osmoz sisteminin tasarımı istenen ürün suyu kalitesi, ham su analizi, kullanılacak membran tipi gibi birçok teknik bilgi ve tecrübe gerektirir.

Ters Osmoz (reverse osmosis) uygulamaları

A.O. Smith Opal NW Serisi cihazları minimum su basıncı ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Kimyasal kullanımına ihtiyaç duyulmaz ve kaliteli su üretimi sağlar. Minimum ebatları ile istediğiniz yere kolayca monte edilebilir şekilde imal edilmiştir.

Ters Osmoz arıtma cihazı, suyunuzun tat ve kalitesinin yükselmesini sağlar. Koku ve çökeltiyi azalttığı gibi kloru'da % 99'a kadar azaltır. Ters Osmoz cihazı ayrıca suda mevcut olabilecek kurşun, bakır, baryum, krom, civa, sodyum, kadmiyum, florür, nitrit, nitrat ve selenyum gibi kontaminantları da azaltır.

Su arıtma cihazları bu kitapçıkta açıklanan teknik özelliklerine uygun olarak, montaj öncesi ve montaj talimatları doğrultusunda kullanıldığı sürece uzun yıllar ekonomik ve verimli olarak hizmet edecektir.

Bu cihaz sadece broşür ve kullanım kılavuzunda belirtilen tasarım amacına ve teknik özelliklerine uygun olarak kullanılmalıdır. Bakım ve onarımlarda bu kullanım kılavuzunda belirtilen talimatlara uygun müdahale edilmeli, yetkili servis tarafından sağlanan orijinal parçalar kullanılmalıdır.

TERS OSMOZ SİSTEMİNDE İYON GİDERİMİ

İYON VE ORG. PESTİSİT	GİDERME (%)	İYON VE ORG. PESTİSİT	GİDERME (%)
Alüminyum	97-98	Nikel	97-99
Amonyum	85-95	Nitrat	93-96
Arsenik	94-96	Fosfat	99+
Magnezyum	96-98	Potasyum	92
Bikarbonat	95-96	Radyoaktivite	95-98
Bromür	93-96	Radyum	97
Kadmiyum	96-98	Selenyum	97
Kalsiyum	96-98	Silika	85-90
Klorür	94-95	Gümüş	95-97
Kromat	90-98	Sodyum	92-98
Krom	96-98	Sülfat	99+
Bakır	97-99	Çinko	98-99
Siyanür	90-95	Bor	50-70
Florür	94-96	Borat	30-50
Demir	98-99	Cıva	96-98
Kurşun	96-98	Bakteriler	99+
Mangan	96-98	Virüs	99+

ÇALIŞMA PRENSİBİ

TEZGAHALTI TERZ OSMOZ SİSTEMİNDE TEMİZ SUYUN ÜRETİM AŞAMALARI

Ters Osmoz sistemlerin çalışabilmesi için minimum 3 bar şebeke basıncına ihtiyaç vardır. Şebeke basıncının yetersiz olduğu bölgelerde pompa takviyesi yapılır.

Şebekeden gelen su sırası ile şu filtrasyonlardan geçer.

- Aşama: 5 mikron pp sediment filtre ön torlu filtresi olup su içerisinde yüzer madde ve partikülleri tutarak kendisinden sonra gelen filt- rasyonları ve özellikle membran filtreyi korur. (1 mm=1000 mikrondur)
- Aşama: Aktif karbon filtre suda bulunan organik maddeleri, yoğun miktardaki kanserojen olan klor ve klor bileşiklerini tutarak insan sağlığına ve membran filtreye zararlı olan kirliliği sudan arındırır.
- Aşama: Blok karbon filtre su içerisindeki yüzer maddelerin tutulması için daha hassas partikül filtrasyonuna tabi tutulur.
- Aşama: Membran filtre 8-12 Angstrom gözeneklere sahip yan geçirgen yapıdaki membranda suyun içerisindeki bakteri, virüs, ağır metaller % 95-98 oranında tutularak membranın atık su kısmından drenaja gönderilerek dışarı atılır.
- Aşama: Son karbon filtre (post karbon) su son kez karbon filtreden geçirilerek berrak ve son derece güvenilir içimi hoş içme suyu lavabo üze- rindeki temiz su musluğumuza gelir.

CİHAZ KURULUMU ÖNCESİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

A. O. Smith su arıtma cihazları çalışma su sıcaklığı minimum 5°C ve maksimum 40°C arasındadır. 5°C altı çalışmalarda donma riski olduğu gibi 40°C üzerinde filtrelerin zarar görme riski bulunmaktadır.

A. O. Smith su arıtma cihazları montajı için öncelikle uygun bir yer seçimi yapılması gerekmektedir. Yer seçimi yapılırken RO cihazının soğuk su hattına ve drenaja yakınlığı göz önünde bulundurulmalı ve arıza durumunda müdahale ile filtre değişimleri sırasında çalışmaya yeterli alanın bırakılması gerekmektedir.

