

# BEDIENUNGSANLEITUNG



KBS Gastrotechnik GmbH – Schoßbergstraße 26 – 65201 Wiesbaden



# **KPRO COMPACT**

**DIRECT FLOW MANUAL**

English Version



**Kinetico**<sup>®</sup>

water systems

<b>INDEX</b>	<b>P</b>
1 User manual	3-4
2 Technical manual	5-8
3 Technical data sheet	9-15
4 Spare Parts list	16-17

# USER MANUAL

## 1. INTRODUCTION

---

Congratulations. You have acquired excellent equipment for commercial HORECA Use.

## 2. PRIOR WARNINGS

---

**!** **ATTENTION:** *Read carefully the warnings described in the corresponding section of the Technical Manual.*

Water treatment equipment requires periodic maintenance carried out by qualified technical personnel, in order to guarantee the quality of the water produced and supplied.

### 1.1 USE OF THE EQUIPMENT

When you are going to be absent for more than a week, close the water inlet tap to the equipment, drain it and disconnect it from the power supply. When you return, connect the power supply to it, open the inlet valve and the tap. Let the water run out for at least 5 minutes before using the water.

## 2. BASIC OPERATION

---

The mains water to be treated enters the equipment through the sediment and carbon filter. In this filtration stage, suspended particles, chlorine, its derivatives and other organic substances are retained.

The flow of water into the equipment is controlled by a solenoid valve.

The water, after being treated at the filtration stage, is directed towards the reverse osmosis membranes. The equipment incorporates a pump to increase the pressure, since the pressure of the water on the membrane makes the reverse osmosis process possible.

The treated water flows out of the equipment for consumption. Reject water or water with excess salts and other dissolved substances is directed to the drain for disposal.

When you stop the installed device the equipment stops its operation by means of a maximum pressure switch. This equipment incorporates a minimum pressure switch as a safety system, which protects the pump from inlet pressure loss, stopping the pump and preventing it from operating without water.

## 3. INTERFACE WITH THE USER

---

**!** **ATTENTION:** *This equipment incorporates an electronic controller that will efficiently manage*

*the functionality and status indications, as well as the different security systems.*

The equipment's technical data sheet describes the states in which the system can be found and the information provided by it.

## 4. MAINTENANCE

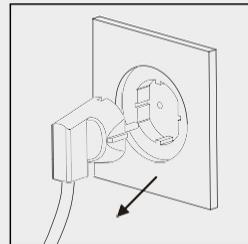
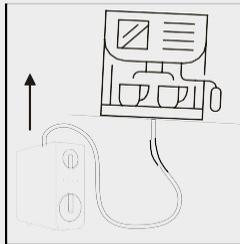
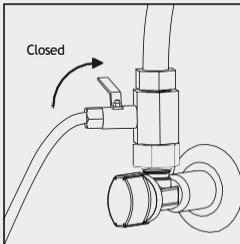
---

In order to guarantee the quality of the water supplied by your equipment, regular maintenance should be carried out.

Read the corresponding section of the Technical Manual to see the recommended maintenance frequency, states in which the system can be found and the information provided by it.

## 5. TROUBLESHOOTING

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
<b>1. Leak to the outside the equipment.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Several possible causes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Call for service.</li> </ul>
<b>2. Zero production.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is no water supply.</li> <li>• There is no power supply.</li> <li>• Leaking sensor activated.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wait for the supply to return.</li> <li>• Check the electrical supply of the location. If the problem is not solved, call the technical service.</li> <li>• Leaking sensor activated. If the leak is not visible, dry the bottom of the equipment and the leaking sensor well. If it re-occurs, call the technical service.</li> </ul>
<b>3. Low production.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inlet tap partially closed.</li> <li>• Filters / membrane in poor condition.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open it completely.</li> <li>• Call for service.</li> </ul>
<b>4. Excessive production.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excessive chlorine entry into the membrane.</li> <li>• Blocked rejection valve, flow rate less than 1 liter per minute.</li> <li>• Excessively high supply water temperature &gt;38°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace membrane.</li> <li>• Change of reject valve.</li> <li>• The water temperature must be reduced below the limits.</li> <li>• Check general installation of the enclosure, to eliminate heat sources.</li> </ul>
<b>5. Unpleasant taste and smell.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Several possible causes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Call for service.</li> </ul>
<b>6. White colored water.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air in the system. Microbubbles of air that disappear after a few seconds.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• It is not a problem. The appearance will disappear as the air inside the equipment is expelled.</li> </ul>
<b>7. Continuous dripping noise in drain.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Several possible causes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Call for service.</li> </ul>
<b>8. The equipment does not start.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is no water supply.</li> <li>• There is no power supply.</li> <li>• Leaking sensor activated.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the general condition and the inlet of the equipment.</li> <li>• Check the general power supply. If the problem is not solved, call the technical service.</li> <li>• If the leak is not detected, dry the bottom of the unit together with the leaking sensor. If it reoccurs, call the technical service.</li> </ul>
<b>9. The equipment stops and starts constantly</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Several possible causes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Call for service.</li> </ul>
<b>10. The equipment never stops expelling water to the drain.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inlet solenoid valve damaged.</li> <li>• Deteriorated production check valve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and replace.</li> <li>• Check and replace.</li> </ul>



# TECHNICAL MANUAL

## 1. MAIN FEATURES

---

### APP

#### Water treatment

Reverse osmosis for Commercial Use (HORECA)

Modifications for reduction or contribution

- Water treatment by reverse osmosis is capable of reducing concentrations of salts and other substances in high percentages.
- Minimal reduction \* of certain compounds and parameters:

Sodium: 85%.

Calcium: 90%.

Sulphate: 90%.

Chloride: 90%.

Total hardness: 90%.

Conductivity: 90%.

\* Depending on the characteristics of the water to be treated (at the membrane outlet). These values may vary in depending on the type of post-filter that the equipment incorporates and / or regulation of the mixing valve (if it is included).

### OPERATING LIMITS

Pressure (max/min):	4 bar - 1 bar (400kPa-100kPa).
TDS (max):	1500ppm.
Temperature (max/min):	38 °C - 5 °C.
Hardness (max):	150 ppm

**!** **ATTENTION:** If you have any questions about the installation, use or maintenance of this equipment, contact the technical assistance service of your distributor.

## 2. WORKING CONDITIONS

---

### 2.1 CONDITIONS FOR A CORRECT OPERATION

- The equipment should not be supplied with hot water ( $T > 38^{\circ}\text{C}$ ).
- The ambient temperature must be between  $4^{\circ}$  and  $45^{\circ}\text{C}$ .
- For waters with salinities higher than 1500 ppm, consult your distributor.

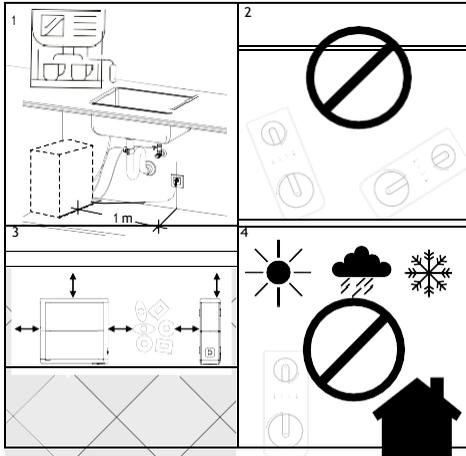
It is recommended that the water to be treated be de- calcified or with a maximum hardness of 150 ppm in order to obtain optimum performance from the

equipment. In the event that the water to be treated has a hardness greater than 150 ppm , this could cause a reduction in the life of the membrane and in the performance of the equipment, hence a softener is required.

If the inlet water contains a concentration higher than 1.2 ppm of total chlorine, the installation of an activated carbon filter is recommended to reduce the chlorine concentration in the water and thus protect and extend the life of the equipment components.

In case the water to be treated contains:

- High concentrations of iron and manganese (Greater than 1ppm measured in the rejection of the machine).
- Prolonged hyperchlorination in time. Sludge or turbidity greater than 3 NTUs.
- A nitrate concentration greater than 100 ppm.
- A sulphate concentration greater than 250 ppm.



### 3. EQUIPMENT INSTALLATION

• In the event that the Commercial installation has to be modified in order to install the equipment in the planned place, it must be carried out in accordance with the national regulations for indoor installations of water and electrical supplies.

• This equipment requires an electrical outlet less than 1 meter away (1).

• This equipment must not be installed either lying down or inclined (2), otherwise the leaking sensor will be disabled.

• The equipment when filled with water weighs more, the distribution of weight in the installed position could cause some connection element to be under strain which could cause a malfunction, damage to equipment components, or loss of water.

• The place planned for its installation must have enough space for the appliance itself, its accessories, connections and for conveniently carrying out maintenance (3).

• Under no circumstances should the equipment be installed outdoors (4).

• The environment where equipment is installed must be kept to adequate hygienic-sanitary conditions.

• The appliance must only be powered at a 100-240 VAC 50/60 Hz.

• Avoid external drips on the equipment coming from pipes, drains, etc.

**!** **ATTENTION:** The equipment must not be installed next to a heat source or directly receiving a flow of hot air over it.

• The new hose-sets supplied with the appliance are to be used and that old hose-sets should not be reused.

#### 3.1. COMMISSIONING AND MAINTENANCE

**!** **ATTENTION:** This water treatment equipment needs periodic maintenance carried out by qualified technician, in order to guarantee the quality of the water produced and supplied.

• New tubes supplied with the appliance must be installed and old tubing must not be reused.

• Consumable items must be replaced with the frequency indicated by the manufacturer.

• The equipment must be sanitized periodically and prior to commissioning.

• After commissioning, water quality may vary during the first 30 minutes of use.

• Maintenance must be carried out by qualified technical personnel with appropriate hygienic conditions and knowledge, in order to reduce the risk of internal contamination of the appliance and its hydraulic system.

### 4. UNPACKING

• It is important that before installation and start-up, you check the box and the condition of the equipment, in order to ensure that it has not been damaged during transport.

Remove the equipment and accessories from their cardboard packaging, removing the corresponding protections.

**!** **ATTENTION:** Properly dispose of and keep plastic bags out of reach of children, as they can be a danger to them.

• Inside you will find: Water treatment equipment, installation accessories and documentation. The materials used in the packaging are recyclable and must be disposed of in the appropriate selective collection containers or in the specific local centre for the recovery of waste materials.



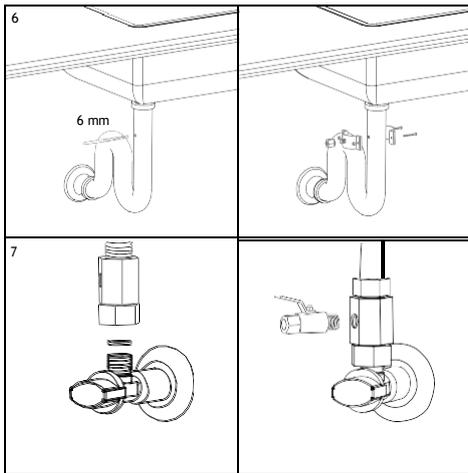
• This product cannot be disposed of along with common urban waste. When the useful life of the equipment has ended, it must be delivered to a specific local clean-up point or centre for the recovery of materials, indicating that it has electrical and electronic components. The correct collection and treatment of unusable appliances contribute to preserving natural resources and to avoid potential risks to public health.

### 5. INSTALLATION

• The installation of your osmosis equipment must be carried out by personnel who are sufficiently qualified to do so. Read this manual beforehand.

• The most frequent place for the installation of the equipment is usually under the kitchen counter or in

an adjoining piece of furniture. Install the production outlet, drain collar and inlet adapter and connect them to the respective equipment connectors (6 and 7).

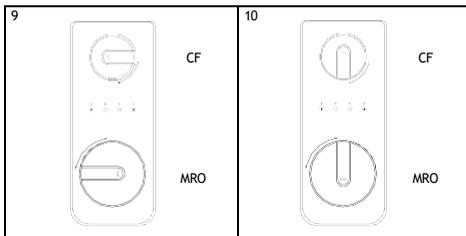
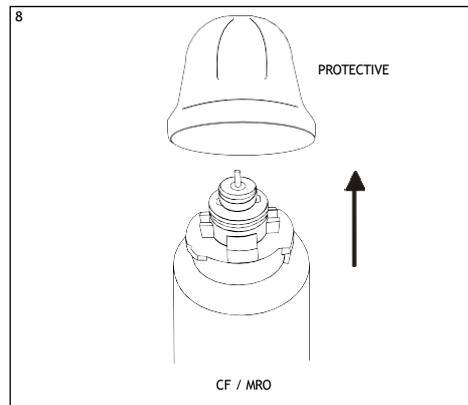


See hydraulic diagram on page 13.

**!** **ATTENTION:** Some of the installation accessories may vary depending on the model and the region in which the equipment is distributed.

### 5.1. FILTER INSTALLATION

- Remove the plastic wrapping and remove the protector before installing the filters (as shown in figure 8).
- Install the CF filter in the first stage of the Horeca machine (upper position), the RO membrane in the second stage of the Horeca machine (lower position).
- To install the filters, present each filter in its respective housing with the handle in a horizontal position, as shown in figure 9.
- Insert firmly all the way and turn the handle 90 degrees clockwise. After installation, the two filters should be as shown in figure 10.



## 6. START-UP

### 6.1. FILTER RINSING

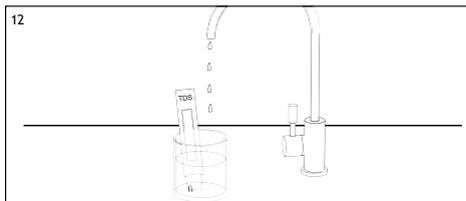
- It is necessary to eliminate the dust of the carbon filter that is generated during the transport and handling of the equipment. This dust must be eliminated since it could partially or completely obstruct the membrane as well as cause a malfunction of the equipment. The equipment will automatically perform a wash when re-placing the filters.

### 6.2. SYSTEM TIGHTNESS, STOP AND START

- Close the outlet of the unit and keep the equipment hydraulically or electrically powered and performing a visual inspection of the system to ensure that there are no leaks (for approx. 15 min.).

### 6.3. RINSE AND CLEAN

- Open the outlet connection of the equipment and measure the quality of the water that is being produced. With a conductivity or TDS meter, check that the reduction of salts obtained is adequate with respect to the water to be treated (12).



## 7. MAINTENANCE

**!** **ATTENTION:** Some components of your equipment, such as the pre-filters and the membrane, are consumables that have a limited life.

- The duration will depend on the quality of the local water, consumption, type of use and specific aspects of the water to be treated such as extreme turbidity, high chlorination, excess iron, etc.

### RECOMMENDED MAINTENANCE

CF pre-filter: at least every 6 months or 8000 l\*  
 RO osmosis membrane: Every 3 years approx or 20.000 l for water less than 150 ppm of hardness.

\*linked to the selected Program.

- Sanitization: At start-up. At least every 12 months depending on use. Every time components in contact with water in

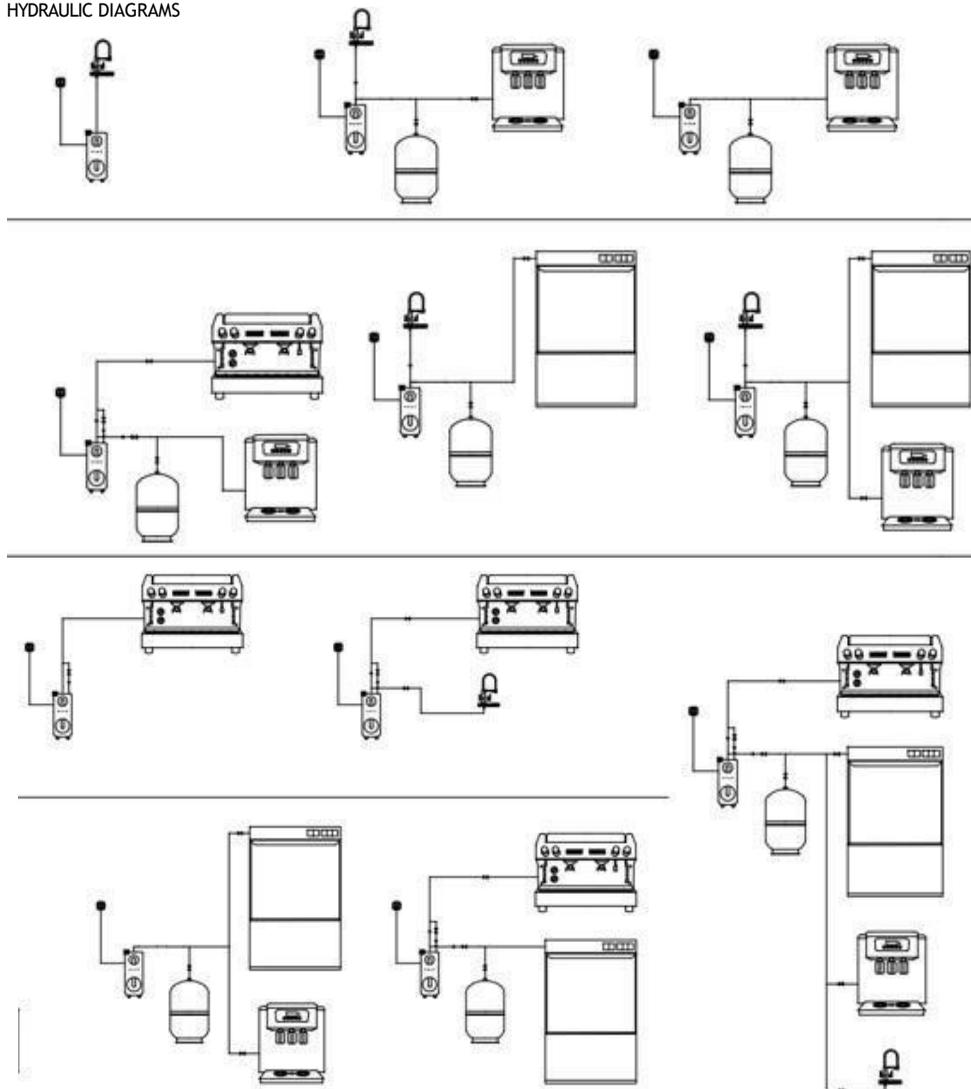
the equipment are accessed or no water has been consumed for more than a month.