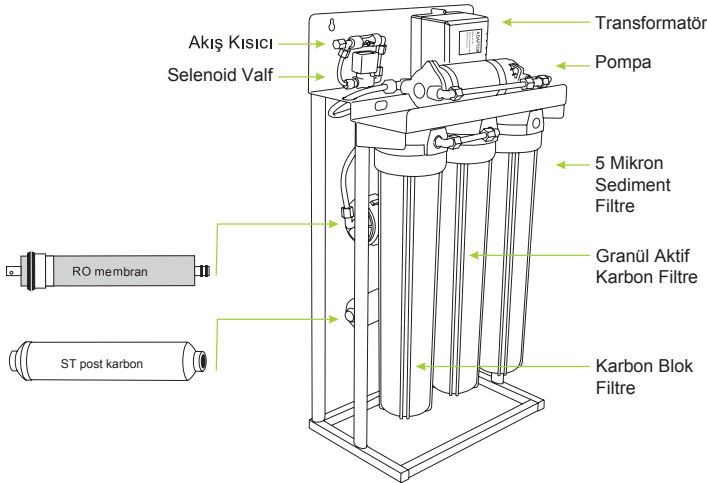
Su arıtma cihazı giriş iletkenliği max. 600 ppm ve bulanıklığı max 3 NTU değerindeki şehir şebeke suları ve şebeke suyu özelliklerine yakın karaktere sahip sular için dizayn edilmiştir. Sistemin kullanılmak istendiği ham su kaynağı ve karakteri tam olarak bilinmeyen bir su ise, ham suyun analizlerinin yaptırılarak sisteme uygunluğu kontrol edilmesi gerekir. Kullanma kılavuzu teknik özellikler bölümünde belirtilen sınır değerler dışında kullanıldığında istenilen kalitede ürün suyu alınamayacaktır. Bu tür besleme suyu kullanılması filtre ve membran değişim periyotlarında değişkenliğe sebep olacaktır.

Su arıtma cihazı giriş basıncı, pompasız su arıtma cihazlarında 3 – 6 bar arasındadır, pompalı su arıtma cihazlarında ise 1 – 6 bar arasındadır. Optimum çalışma basıncı 3 bar'dır. Giriş basıncının 4 barın üzerinde olması durumunda daha fazla atık su atmasına sebep olacağından giriş basıncı düşürücü takılması tavsiye edilir.

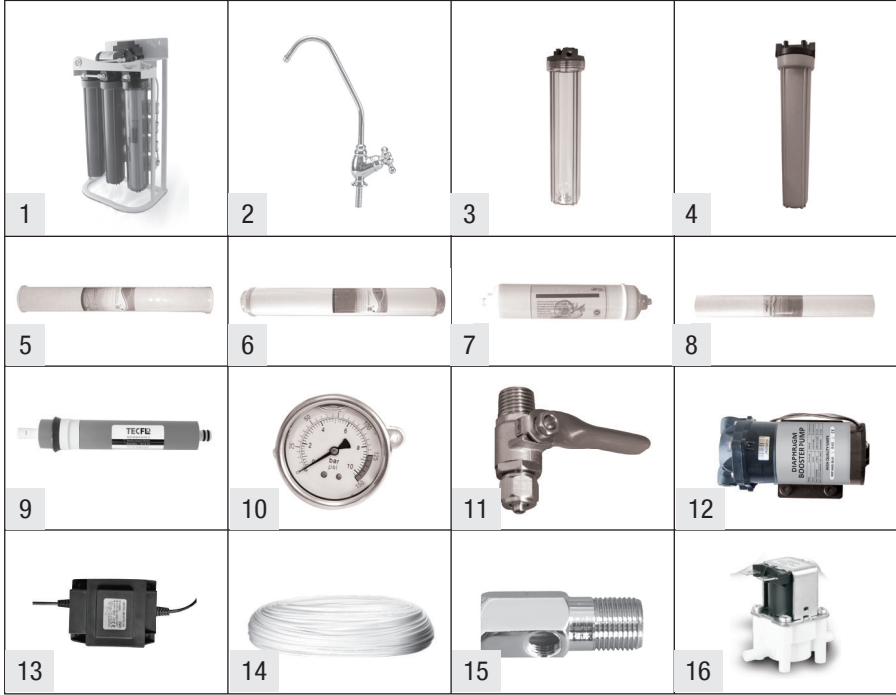
Cihazın montajı yapılmadan fişini prize takmayınız.

Yukarıda belirtilen uyarılara uyulmamasından kaynaklanan problemlerden firmamız sorumlu olmayacaktır.

ARITMA CİHAZI AKIŞ ŞEMASI



KUTU İÇERİĞİ VE MONTAJ PARÇALARI



1. Ters Osmoz Cihazı
2. Ters Osmoz Musluğu
3. 20" Şeffaf Housing
4. 20" Siyah Mat Housing (2 Adet)
5. 20" Blok Karbon Kartuş Filtre (CTO)
6. 20" Gac Karbon Kartuş Filtre (UDF)
7. 12" Coconut Post Karbon Filtre
8. 20" 5 Mikron Spun (Sediment) Filtre
9. Ters Osmoz Membran
10. Metal Manometre (10 Bar)
11. Metal Küresel Vana 3/8"
12. 600 GPD Yüksek Basınç Pompası
13. 36V Adaptör
14. 8-10'luk hortum
15. Besleme Suyu Bağlantı Aparatı
16. 36V Solenoid Valf 3/8"
17. Kullanım Kılavuzu ve Garanti Belgesi



"MONTAJ İÇİN GEREKLİ EL ALETLERİ

(Kutudan çıkmaz bulundurulması gerekir.)


* Matkap, çelik veya elmas matkap uçları seti
12 ve 13 mm uç ve balihsırtı eğe (törpü). Montaj yapacağınız yere ve zemine göre kullanmanız gerekir.

* Teflon bant.