\* Depending on the intended use and characteristics of the water to be treated.

**!** **ATTENTION:** All consumables are supplied in individual packaging specially designed to guarantee hygienic storage and transport conditions. Exercise hygienic precautions after removing the consumables from their packaging and when handling the various connectors and components.

• Carry out the filter change properly. Ensure the tightness of the joints and the original hydraulic configuration of the system as recommended in this technical manual.

#### HYDRAULIC DIAGRAMS



# TECHNICAL DATA SHEET

## 1. MAIN FEATURES

Pressure (max/min):	4 bar - 1 bar (400kPa-100kPa).
TDS (max):	1500ppm.
Temperature (max/min):	38 °C - 5 °C.
Hardness (max):	150 ppm

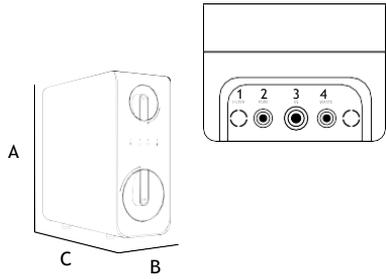
Control type: Maximum pressure switch. Inlet control solenoid valve. Flushing solenoid valve.

1. Filter/Bypass Connection
2. Outlet Connection
3. Inlet Connection
4. Drain Connection

Security system: Electronic leaking sensor. Water quality control. Maintenance indications.

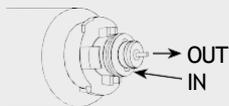
Dimensions (A x B x C in mm): 456 x 155 x 401 mm.  
Weight (in kg, including all accessories): 12.

Inlet connection: 3/8".  
Drain connection: 1/4".  
Tap connection: 1/4".  
Wall adapter: 3/8" M-F. \*\*\*\*\*  
Drain collar: Pipe clamp  
40mm drain.



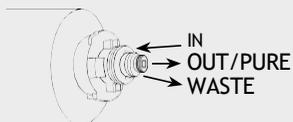
CF pre-filter

1 x sediment / carbon combined.



RO Membrane  
(RO+CB)

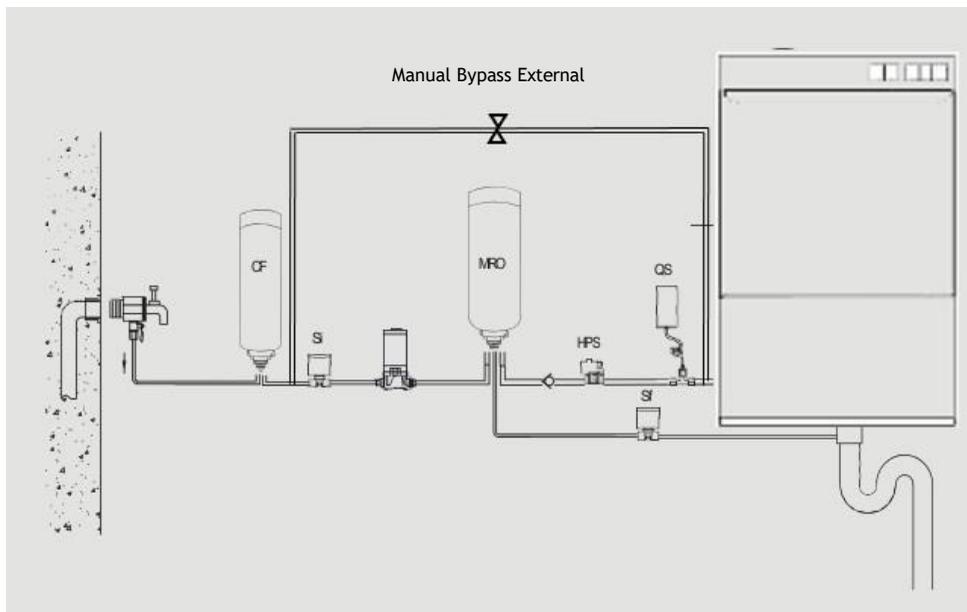
1 x 1000 GPD membrane.



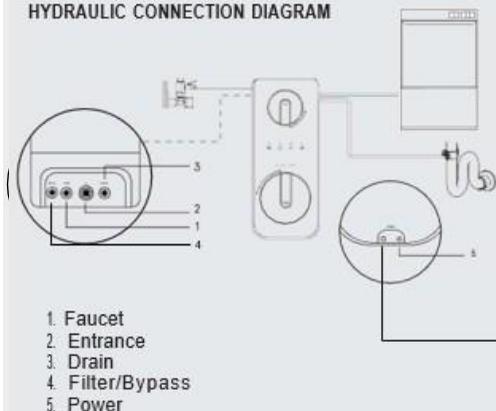
Power Supply:  
Adapter:  
Production:

36 VDC  
230 VAC 50/60Hz: 36VDC 5A  
2,6 l/min (inlet water Conditions: 450 $\mu$ S, 15°HF, 17°C and 3 bar Automatic Flushing (See Section 3.3)

## HYDRAULIC SCHEME



## HYDRAULIC CONNECTION DIAGRAM



1. Faucet
2. Entrance
3. Drain
4. Filter/Bypass
5. Power

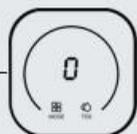
\* For salinities higher than 1500ppm consult with your dealer.

\*\* Higher hardness may reduce the life and performance operation of certain components.

\*\*\* Maximum accumulation as a function of the pressure entry.

\*\*\*\* Flow rates may vary by 20% depending on of the temperature, pressure and specific composition of the water to be treated.

\*\*\*\*\* May vary depending on the model.



External Device can be Wall mounted

12 different Settings

## 2. OPERATION OF THE EQUIPMENT

The mains water to be treated enters the equipment through the pre-filtration stage that incorporates a GAC (CF) turbidity and carbon filter. In this filtration stage, suspended particles, chlorine, its derivatives and other organic substances are retained.

The passage of water into the equipment is controlled by a cut-off solenoid valve (Si).

The water, after being treated in the filtration stage, is driven towards the reverse osmosis (MRO) membrane. The equipment incorporates a pump (P) to increase the pressure. The pressure of the water on the membrane makes the reverse osmosis process possible.

Before leaving the System, the water passes through the carbon post-filter (part of MRO), which improves the taste.

Reject water or water with excess salts and other dissolved substances is directed to the drain for disposal.

Direct flow equipment controls start and stop by means of a pressure switch (HPS).

The equipment incorporates different functional and / or security systems, managed by a state-of-the-art electronic module:

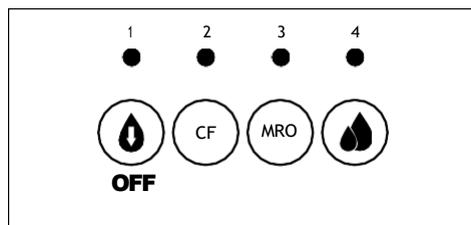
Electronic leak detection system (L). When the system detects this situation, it blocks the equipment by emitting an acoustic and light signal alarm. The equipment will remain blocked until the detection probe is dry.

Probe for reading the conductivity of the produced water to evaluate the state of the membrane and its components (Q). When dispensing water from the tap, the system will measure the conductivity of the produced water.

user that adequate maintenance must be carried out to guarantee the quality of the water dispensed.

## 3. INTERFACE. SYSTEM STATE

Display:



1. Working indicator

2. CF filter life indicator/pusher

3. RO membrane filter life indicator/pusher

4. Failure / quality water indicator

### 3.1. COLORS OF THE WATER QUALITY INDICATOR

Blue: TDS≤200ppm\*

Purple: 200ppm < TDS ≤ 300ppm\*

Red: TDS> 300ppm\*

\*Linked to the selected Program

### 3.2. OPERATION INDICATOR

It will remain illuminated in blue while the equipment is dispensing water.