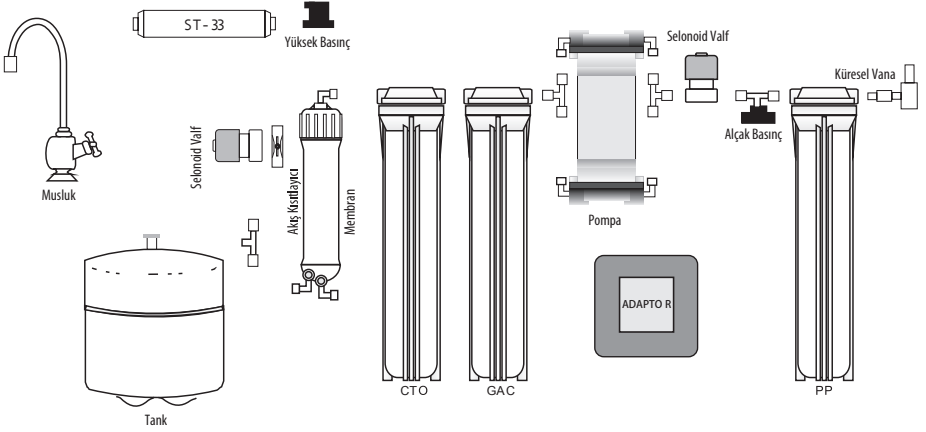
* İngiliz anahtar (kurbağacık anahtar veya gerekli açık ağız anahtar seti).

* Keskin bir bıçak veya falçata."

SİSTEM ÖZELLİKLERİ

Model Adı	OPAL 603 NW	OPAL 402 NW	OPAL 303 NW	OPAL 202 NW
Günlük Azami Su Üretim Kapasitesi	600 GPD (1500 lt)	400 GPD (1000 lt)	300 GPD (750 lt)	200 GPD (500 lt)
Voltaj / Akım	36 V / 2.8 A			
Toplam Güç	36 W			
Elektrik Çarpmasına karşı Koruma Sınıfı	Sınıf II 			
Giriş Suyu Basıncı	0.2-0.5 MPa (2-5 bar)			
Giriş Suyu Sıcaklığı	5-40 °C			
En Yüksek Giriş Suyu TDS Değeri	<1000 ppm			
En Yüksek Giriş Suyu SDI	3			
Boyutlar	490 x 330 x 900 mm			
Ağırlık	23 kg			

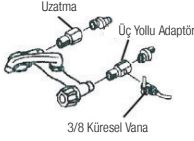
AKIŞ KARTI



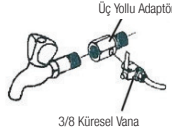
CİHAZIN KURULUMU VE MONTAJ AŞAMASI

MONTAJ AŞAMASINDA YAPILMASI GEREKENLER

TEK BATARYADAN SU ALMA

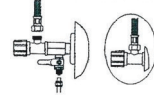


ÇİFT BATARYADAN SU ALMA

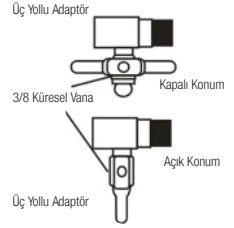


ŞEKİL A-2

TEZGAH ALTINDA SU ALMA



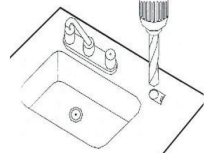
1. Montaj aşamasından önce cihaza gelen suyun ana şebeke vanası veya gelen hatta bulunan vanayı kapatınız.
2. Boruların içinde kalan suyu boşalttıktan sonra şebekeye besleme suyu bağlantı adaptörünü (3 yollu adaptör) sızdırmaz bir şekilde, teflon bant ile sararak monte ediniz. (Şekil A- 2)
3. Besleme suyu bağlantı adaptörüne (3 yollu adaptör) 3/8" metal küresel vanayı kolay açılıp kapanacak şekilde teflon bant sararak monte ediniz. (Şekil A – 3)
4. 3/8" Metal küresel vanaya 8 mm su giriş hortumunu takınız. Küresel vananın kapalı olduğuna dikkat ediniz.
5. Bu aşamalardan sonra ana şebeke vanasını veya hat besleme vanasını açarak herhangi bir sızıntı olup olmadığını kontrolünü yapınız.



ŞEKİL A-3

MUSLUĞUN MONTAJI

1. Tezgâhın veya eyve lavabosunun delinmesi söz konusu ise temiz su musluğu, kullanım ve estetik açıdan dikkatli bir şekilde monte edilmesi gerekir. Tezgâh veya eyvenin alt kısmında pul, somun ve rekoru monte edebileceğiniz bir şekilde ölçü aldıktan sonra delme işlemine geçebilirsiniz. Aksi takdirde hatalı delik delmeniz neden olabilir.
2. Delinecek yer mermer, granit seramik, laminant veya sac eyve ise önce 5 mm'lik matkap ucu ile daha sonra 12 mm'lik uc ile delmeniz gerekmektedir. Matkap küçük devirde ve darbesiz olarak çalıştırılmalıdır. Eğer tezgâhın üzeri fayans kaplı dökme beton ise darbeli olarak elmas uc ile delinmesi gerekir. (Şekil A- 4)
3. Musluğumuzun dış uzunluğu 7 cm'dir. Tezgâh 7 cm'den kalın ise musluğa gerektiği kadar ek parça ilave etmeniz gerekir. Daha sonra musluğu deliğe otururarak contalarını ayarlayıp somonları sıkıca sıkmalısınız.



ŞEKİL A-4



ŞEKİL A-5

i Kılavuz içerisinde yer alan görseller birebir benzerlik göstermeyebilir

i NOT: Tezgâh altı eyve ve lavabosunun delinmesini istemiyorsanız tek musluk kullanarak da montaj yapılabilir. Kullanmış olduğunuz bataryanın değiştirilmesi için sıcak, soğuk ve artma suyunun geçtiği üçlü musluk için yetkili servisimize müracaat ediniz. (Musluk için ekstra ücret alınır.)

MUSLUĞUN MONTAJI

"Bkz: "Membran Montaj ve Değişimi" Sayfa 12"

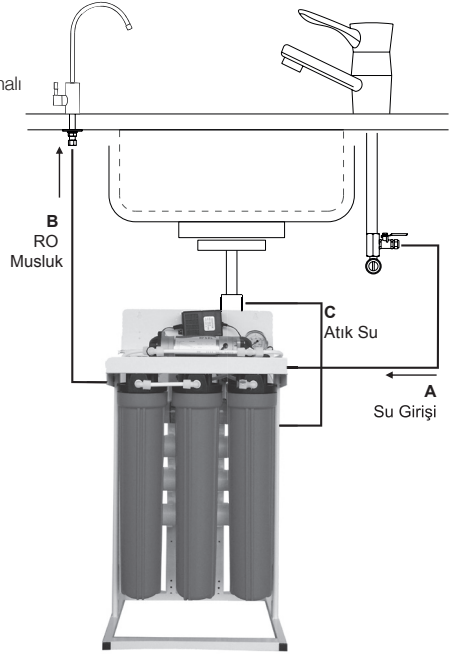
HORTUM BAĞLANTI ŞEMASI

Şekilde de görüldüğü gibi;

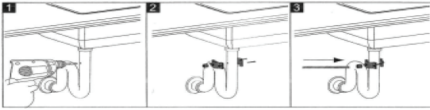
A: Şebeke hattını cihaz su girişine bağlayın

B: Post karbon çıkışı RO musluğu bağlanmalı.

C: Cihaz atık su hattı drenajlarından atık su hattı giderine bağlanmalı



DRENAJ (ATIK) HORTUMU MONTAJI



- 3/8"lik drenaj hortumunu kullanın.
- Atık su kelepçesinin içinden çıkan kendinden yapışkanlı sünger contayı kelepçenin deliğine gelecek şekilde yapıştırın.
- Gider borusu üzerine en uygun yere 6 mm delik açınız.
- Kelepçenin contalı tarafı deliğin karşısına getirerek su kaçırılmayacak şekilde sıkınız. Gider borusu conta bağlantısına dikkatlice sıkıştırın. Her şekilde hortumun geri kaçmayacağından emin olun.
- Drenaj bağlantısı – Atık su drenaj hattına sifon veya hava girdabı yapmadan gidecek şekilde olmalıdır.
- Atık bağlantısını bulaşık makinesi atık hattına veya çöp öğütme hattına bağlamayın çünkü geri basınca neden olup taşma sorunu yaşatabilir.
- Bu işlemler sonrasında RO üniteniz bağlanmaya hazırdır."

TANK VANASI MONTAJI

- Su tankının içinde önceden ayarlanmış miktarda hava vardır. Lütfen hava valfine dokunmayınız.
- Tank musluğu pense kullanmadan elle kolayca takılabilir, lütfen fazla sıkamayınız.

i Tank musluğu montajı tanklı modellerde uygulanmalıdır.

MONTAJ SONRASI CİHAZIN ÇALIŞTIRILMASI

Bütün parçaların montajını ve yerleşimini yaptıktan sonra sızıntı olup olmadığını kontrol etmek için önce su şebeke hattını açınız. Daha sonra suyu yavaşça açınız. İlk etapta musluktan gelen su sızıntı gibi akmaya başlayacaktır. Su bu şekilde akmaya başladıktan sonra 10 dk. aksın. Eğer suyunuz bu süreçte sızıntıdan normal seviyeye geçmeyip damla damla akıyorsa büyük bir ihtimale su basıncınız düşük olduğu için artma işini

% 100 verimlilikle yapamıyor demektir. Böyle bir sorun yaşıyorsanız sorun ve çözümler kısmına bakınız.

Artık cihazınız aktif ve çalışır durumdadır, afiyetle gü- venle içebilirsiniz."

KARTUŞ FİLTRELERİNİN MONTAJI

Kartuş filtrelerin üzerinde ambalaj varsa çıkarın ve montaj resminde gösterilen sıraya uygun olarak yuvalarına takın. Uçlarına takılması gereken rekorları varsa sızdırma yapmayacak şekilde teflon veya conta kullanarak takın.

Filtreler kullanılmadan önce yıkanmalı ve üzerindeki tortuların atılması gerekmektedir. (Yıkama Prosedürleri sayfasını inceleyiniz. Sayfa 12)

i "!! ÖNEMLİ !!"

* Montajdan sonraki ilk birkaç gün boyunca suyunuzda hava kabarcıkları görülebilir.

* Su artma cihazı daha aktif kullanımda daha iyi verim alacaktır ve daha uzun süre çalışacaktır. Bu nedenle suyunuzu rahatlıkla yemek pişirme suyu, çay, kahve vs. kullanmanızı tavsiye ederiz.

* Su sızıntısı, filtrelerin kırılması vs. durumlarda besleme suyunda bulunan vanayı kapatarak gelen hattını kesin ve sorunu gideriniz.

CİHAZIN BAKIM ONARIM VE TEMİZLİĞİ

FİLTRELERİN DEĞİŞİM ZAMANLARI

20" 5 Mikron Spun (Sediment) Filtre:

Su kirliliğine bağlı olarak değişkenlik göstermekle birlikte ortalama değişim zamanı 6 aydır.

20" GAC Karbon Kartuş Filtre (UDF):

Suyunuz berrak ve klor miktarı az ise ortalama ömrü 6 aydır.

20" Blok Karbon Kartuş Filtre (CTO):

Suyun klor miktarına ve ön filtrelerin değişim periyoduna bağlı olarak ortalama ömrü 6 aydır.

Membran Filtre:

Düzenli bakımlarına bağlı olarak ortalama ömrü 3 yıldır.