### 3.3. FUNCTIONALITIES

<b>FUNCTION</b>	<b>ACTION</b>	<b>STATUS OF THE LIGHTS</b>
<b>1. Functional flushing for the first use or</b>	The machine will flush the RO membrane for 5 minutes.	During washing, the water quality light is flashing at 1Hz.
<b>2. Flushing when turning on the machine.</b>	Whenever the system is started it will flush the RO membrane for 20 seconds. If the user use Water, the machine will stop flushing and go into normal mode.	When flushing is in progress, the water quality light shows the previous on status.
<b>3. Flushing when accumulating operating time.</b>	Every time the accumulated working time reaches 2 hours, the system will flush the membrane for 20 seconds. If the user use Water, the machine will stop flushing and go into normal mode.	When flushing is in progress, the water quality light shows the previous flushing status.
<b>4. Daily flushing.</b>	When the machine has not been running for 24 hours, the system will flush the membrane for 20 seconds. If the user use water, the machine will stop flushing and go into normal mode.	When washing is in progress, the water quality light shows the previous flushing status.
<b>5. Flushing after filter change.</b>	<p>CF: By changing the CF pre-filter and resetting its usage counter, the system will initiate a flushing of the CF filter and RO membrane for 5 minutes.</p> <p>RO: By changing the RO membrane and resetting its usage counter, the system will start a 5 min flush. There will be a low Flow during this process.</p>	When the CF pre-filter or RO membrane is being flushed, the water quality light shows red and will flash at 1Hz.
<b>6. Start the Device.</b>	The system starts up normally.	<p>During the first 30 seconds, the water quality light shows the latest quality status and is always on.</p> <p>For the next 30 seconds, the water quality light displays real-time quality data and is always on.</p>
<b>7. Stop the device.</b>	The system stops producing water and goes into standby.	The water quality light turns off.
<b>8. Turning on the system.</b>	The system starts up.	After connecting the power supply, a beep sounds and all the lights turn on and blink at the same time, changing from blue to purple to red. Each colour is displayed for 1 second.

### 3.4. BUG IDENTIFICATION AND RESOLUTION

TYPE	TIMER		SOLUTION
	DISPLAY	ACOUSTIC	
<b>1. Leak inside the machine.</b>	Water quality indicator, CF and MRO flashing red	Beeps for 3 minutes.	When the leak is eliminated, the alarm is deactivated and it returns to the normal state.
<b>2. Protection by pump time.</b>	CF and MRO indicator flashing red	4 beeps.	The pump has been working between 30 and 33 minutes. Disconnect and reconnect the electrical connection
<b>3. Protection by pump start / stop.</b>	CF and MRO indicators flashing in purple	5 beeps.	Disconnect and reconnect the electrical connection.
<b>4. Low temperature protection.</b>	Water quality indicator and CF flashing n red	5 beeps.	Disconnect and reconnect the electrical connection.

When you detect that the equipment is in any states described, contact the maintenance Service to make an appointment to or displaying carry out the required maintenance alarm.

See the corresponding section in the technical manual.

Contact our technical service if the equip-

ment does not stop production after several hours of continuous operation, without extraction of water.

Contact your technical service if the equipment is repeatedly blocked due to lack of mains water pressure at the entrance to it and there is pressure in the rest of the network.

Contact your technical service if after using water the equipment is not dispensing water to the device without any type of alarm.

Contact your technical Service to reset counters after changing the filters.

### 3.5. FILTER LIFETIME DISPLAY

PERIOD OF LIFE	TIME OF LIFE REMAINING (DAYS)	LITERS OF CAPACITY REMAINING	TIMER	
			DISPLAY	ACOUSTIC
Normal.	> 15	> 150	Permanent blue.	No alarm.
Little left.	$0 < X \leq 15$	$0 < Y \leq 150$	Permanent Lilac.	Double beep when there is little time of life of the filters.
Exhausted.	$\leq 0$	$\leq 0$	Permanent red.	Beeps when water is dispensed.

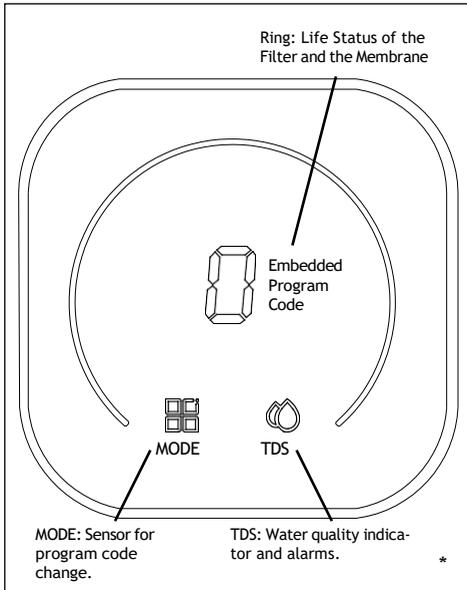
### 3.6. STATUS OF THE SYSTEM

TYPE	Pump time protection	Leak inside the system	Low temperature protection
	Light	Light	Light
<b>WARNING</b>			
	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>
	Blink red 1 Hz	Blink Purple 1 Hz	Blink red 1 Hz
	<b>3</b> minutes	<b>5</b> beeps	<b>3</b> minutes
			<b>5</b> beeps

- 1) RED
- 2) BLUE
- 3) PURPLE

### 3.7. 3.6. SMART DEVICE STATUS INDICATORS

The smart device replicates on its outer ring the status of the filters that are seen on the equipment display (CF, MRO). The droplet symbol replicates the status of the water quality indicator LED.



CODE CHANGE IN INTERFACE (Code Table see next page):

To change the appliance's program, proceed as follows:

- Keep the device without production or active washing.
- Hold down the "MODE" logo for 5 seconds, until for the central code to flash, then release.
- Press on the same key until the desired code is displayed.
- Release the "MODE" key and allow the interface to reset automatically.

*\* Keep in mind that the sensor on the "MODE" key is a touch system, and there may be situations in which this sensor is not highly sensitive, so you may have to position your finger correctly in front of it.*

DISPENSED WATER QUALITY



BLUE / LILAC / RED

BLUE: right TDS in dispensed water.  
LILAC: medium TDS in dispensed water.  
RED: high TDS in dispensed water.

FLUSHING



BLINKING BLUE

Blinking indicator while the unit is flushing the membrane.

FILTER LIFESPAN STATUS



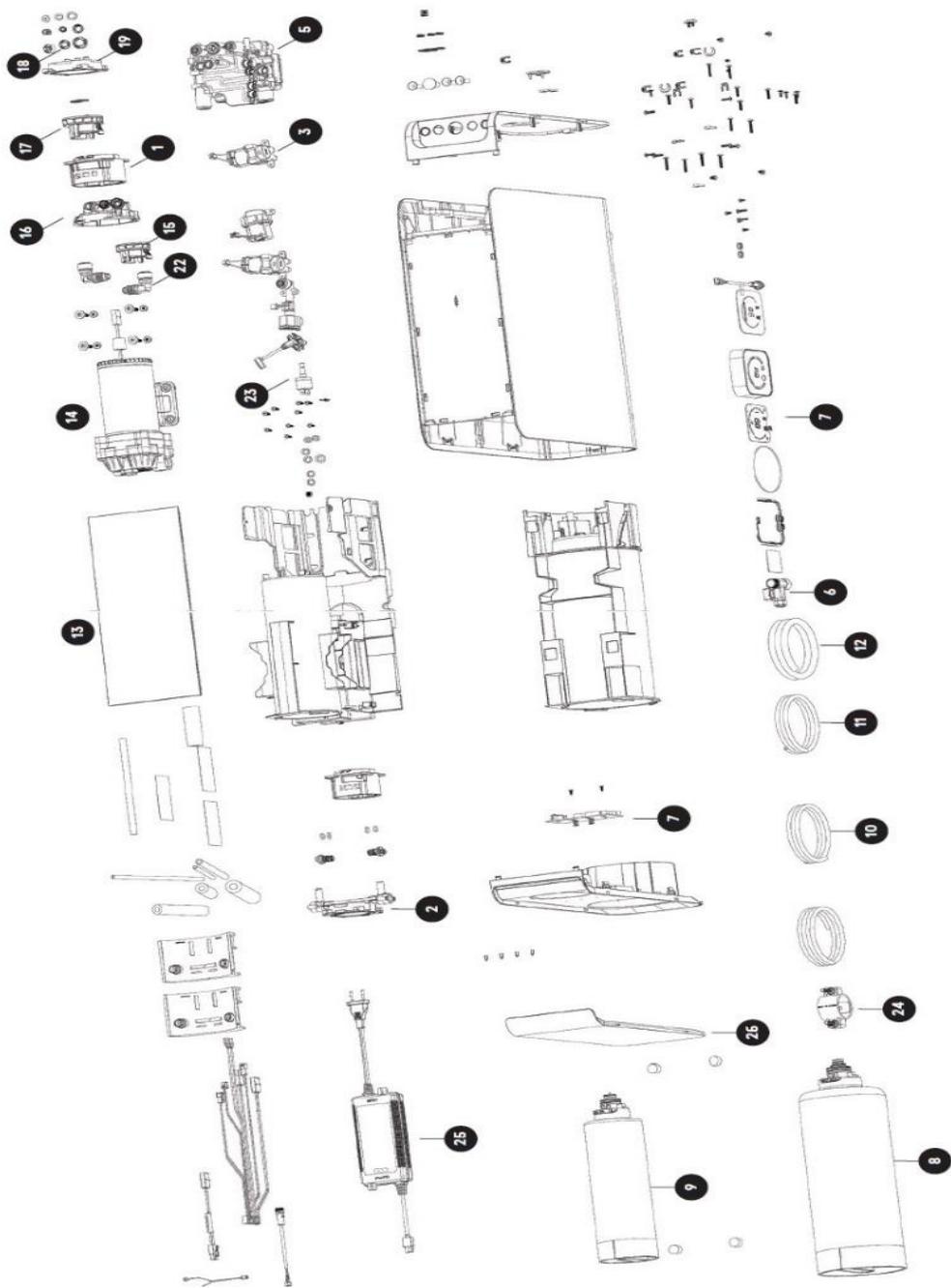
BLUE / LILAC / RED

LILAC: a maintenance will be required soon.  
RED: the span life of some filter has expired.

### 3.7. CODE TABLE FOR THE EXTERNAL DEVICE

PROGRAM NUMBER	PRETREATMENT DESCRIPTION	LED QUALITY INDICATOR	FILTER LIFETIME
0	No pre-treatment with TDS inlet water 0-750ppm	Blue: TDS $\leq$ 200ppm Lilac: 200ppm < TDS $\leq$ 300ppm Red: TDS > 300ppm	Prefilter CF: 6 month or 8000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
1	No pre-treatment with TDS inlet water 750-1000ppm	Blue: TDS $\leq$ 266ppm Lilac: 266ppm < TDS $\leq$ 399ppm Red: TDS > 399ppm	Prefilter CF: 6 month or 8000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
2	No pre-treatment with TDS inlet water 1000-1250ppm	Blue: TDS $\leq$ 332ppm Lilac: 332ppm < TDS $\leq$ 498ppm Red: TDS > 498ppm	Prefilter CF: 6 month or 8000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
3	No pre-treatment with TDS inlet water > 1250ppm	Blue: TDS $\leq$ 400ppm Lilac: 400ppm < TDS $\leq$ 600ppm Red: TDS > 600ppm	Prefilter CF: 6 month or 8000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
4	With carbon pre-filter with TDS inlet water 0-750ppm	Blue: TDS $\leq$ 200ppm Lilac: 200ppm < TDS $\leq$ 300ppm Red: TDS > 300ppm	Prefilter CF: 9 month or 12000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
5	With water softener + Carbon pre-filter with TDS inlet water 0-750ppm	Blue: TDS $\leq$ 200ppm Lilac: 200ppm < TDS $\leq$ 300ppm Red: TDS > 300ppm	Prefilter CF: 12 month or 16000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
6	With carbon pre-filter with TDS inlet water 750-1000ppm	Blue: TDS $\leq$ 266ppm Lilac: 266ppm < TDS $\leq$ 399ppm Red: TDS > 399ppm	Prefilter CF: 9 month or 12000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
7	With water softener + Carbon pre-filter with TDS inlet water 750-1000ppm	Blue: TDS $\leq$ 266ppm Lilac: 266ppm < TDS $\leq$ 399ppm Red: TDS > 399ppm	Prefilter CF: 12 month or 16000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
8	With carbon pre-filter with TDS inlet water 1000-1250ppm	Blue: TDS $\leq$ 332ppm Lilac: 332ppm < TDS $\leq$ 498ppm Red: TDS > 498ppm	Prefilter CF: 9 month or 12000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
9	With water softener + carbon pre-filter with TDS inlet water 1000-1250ppm	Blue: TDS $\leq$ 332ppm Lilac: 332ppm < TDS $\leq$ 498ppm Red: TDS > 498ppm	Prefilter CF: 12 month or 16000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
10	With carbon pre-filter with TDS inlet water > 1250ppm	Blue: TDS $\leq$ 400ppm Lilac: 400ppm < TDS $\leq$ 600ppm Red: TDS > 600ppm	Prefilter CF: 9 month or 12000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts
11	With water softener + carbon pre-filter with TDS inlet water > 1250ppm	Blue: TDS $\leq$ 400ppm Lilac: 400ppm < TDS $\leq$ 600ppm Red: TDS > 600ppm	Prefilter CF: 12 month or 16000lts Membrane RO: 36 month or 20000lts

# Spare parts list



DWG. No	Article Number	Part name
1	100-2511	POSITIONING PAD
2	100-2512	CARTRIDGE SEAT
3	100-2513	INLET SOLENOID VALVE
4	100-2514	HYDRAULIC SET
5	100-2515	ELECTRONIC CARD
6	100-2516	ADAPTER "T"
7	100-2517	SMART DISPLAY
8	100-0009	MEMBRANE
9	100-0008	RO COMBI SEDIMENT CARBON BLOCK
10	100-2518	TUBE 1/4 RED
11	100-2519	TUBE 1/4 WHITE
12	100-2521	TUBE 3/8 WHITE
13	100-2522	TOP DECK
14	100-2523	BOOSTER PUMP
15	100-2524	ROTATION VALVE
16	100-2525	CARTRIDGE HOLDER ADAPTER
17	100-2526	ROTARY VALVE MEMBRANE
18	100-2527	CONNECTOR HEAD QUICK CONNECTOR
19	100-2528	MEMBRANE SEAT
20	100-2529	DOMESTIC RO RUBBER
21	100-2530	MEMBRANE POSITIONING PAD
22	100-2531	ELBOW
23	100-2532	HIGH PRESSURE SWITCH
24	100-2533	DRAIN COLLAR
25	100-2534	TRANSFORMER





# **KPRO COMPACT**

**HANDBUCH**

Deutsche Version



<b>INDEX</b>	<b>Seite</b>	
1	Bedienungsanleitung	3-4
2	Technisches Handbuch	5-8
3	Technisches Datenblatt	9-15
4	Ersatzteilliste	16-17

# BEDIENUNGS- ANLEITUNG

## 1. EINLEITUNG

Glückwunsch. Sie haben ein hervorragendes Gerät für den gewerblichen HORECA-Einsatz erworben.

## 2. HINWEISE

**!** **ACHTUNG:** Bitte lesen Sie sorgfältig die Warnhinweise im entsprechenden Abschnitt des Technischen Handbuchs.

Wasseraufbereitungsanlagen erfordern eine regelmäßige Wartung durch qualifiziertes technisches Personal, um die Qualität des produzierten und gelieferten Wassers zu gewährleisten.

### 1.1 VERWENDUNG DES GERÄTS

Wenn Sie länger als eine Woche abwesend sind, schließen Sie den Wasserzulaufhahn des Geräts, lassen Sie das Wasser ab und trennen Sie es vom Stromnetz. Wenn Sie zurückkommen, schließen Sie die Stromversorgung an, öffnen Sie das Wasserzulaufhahn und den Wasserhahn. Lassen Sie das Wasser mindestens 5 Minuten ablaufen, bevor Sie das Wasser verwenden.

## 2. GRUNDFUNKTION

Das zu behandelnde Leitungswasser gelangt über den Vor- und Kohlefilter in die Anlage. In dieser Filterstufe werden Schwebstoffe, Chlor, seine Derivate und andere organische Stoffe zurückgehalten

Der Wasserfluss in das Gerät wird über ein Magnetventil gesteuert.

Das Wasser wird nach der Aufbereitung in der Filtrationsstufe zu den Umkehrosmosemembranen geleitet. Das Gerät verfügt über eine zur Druckerhöhungspumpe, da der Druck des Wassers auf die Membran den Umkehrosmoseprozess ermöglicht.

Das aufbereitete Wasser fließt aus der Gerät zum Verbrauch ab. Schmutzwasser oder Wasser mit überschüssigen Salzen und anderen gelösten Substanzen wird zur Entsorgung in den Abfluss geleitet.

Wenn Sie das installierte Gerät ausschalten, stoppt das Gerät seinen Betrieb mithilfe eines Maximaldruckschalters. Dieses Gerät verfügt über einen Mindestdruckschalter als Sicherheitssystem, der die Pumpe vor einem Eingangsdruckverlust schützt, die Pumpe stoppt und verhindert, dass sie ohne Wasser betrieben wird.

## 3. SCHNITTSTELLE MIT DEM BENUTZER

**!** **ACHTUNG:** Dieses Gerät verfügt über eine elektronische Steuerung, die die Funktionalität und Statusanzeigen sowie die verschiedenen Sicherheitssysteme effizient kontrolliert.

Das technische Datenblatt des Geräts beschreibt den Modus, in dem sich das System befindet, und die von ihm bereitgestellten Informationen.