12" Inline Coconut Post Karbon Filtre:

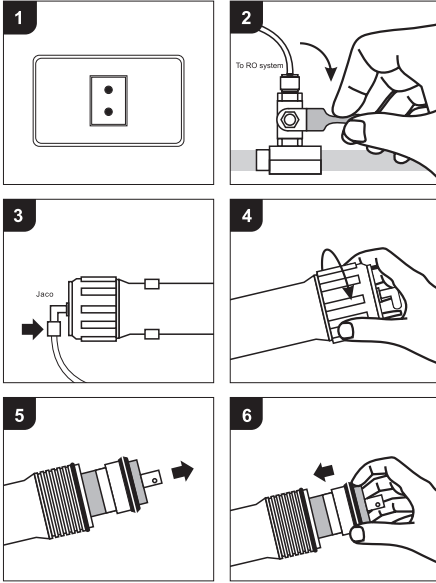
Ortalama ortalama ömrü 12 aydır.

Besleme kordonu hasarlanırsa, bu kordon imalatçısından veya servis acentasından tedarik edilen özel hazırlanmış bir kordon veya kordon takımı ile değiştirilmelidir.

MEMBRAN MONTAJI VE DEĞİŞİMİ

1. Fişi prizden çekin.
2. Su besleme vanasını kapatın.
3. Jaco Fittings bağlantısını saat yönünün tersine çevirin.
4. Membran kabı kapağını saat yönünün tersine çevirerek açın.
5. Membranı bir kısaç yardımıyla dışarı çıkarın.
6. Membran kabına tamamen oturuncaya kadar dikkatlice yerleştirin.

Membranı taktıktan sonra kapağını ve hortumunu yerine aynı şekilde takınız, yeni takılan membran filtrenin temizlenmesi amacıyla su musluğunu açarak sistemi 30 dakika çalıştırın ve suyu boşaltın, daha sonra artılan suyu içebilirsiniz.”



i Bu cihaz, güvenli bir şekilde kullanılmasıyla ilgili kendilerine gözetim veya talimat verilmişse ve içermiş olduğu tehlikeler kendileri tarafından anlaşılmışsa sekiz yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duygusal veya zihinsel yetenek eksikliği bulunan veya tecrübe ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizleme ve kullanıcı bakımı, gözetimsiz çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

YIKAMA PROSEDÜRLERİ

1. Sediment filtre, Aktif Karbon filtre ve Blok Karbon filtrelere giren su 3. filtre kabı hortum rekoru açılarak, su dışarıya tahliye edilir. 10 dakika boyunca yıkama yapılır.
2. İlk 3 filtre yıkanır. Şebeke basıncı ile post karbon var ise, mineral filtre şebeke basıncı ile 10 dakika boyunca yıkanır. Kirli su musluktan tahliye edilir.
3. Membran filtre, membran kabı yuvasına contalarını alt kısmında kalacak şekilde yerleştirilir ve membran kabı kapağı kapatılır. Membrana su verilir. Membrana giren ilk su tanka ve post karbona girmeden dışarıya atılmalıdır. 10 dakika boyunca suyun tahliye edilmesi gerekmektedir.

Membran değişiminin şekillerde de görüldüğü gibi değişim aşamaları;

- Temiz su musluğunu açık konuma getiriniz.
- Membran kabının su giriş bölümündeki rekoru gevşetip bağlantıdan ayırın.
- Membran kabının kapağını açarak (bir karga burun yardımı ile) membranı sağa sola geri çevirerek yerinden çıkartınız.
- Membran kabını bir dezenfektan ile (klorlu su) temizleyiniz ve hazneyi durulayınız.
- Yeni membran kabının alt kısmında bulunan Oringin (conta) daha rahat yerleştirilebilmesi için ıslatınız yada nemli bir bez ile siliniz. Membran kabının içinde sağa sola çevirerek iterek aynı şekilde yerine oturtunuz. Membranın içindeki Oringin (conta) kontrol ederek yerine yerleştiğinden emin olunuz.
- Membran kabı kapağını kapatarak kapağı sıkıca eliniz veya size verilen anahtarla sıkınız.
- Son olarak membran filtre su giriş bölümündeki bağlantı rekorunu yerine oturtup iyice sıkınız.

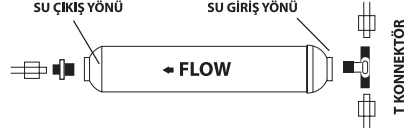
i !! DİKKAT !!

Ürüne verilen ilk su filtrelerden geçerek dışarı atılmalıdır. Kesinlikle tanka ve post karbona temas etmemelidir.

i Pompalı modellerde fişi elektriğe bağlamayı unutmayınız

POST KARBON FİLTRENİN DEĞİŞİMİ

- Cihaza gelen giriş suyunu kapatınız ve temiz su musluğunu açık konuma getiriniz.
- Post karbon filtre su giriş ve çıkışlarındaki hortum bağlantı rekorlarını gevşeterek filtreyi dışarı alınız.
- Filtrenin su çıkış yönündeki bağlanan aparatı yerinden söküp ve su giriş yönündeki T konnektörün ucuna sızdırmazlığı sağlayacak kadar teflon sarıp yeni filtreyi cihaza yerleştiriniz.
- Hortum rekor bağlantılarını sıkınız.



i **UYARI:** Bu işlemi yaparken filtre üzerinde yazan FLOW yazısı su çıkış yönüdür. Ters takılmamasına dikkat ediniz ve sıkılan T konnektör ile diğer uçtaki rekor ucunu çok aşırı sıkımayınız.

i **Artma cihazına kesinlikle sıcak su verilmemelidir. Aksi takdirde bütün filtreler zarar görür ve cihaz garanti kapsamı dışına çıkar.**

A. O.Smith Su Artma Cihazı kolay kurulum ve bakım için dizayn edilmiş bir üründür. Önemli olan filtrelerin periyodik değişim sürelerini aşmamak ve cihazı temiz kullanmaktır. Gerekli bakım ve onarım yapılmadığı takdirde cihazınızın kullanım ömrü kısalmış ve membranlarınızın verimi düşer. Bu gibi durumlar garanti belgenizin geçerliliğini yitirmesine neden olabilir.