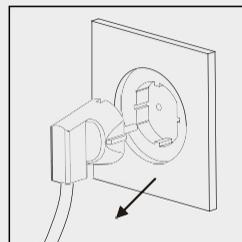
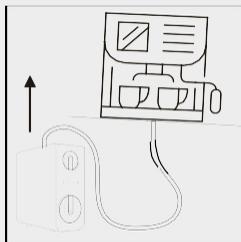
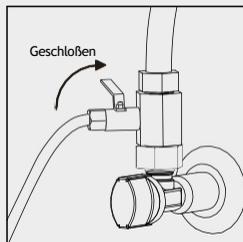
## 4. WARTUNG

Um die optimale Qualität des gelieferten Wassers zu gewährleisten, sollte eine regelmäßige Wartung durchgeführt werden.

Lesen Sie den entsprechenden Abschnitt des Technischen Handbuchs, über die empfohlene Wartungszeiten. Erfahren sie in welche Länder das System zu finden ist und die verfügbare Informationen.

## 5. FEHLERBEHEBUNG

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
<b>1. Leakage zur Außenseite des Geräts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrere mögliche Ursachen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufen Sie den Service an.</li> </ul>
<b>2. Keine Produktion.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es gibt keine Wasserversorgung</li> <li>• Es gibt keine Stromversorgung.</li> <li>• Leckagesensor aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie, bis die Versorgung wie derhergestellt ist.</li> <li>• Überprüfen Sie die Stromversorgung im Raum. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst</li> <li>• Leckagesensor aktiviert. Wenn das Leck nicht sichtbar ist, trocknen Sie die Unterseite des Geräts und den Leckagesensor gut ab. Wenn es erneut auftritt, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst</li> </ul>
<b>3. Geringe Produktion.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulaufhahn teilweise geschlossen.</li> <li>• Filter/Membran in schlechtem Zustand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnen Sie es vollständig.</li> <li>• Rufen Sie den Service an.</li> </ul>
<b>4. Übermäßige Produktion.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übermäßiger Chloreintrag in die Membran.</li> <li>• Blockiertes Absperrhahn. Durchflussrate weniger als 1 Liter pro Minute.</li> <li>• Zu hohe Wasservorlauftemperatur &gt;38°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen sie den Membran.</li> <li>• Ersetzen sie den Absperrhahn.</li> <li>• Die Wassertemperatur muss unter die Grenzwerte gesenkt werden.</li> <li>• Überprüfen Sie die allgemeine Montage des Gehäuses, um Wärmequellen zu beseitigen.</li> </ul>
<b>5. Unangenehmer Geschmack und Geruch.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrere mögliche Ursachen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufen Sie den Service an</li> </ul>
<b>6. Weiß gefärbtes Wasser.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft im System, Mikroluftbläschen, die nach einigen Sekunden verschwinden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das ist kein Problem. Diese Erscheinung verschwindet wenn die Luft innerhalb der Gerät ausgestoßen wird.</li> </ul>
<b>7. Ständiges Tropfgeräusch im Abfluss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrere mögliche Ursachen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rufen Sie den Service an</li> </ul>
<b>8. Das Gerät startet nicht.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es gibt keine Wasserversorgung</li> <li>• Es gibt keine Stromversorgung.</li> <li>• Leckagesensor aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand und den Eingang des Geräts.</li> <li>• Überprüfen Sie die Stromversorgung. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst</li> <li>• Wenn das Leck nicht erkannt wird, trocknen Sie den Boden des Geräts zusammen mit dem Leckagesensor. Wenn es erneut auftritt, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst</li> </ul>
<b>9. Das Gerät stoppt und startet ständig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrere mögliche Ursachen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufen Sie den Service an</li> </ul>
<b>10. Das Gerät hört nicht auf, Wasser in den Abfluss abzuleiten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einlassmagnetventil beschädigt.</li> <li>• Beschädigtes Rückschlagventil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen und ersetzen.</li> <li>• Überprüfen und ersetzen.</li> </ul>



# TECHNISCHES HANDBUCH

## 1. HAUPTMERKMALE

---

### APP

#### Wasseraufbereitung

Umkehrosrose für gewerbliche Nutzung (HORECA). Bei Anschluss an eine gewerbliche Spülmaschine ist darauf zu achten das die Spülmaschine eine integrierte Druckerhöhungspumpe besitzt.

- Die Wasseraufbereitung durch Umkehrosrose ist in der Lage, die Konzentration von Salzen und anderen Substanzen in hohen Prozentsätzen zu reduzieren.
- Minimale Reduzierung\* bestimmter Verbindungen und Parameter:

Natrium: 85%.  
Calcium: 90%.  
Sulfat: 90%.  
Chlor: 90%.  
Gesamthärte: 90%.  
Leitfähigkeit: 90%.

\* Abhängig von der Beschaffenheit des aufzubereitenden Wassers (am Membranauslass). Diese Werte können je nach Art des im Gerät eingebauten Nachfilters und/oder der Einstellung des Mischventils (falls vorhanden) variieren.

### BETRIEBSGRENZEN

Druck (max/min):	4 bar - 1 bar (400kPa-100kPa).
TDS (max):	1500 ppm.
Temperatur (max/min):	38 °C - 5 °C.
Härte (max):	150 ppm

**!** **ACHTUNG:** Wenn Sie Fragen zur Installation, Nutzung oder Wartung dieses Geräts haben, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst Ihres Händlers.

## 2. ARBEITSBEDINGUNGEN

---

### 2.1 VORAUSSETZUNGEN FÜR EINEN KORREKTEN BETRIEB

- Das Gerät sollte nicht mit heißem Wasser versorgt werden ( $T > 38\text{ °C}$ ).
- Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $4\text{ °C}$  und  $45\text{ °C}$  liegen.
- Bei Wässern mit einem Salzgehalt von mehr als 1500 ppm wenden Sie sich an Ihren Händler.

Es wird empfohlen, das aufzubereitende Wasser zu entkalken oder eine maximale Härte von 150 ppm zu haben, um eine optimale Leistung zu erzielen. Falls das zu aufzubereitende Wasser eine Härte von mehr als 150 ppm aufweist, könnte dies zu einer Verringerung der Lebensdauer der Membran

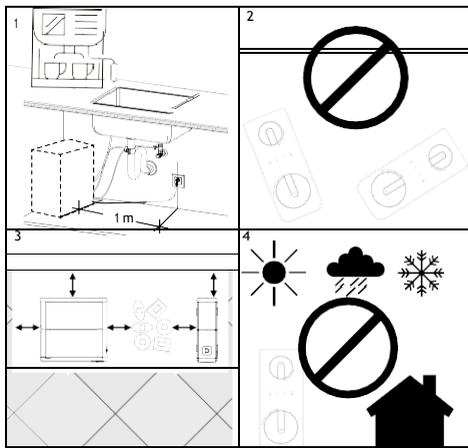
und der Leistung der Anlage führen, weshalb ein Enthärter erforderlich ist.

Wenn das Zulaufwasser eine höhere Konzentration enthält als Bei einem Gesamtchlorgehalt von ca. 1,2 ppm empfiehlt sich der Einbau eines Aktivkohlefilters, um die Chlorkonzentration im Wasser zu reduzieren und so die Gerätekompnenten zu schützen und deren Lebensdauer zu verlängern.

Falls das zu aufzubereitende Wasser enthält:

- Hohe Konzentrationen an Eisen und Mangan (mehr als 1 ppm gemessen im Abfluß der Maschine).
- Längere Hyperchlorierung mit der Zeit. Schlamm oder Trübung größer als 3 NTU.

- Eine Nitratkonzentration von mehr als 100 ppm.
  - Eine Sulfatkonzentration von mehr als 250 ppm.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler, um die am besten geeignete Vorbehandlung für Ihr Gerät zu empfehlen und so den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen, Schäden an Komponenten zu vermeiden und die Qualität des zugeführten Wassers zu gewährleisten.



### 3. INSTALLATION DER GERÄTE

• Für den Fall, dass sie von der angegeben gewerblichen Installation abweichen müssen, um die Geräte am geplanten Ort zu installieren, muss dies in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften für Inneninstallationen der Wasser- und Stromversorgung erfolgen.

- Für dieses Gerät ist eine Steckdose in weniger als 1 Meter Entfernung erforderlich (1).
- Dieses Gerät darf weder liegend noch geneigt installiert werden (2), da sonst der Leckagesensor außer Funktion gesetzt wird.
- Das mit Wasser gefüllte Gerät wiegt mehr. Die Gewichtsverteilung in der installierten Position kann dazu führen, dass einige Verbindungselemente unter Spannung stehen, was zu Fehlfunktionen, Schäden an Gerätekomponenten oder Wasserverlust führen kann.
- Die für die Installation vorgesehene Ort muss ausreichend Platz für das Gerät selbst, seine Zubehörteile, Anschlüsse und eine bequeme Durchführung von Wartungsarbeiten bieten (3).
- Auf keinen Fall darf das Gerät im Freien aufgestellt werden (4).
- In der Umgebung, in der die Geräte installiert werden, müssen angemessene hygienische Bedingungen gewährleistet sein.
- Das Gerät darf nur mit 100-240 V Wechselstrom und 50/60 Hz betrieben werden
- Vermeiden Sie äußere Tropfen aus Rohren, Abflüssen usw. auf das Gerät.

**!** **ACHTUNG:** Das Gerät darf nicht neben einer Wärmequelle installiert werden oder direkt einem Heißluftstrom ausgesetzt sein.

- verwenden Sie die neuen, mit dem Gerät gelieferten Schlauchsätze. Die alte Schlauchsätze dürfen nicht wiederverwendet werden.

### 3.1. INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

**!** **ACHTUNG:** Dieses Wasseraufbereitungsgerät muss regelmäßig von einem qualifizierten Techniker gewartet werden, um die Qualität des produzierten und gelieferten Wassers zu gewährleisten.

- Installieren sie die neue mitgelieferten Schläuche. Alte Schläuche dürfen nicht wiederverwendet werden.
- Verbrauchsartikel müssen in der vom Hersteller angegebenen Häufigkeit ausgetauscht werden.
- Das Gerät muss regelmäßig und vor der Inbetriebnahme desinfiziert werden.
- Nach der Inbetriebnahme kann die Wasserqualität in den ersten 30 Minuten der Nutzung variieren.
- Die Wartung muss von qualifiziertem Fachpersonal mit entsprechenden Hygienekenntnissen durchgeführt werden, um das Risiko einer inneren Kontamination des Geräts und seines Hydrauliksystems zu verringern.

### 4. AUSPACKEN

- Es ist wichtig, dass Sie vor der Installation und Inbetriebnahme den Karton und den Zustand des Geräts überprüfen, um sicherzustellen, dass es beim Transport nicht beschädigt wurde.

Nehmen Sie die Geräte und Zubehörteile aus der Kartonverpackung und entfernen Sie die entsprechenden Schutzvorrichtungen.

**!** **ACHTUNG:** Entsorgen Sie Plastiktüten ordnungsgemäß und bewahren Sie sie außerhalb der Reichweite von Kindern auf, da sie eine Gefahr für sie darstellen können.

- Darin finden Sie: Wasseraufbereitungsgeräte, Installationszubehör und Dokumentation. Die in der Verpackung verwendeten Materialien sind recyclebar und müssen in den entsprechenden Sammelbehältern oder in der örtlichen Abfallverwertungsstelle entsorgt werden.

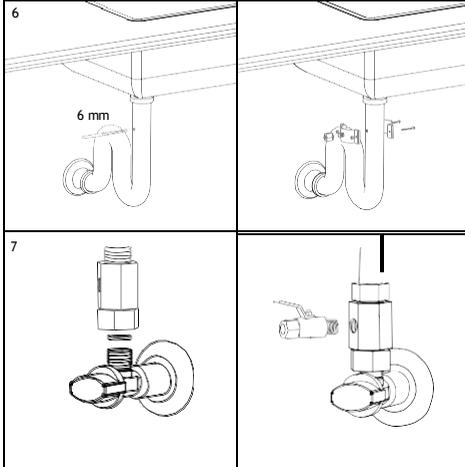


Dieses Produkt darf nicht im normalen Abfall entsorgt werden. Wenn die Nutzungsdauer des Geräts abgelaufen ist, muss es an eine bestimmte örtliche Entsorgungsstelle oder ein Zentrum zur Materialrückgewinnung geliefert werden, wobei angegeben ist, dass es elektrische und elektronische annimmt. Die ordnungsgemäße Sammlung und Behandlung unbrauchbarer Geräte trägt dazu bei, natürliche Ressourcen zu schonen und potenzielle Gefahren für die öffentliche Gesundheit zu vermeiden.

### 5. INSTALLATION

- Die Installation Ihrer Osmoseanlage muss von dafür ausreichend qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Lesen Sie dieses Handbuch vorher.
- Der häufigste Ort für die Installation der Geräte ist normalerweise unter der Küchentheke oder in einem

angrenzenden Möbelstück. Installieren Sie den Produktionsauslass, den Ablaufkragen und den Einlassadapter und schließen Sie diese an die jeweiligen Geräteanschlüsse (6 und 7) an.

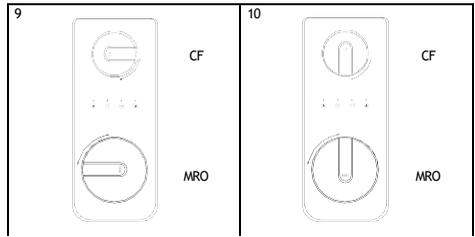
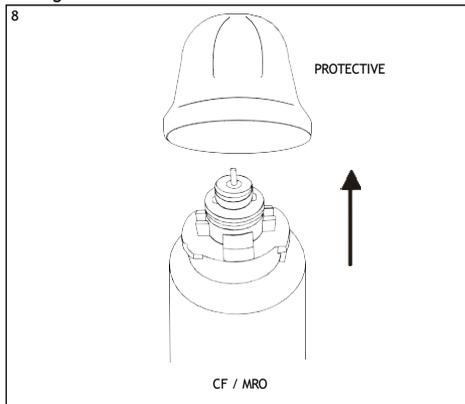


Siehe Hydraulikdiagramm auf Seite 13.

**! ACHTUNG:** Einige Installationszubehörteile können je nach Modell und Region, in der das Gerät vertrieben wird, variieren.

## 5.1. FILTERINSTALLATION

- Entfernen Sie die Plastikfolie und entfernen Sie den Schutz, bevor Sie die Filter installieren (siehe Abbildung 8).
- Installieren Sie den CF-Filter in der ersten Stufe der Horeca-Maschine (obere Position), die RO-Membran in der zweiten Stufe der Horeca-Maschine (untere Position).
- Um die Filter zu installieren, präsentieren Sie jeden Filter in seinem jeweiligen Gehäuse mit dem Griff in horizontaler Position, wie in Abbildung 9 gezeigt.
- Fest Einsetzen bis zum Anschlag und drehen Sie den Griff um 90 Grad im Uhrzeigersinn. Nach der Installation sollten die beiden Filter wie in Abbildung 10 dargestellt aussehen.



## 6. INBETRIEBNAHME

### 6.1. FILTERSPÜLEN

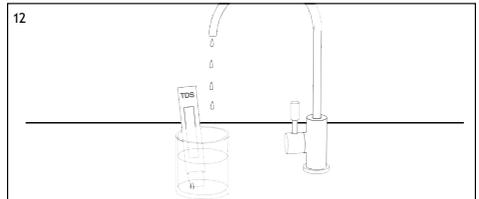
- Es ist notwendig, den Staub des Kohlefilters zu entfernen, der beim Transport und bei der Handhabung des Geräts entsteht. Dieser Staub muss entfernt werden, da er die Membran teilweise oder vollständig verstopfen und zu einer Fehlfunktion des Geräts führen kann. Beim Austausch der Filter führt das Gerät automatisch einen Waschvorgang durch.

### 6.2. SYSTEMDICHTHEIT, STOP UND START

- Schließen Sie den Auslass des Geräts, lassen Sie das Gerät hydraulisch oder elektrisch betreiben und führen Sie eine Sichtprüfung des Systems durch, um sicherzustellen, dass keine Lecks vorhanden sind (ca. 15 Minuten lang).

### 6.3. SPÜLEN UND REINIGEN

- Öffnen Sie den Auslassanschluss des Geräts und messen Sie die Qualität des produzierten Wassers. Überprüfen Sie mit einem Leitfähigkeits- oder TDS-Messgerät, ob die erzielte Salzreduktion im Verhältnis zum zu behandelnden Wasser ausreichend ist (12).



## 7. WARTUNG

**! ACHTUNG:** Einige Komponenten Ihrer Ausrüstung, wie z. B. die Vorfilter und die Membran, sind Verbrauchsmaterialien mit begrenzter Lebensdauer.

- Die Dauer hängt von der Qualität des örtlichen Wassers, dem Verbrauch, der Art der Nutzung und spezifischen Aspekten des aufzubereitenden Wassers ab, wie z. B. extreme Trübung, hohe Chlorierung, überschüssiges Eisen usw.