CİHAZIN TEMİZLİĞİ

Su artma cihazınızın yılda en az bir defa aşağıdaki gibi dezenfekte edilmesi gerekmektedir;

- Cihaza giden besleme suyunu kapatınız.
- Artma cihazınızın musluğunu açarak depolama tankını boşaltınız (tanklı modeller için geçerlidir)
- Filtre yuvasına bir çay kaşığı klor ekleyin ve yeniden monte edin.
- Besleme suyunu açınız
- Depolama tankını 2 defa doldurup boşaltınız ve bütün filtre kartuşlarını değiştirin. (tanklı modeller için geçerlidir)

CİHAZIN BASİT ONARIMI İÇİN UYULMASI GEREKEN HUSUSLAR

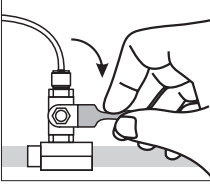
Cihazınızın fonksiyonlarını tam olarak yerine getirilebilmesi ve uzun ömürlü olması için aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir. Aksi takdirde Garanti kapsamı dışına kalır.

- Su sıcaklığı 40°C üzeri olan sularda kullanmayınız.
- Cihazı düz bir zemine yerleştirin veya sabitleştiriniz.
- Cihaz üzerindeki vanalarla gerekli durumlar hariç oynamayınız.
- Tesizat basıncının yüksek olduğu yerlerde RO cihazının giriş hattına basınç düşürücü vanası takılması tavsiye edilir.
- Periyodik bakımlarını zamanında ve yetkili servis tarafından yapılmasına dikkat edin.
- Uzun bir süre cihaz kullanılmaması durumunda cihaza gelen besleme vanasını kapatın. Çalıştırılacağı zaman ise ilk devreye alma aşamalarını yerine getirin.
- Cihazınızı belirli aralıklarla nemli bez yardımıyla silerek temiz tutun ve sert aşındırıcı temizlik malzemelerinden kaçınınız.

BAKIM SONRASI CİHAZIN ÇALIŞTIRILMASI

"Vanalarımızı açtıktan sonra cihazımıza gelen su hattını açabilirsiniz. Daha sonra RO musluğumuzu açarak herhangi bir sızıntı olup olmadığını kontrol ediniz.

Artık suyunuzu rahatlıkla ve güvenle kullanabilirsiniz."



Yandaki şekilde görüldüğü gibi RO sistemine giden mini vanayı açınız.

TAŞIMA ve NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Öncelikle iş güvenliği kurallarını uygulayınız.

- Taşıma veya nakliye sırasında depolama tankının içerisindeki suyu boşaltınız.
- Depolama tankına gelen su hattını kapatınız ve cihazınızın pompalı ise elektrik fişini dikkatli bir şekilde prizden çekiniz.
- Arıtma cihazını bulunduğu yerden dikkatli bir şekilde çıkartınız.
- Cihazınızı yüksek bir yerde askıda bırakmayınız.
- Cihazınızın parçalarının kaybolmaması için birbi- rinden ayırmadan aynı yerde muhafaza edilmesi- ne dikkat ediniz.
- Cihaz kuru ve kapalı yerde muhafaza ediniz.
- Ürünü bir yer değişikliği esnasında düşürmemeye, sarsmamaya, darbe, ısı, nem ve tozdan zarar görmemesine özen gösteriniz. Güneşe maruz bırakmayınız.
- Taşıma ve nakliye sırasında beklenmedik hasarlardan kaçınmak için yetkili servislerimizden destek alabilirsiniz.

Garanti ve Yedek Parça Temin Süresi:

Ürününüzün garanti süresi fatura tarihinden itibaren 2 (iki) yıldır. Teslim tarihinden itibaren 10 (on) yıl süre ile bu ürünün yedek parçalarını firmamızdan temin edebilirsiniz. Garanti yalnızca cihazda meydana gelecek arızalar için geçerli olup, bunun dışında herhangi bir isim altında hak ve tazminat edilemez.

Arıza Giderme Kılavuzu

SORUN	OLASI NEDENLER	ÇÖZÜM
Cihaz çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none">Güç kaynağı bağlı değilSu giriş basıncı düşük veya su kesikDüşük-basınç anahtarı bozuk, güç kaynağı ağırlamıyorYüksek-basınç anahtarı sıfırlanamıyorAnahtar durumundaki güç kaynağı yanmış	<ul style="list-style-type: none">Güç kaynağını veya prizi kontrol edinSu giriş basıncını kontrol edinSu kaynağını bağladıktan sonra, direnci ölçün, gerekirse değiştirinBasıncı boşalttıktan sonra, direnci ölçün, gerekirse değiştirinÇıkış voltajını ölçün, gerekirse değiştirin
Yüksek basınç pompası normal çalışıyor ama su çıkışı yok.	<ul style="list-style-type: none">Yüksek-basınç pompasında basınç kaybıSu girişi selenoid vanası bozuk, su beslenmiyor (temiz su)Ön-filtrelerden biri tıkalıTek yönlü vana tıkalı (atık su, temiz su değil)RO Membranı tıkalı	<ul style="list-style-type: none">Su pompasının basıncını ölçün, gerekirse pompayı değiştirinSolenoid vanasını değiştirinSaf su ve atık suyu gözlemleyin, gerekirse ön-filtreyi değiştirinTek yönlü vanayı değiştirinRO membranını temizleyin/değiştirin
Depolama Tankı dolu ama saf su çıkışı yok.	<ul style="list-style-type: none">Depolama tankında yeterli basınç yokInline son karbon filtre tıkalı	<ul style="list-style-type: none">Depolama tankını boşaltın, boş tankın basıncı 0.05 ve 0.07MPa aralığında olmalıdırInline son karbon filtresini değiştirin
Cihaz açık ama atık su akışı durmuyor.	<ul style="list-style-type: none">Giriş selenoid vanası bozuk, su kaynağını etkin şekilde kesemiyorTek yönlü vanada basınç kaybı (düşük atık su debisi)	<ul style="list-style-type: none">Atık suyu gözlemleyin, giriş selenoid vanasını değiştirinAtık suyu gözlemleyin, tek yönlü vanayı değiştirin
Cihaz su ile doldurulduğunda art arda çalışmaya başlıyor.	<ul style="list-style-type: none">Tek yönlü vanada basınç kaybıYüksek-basınç anahtarı bozukSistemde düşük basınçla çalışıyor	<ul style="list-style-type: none">Tek yönlü vanayı değiştirinYüksek basınç anahtarını değiştirinTek yönlü vanayı kontrol ettikten sonra, boru hattında sızıntı olup olmadığını kontrol edin
Saf su akışı az veya kesilmiş.	<ul style="list-style-type: none">Ön-filtre tıkalıRO membranı tıkalıGiriş selenoid vanası bozukÇek valf tıkalıInline post-aktif karbon filtre tıkalıYüksek basınç pompasında yeterli basınç yok	<ul style="list-style-type: none">Ön-filtreyi değiştirinRO membranını temizleyin/değiştirinGiriş selenoid vanasını değiştirinÇek valfi değiştirinInline post-aktif karbon filtresini değiştirinYüksek basınçlı pompanın su basıncını ölçün, gerekirse değiştirin

GARANTİ KOŞULLARI

- Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve tüketiciler için 2 yıldır.
- Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
- Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;
 - Sözleşmeden dönme,
 - Satış bedelinden indirim isteme,
 - Ücretsiz onarılmasını isteme,
 - Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.
- Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
- Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
 - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
 - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
- Malın tamir süresi **20 iş gününü geçemez**. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildiri tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının **10 iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketicinin işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir**.
- Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurabilir.

İTHALATCI FİRMA

AO SMITH SU TEKNOLOJİLERİ A.Ş.
KÜÇÜKÇEKMECE İKİTELLİ OSB MAHALLESİ
MARMARA D BLOK SOKAK NO: 2
KÜÇÜKÇEKMECE/ İSTANBUL
Tel: 0 212 444 1 646 - Fax: 0212 494 47 95
E Posta: info@aosmith.com.tr
Yetkilinin İmzası:
Firmanın Kaşesi:

A. O. Smith Su Teknolojileri A.Ş.
Küçükçekmece İşletme OSB Mah. Marmara D Blok Sok. No: 2
34303, Küçükçekmece - İstanbul - Türkiye
Tel: +90 212 444 1 646 / Faks: +90 212 494 47 95
Halkalı V.D. 821 047 38 36

SATICI FİRMANIN

UNVANI:
ADRESİ:
TELEFONU:
FAKS:
E-POSTA:
FATURA TARİH VE SAYISI:
TESLİM TARİHİ VE YERİ:
YETKİLİNİN İMZASI:
FİRMANIN KAŞESİ:

MALIN

CİNSİ: TERS OSMOZ SU ARITMA CİHAZI
MARKASI: A. O. SMITH
MODELİ: A. O. SMITH OPAL NW SERİSİ
GARANTİ SÜRESİ: 2 YIL
AZAMI TAMİR SÜRESİ: 20 İŞ GÜNÜ
SERİ NO:

Garanti Kapsamı ve Koşulları

Ürünlerimizin garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 (iki) yıldır. Garanti süresi dahilinde garanti hizmetinden faydalanmak için kullanın kılavuzunda yer alan garanti belgesi ve tarihli fatura ibrazı gerekmektedir.

Garanti Kapsamı Dışındaki Durumlar

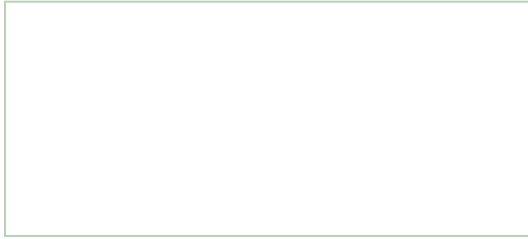
- 1- Ürünün müşteriye teslimi esnasında nakliyyede ve taşımada oluşabilecek hasarlar için kargo/nakliye firmasına tutanak tuturulmalıdır. Tutanak tuturulmayan durumlar garanti kapsamı dışında kalmaktadır.
- 2- Fatura ibraz edilmemesi ve/veya ürünün Garanti Belgesi üzerinde tüketicî tarafından tahribat/değişiklik yapılması ve/veya ürünün ürün ve seri numaralarında değişiklik yapılması/ silinmesi/ tahrip edilmesi.
- 3- Tüketicî tarafından yapılan hatalı taşıma, depolama ve ortam koşulları nedeniyle meydana gelen hasarlar ve arızalar.
- 4- Üründe çarpma, kırma, çizme gibi dış etkenlerden oluşan hasar ve arızalar.
- 5- Tüketicî tarafından yapılan yetkisiz parça değişimi ve/veya üründe standardın dışında modifikasyon yapılması nedeniyle cihazda meydana gelen hasarlar ve arızalar.
- 6- Üründe üretici tarafından önerilmeyen veya gerekli olmayan kimyasalların kullanılması nedeniyle oluşan arızalar ve hasarlar.
- 7- Tüketicî tarafından cihazın kritik parçalarında Yetkili Servis tarafından tedarik edilmesi gereken orijinal parçaların kullanılmaması nedeniyle üründe oluşacak hasarlar, arızalar ve uyumsuzluklar.
- 8- Ürünlerin kullanma kılavuzunda belirtilen gereksinimlerin karşılanmaması ve kullanıcı hataları yüzünden gerçekleşen hasarlar.
- 9- Doğal afetler, olağanüstü hava şartları, tesisatın aşırı kireçli/ çamurlu/pis olması, rutubet, toz, kireç gibi çevresel etkenler nedeniyle oluşan arızalar.
- 10- Ana su hattı ve/veya bağlantılarının donması, tıkanması, kırılması, bağlantılarının çıkması/kopması ile su hattının dış etkenler nedeniyle hasar görmesi sonucu oluşacak arızalar ve hasarlar.
- 11- Elektrik-Gaz-Su kesintileri ve/veya Elektrik-Gaz-Su tesisat kaçakları gibi üründen kaynaklanmayan kaçaklar ve arızalar.
- 12- Kullanım Kılavuzunda, ürünün standart çalışması için belirtilen teknik özelliklerin (kılavuzda belirtilmiş uygun su basıncı, şehir şebekesi değerlerine göre sabitlenmemiş/regüle)edilmemiş voltaj ve sigorta değeri, topraklama, ortamın yeterli havalandırmaya sahip olmaması, v.b.) uygun veya sabit olmaması nedeniyle cihazda meydana gelebilecek arızalar ve sorunlar.
- 13- Kullanma kılavuzunda veya yetkili servis tarafından tüketiciye önerilen olarak yapılması veya yapılmaması tavsiye edilen bakım ve kontrolleri zamanında yapılamaması nedeniyle cihazda oluşabilecek arızalar.

İade Şartları ve Koşulları

- 1- Tüketicî tarafından ayıplı malların iadesi Tüketicî Kanununda belirtilen süre ve koşullar altında uygulanmalıdır.
- 2- Alınan ürünün ayıplı çıkması halinde teslimat tarihinden itibaren en geç 30 gün içerisinde orijinal ambalajı içinde kullanılmamış ürünlerin iadesi alınır.
- 3- Müşteri, ürünün kendisine veya gösterdiği adresteki kişi/ kuruluşa tesliminden itibaren ayıplı malları 30 gün içinde iade etme hakkına sahiptir.
- 4- Ürün iade etmek için bu süre içinde firmamıza neden iade edildiği, ürün modeli, ürün kodu ve adet bilgilerinin faks, e-mail veya telefon ile bildirimde bulunulması ve ürünün kullanılmamış olması gerekmektedir.
- 5- Fatura ibraz edilmemesi, ürünün Garanti Belgesi üzerinde tüketicî tarafından tahribat/değişiklik yapılması, ürün ve seri numaralarında değişiklik yapılması/ silinmesi/tahrip edilmesi ve ürün ambalajının tahrip edilmesi durumunda iade talepleri kabul edilmemektedir.
- 6- Üründe tüketicî kaynaklı çarpma, kırma, çizme gibi dış etkenlerden oluşan hasar ve arızalar var ise iade talepleri kabul edilmemektedir.
- 7- Müşterinin teslimat tarihinden itibaren 7 gün içinde yazılı olarak (mektup, faks veya e-posta ile) cayma hakkını kullanarak ürünün iade etme hakkı bulunmaktadır.
- 8- Müşterinin cayma hakkını kullanabilmek için ürünün orijinal ambalajı içinde kullanılmamış ve hasarsız olması gerekmektedir.
- 9- Müşterinin caymasını nedeniyle yapılan ürün değişimlerinde ve iadesinde kargo masrafı müşteriye aittir.
- 10- 90 günü geçmemek ve ticari özelliklerini korumak kaydıyla firma tarafından ürün, satılan bedel üzerinden %30 yeniden stoklama indirimi ile geri alınabilir.

Anzalı Ürün Tamiri

- Son tüketicî anızlı ürün durumlarında öncelikle ürünün aldığı yetkili firmaya başvurulmalıdır.
- A.O.Smith Türkiye Merkez Servisimiz, yetkili bayi ve servis üzerinden anızlı ürün kabul etmektedir.
- Anızlı ürünün ilk durum tespiti yetkili satıcı firma tarafından yapılmalıdır.
- A.O.Smith Türkiye ile bağlantıya geçilmeden ve onaylı arzı bildirim formu olmadan, gönderilen anızlı ürünler kabul edilmeyecektir.
- Ürünün servis süresi en fazla 20 iş günüdür.
- Anızlı ürünlerin kargo ücreti yetkili bayi tarafından ödenerek A.O.Smith Türkiye merkez servisimize gönderilebilir.
- Merkez servisimize ulaşan anızlı ürünler, değerlendirilerek, garanti kapsamında ise bedelsiz, garanti kapsamı dışında ise bedelli olarak müşteri onayı alınarak tamir edilir.
- A.O.Smith Türkiye merkez servisi tarafından tamir edilen ürünlerin 20 gün iş günü içerisinde yetkili bayi tarafından teslim alınması gerekmektedir. Tamir edilmiş ürünlerin 20 iş gününden daha fazla süre teslim alınmaması durumunda A.O.Smith Türkiye tarafından ürünün tasfiyesi yapılacaktır.



Your Installer

A.O. Smith Su Teknolojileri A.Ş.
Küçükçekmece İkitelli Osb Mahallesi Marmara D Blok Sokak No:2
34303 Küçükçekmece - İstanbul - Türkiye
Tel: +90 212 444 1 646 - Fax: +90 212 494 47 95
www.aosmith.com.tr