### EMPFOHLENE WARTUNG

- CF Vorfilter: mindestens alle 6 Monate bzw. 8000 l\*
- RO-Osmosemembran: Alle 3 Jahre ca. 20.000 l für Wasser mit einer Härte von weniger als 150 ppm.  
\*mit dem ausgewählten Programm verknüpft.
- Desinfektion: Beim Start. Je nach Nutzung mindestens alle 12 Monate. Jedes Mal, wenn auf mit Wasser in Berührung kommende Komponenten des Geräts

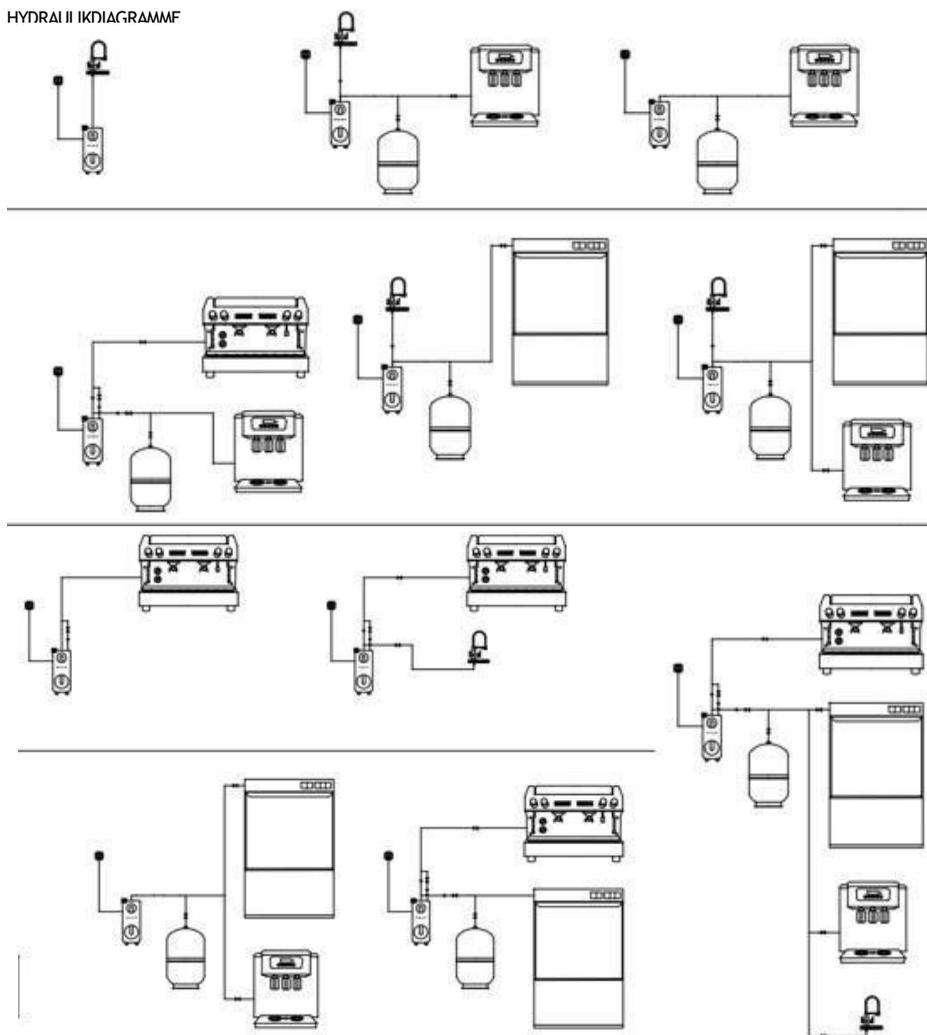
zugriffen wird oder wenn seit mehr als einem Monat kein Wasser verbraucht wurde.

\* Abhängig vom Verwendungszweck und den Eigenschaften des aufzubereitenden Wassers.

**!** **ACHTUNG:** Alle Verbrauchsmaterialien werden in Einzelverpackungen geliefert, die speziell darauf ausgelegt sind, hygienische Lager- und Transportbedingungen zu gewährleisten. Treffen Sie Hygienevorkehrungen, nachdem Sie die Verbrauchsmaterialien aus der Verpackung genommen haben und wenn Sie die verschiedenen Anschlüsse und Komponenten zu handhaben.

• Führen Sie den Filterwechsel ordnungsgemäß durch. Stellen Sie die Dichtheit der Verbindungen und die ursprüngliche hydraulische Konfiguration des Systems sicher, wie in diesem technischen Handbuch empfohlen.

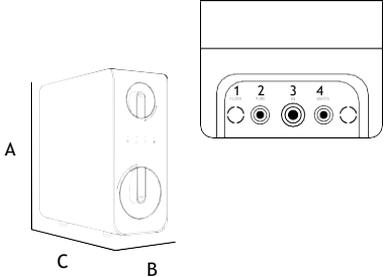
#### HYDRAI II IKDIAGRAMME



# TECHNISCHES DATENBLATT

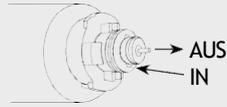
## 1. HAUPTMERKMALE

Druck (max/min): TDS (max):	4 bar - 1 bar (400kPa-100kPa). 1500ppm.
Temperatur (max/min):	38 °C - 5 °C.
Härte (max):	150 ppm

Steuerungsart:	Maximaldruckschalter. Einlasssteuermagnetventil. Spülmagnetventil.	1. Filter- /Bypass-Verbindung 2. Auslassanschluss 3. Einlassanschluss 4. Abflussanschluss
Sicherheitssystem:	Elektronischer Lecksensor. Kontrolle der Wasserqualität. Wartungswarningsungen.	
Maße (A x B x C in mm): Gewicht (in kg, inklusive sämtlichem Zubehör):	456 x 155 x 401 mm. 12.	
Einlassanschluss: Abflussanschluss: Zapfanschluss: Wandadapter: Abflusskragen:	3/8". 1/4". 1/4". 3/8" M-F. ***** Rohrschelle 40mm Abfluss.	

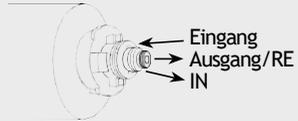
CF Vorfilter

1 x Sediment / Kohlenstoff kombiniert.



RO Membrane  
(RO+CB)

1 x 1000 Gallonen pro Tag membrane.



Stromversorgung:

36 VDC

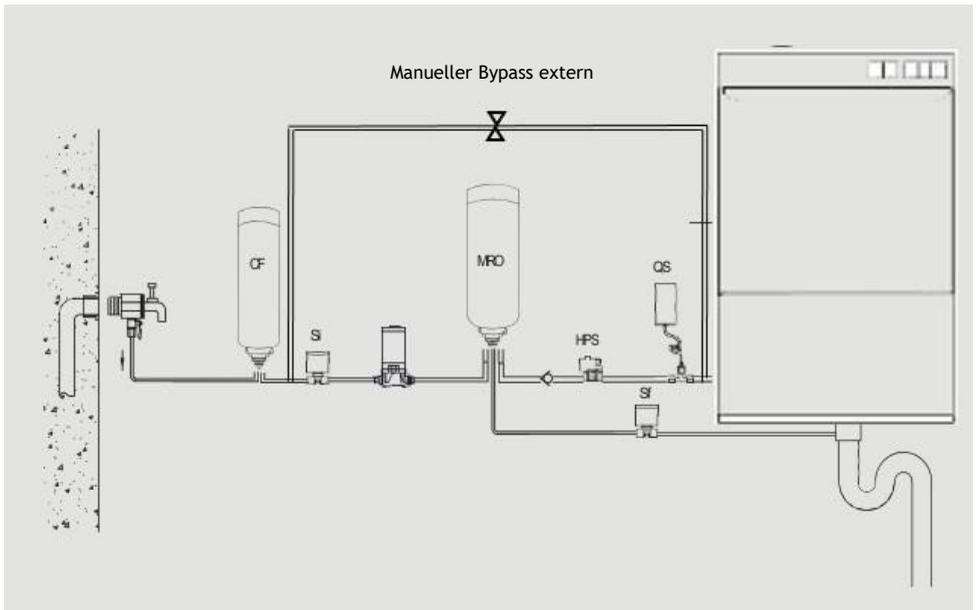
Adapter:

230 VAC 50/60Hz: 36VDC 5A

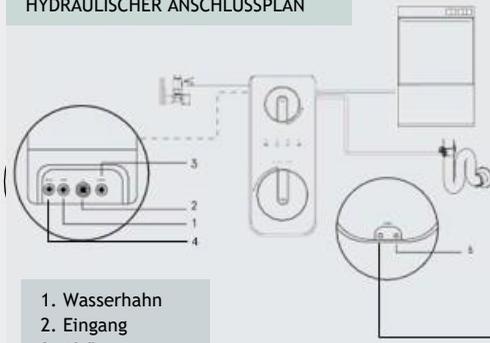
Produktion:

2,6 l/min (Zulaufwasserbedingungen: 450µS, 15°HF, 17°C und Automatische Spülung mit 3 bar (siehe Abschnitt 3.3)

## HYDRAULIKSCHEMA

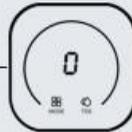


## HYDRAULISCHER ANSCHLUSSPLAN



1. Wasserhahn
2. Eingang
3. Abfluss
4. Filter/Bypass
5. Strom

- \* Bei Salzgehalten über 1500 ppm wenden Sie sich an Ihren Händler.
- \* Höhere Härten können die Lebensdauer und Leistung bestimmter Komponenten verringern.
- \*\* Maximaler Ansammlung abhängig vom Druckeintritt.
- \*\*\*\* Die Durchflussraten können je nach Temperatur, Druck und spezifischer Zusammensetzung des aufzubereitenden Wassers um 20 % variieren.
- \*\*\*\*\* Kann je nach Modell variieren



Externes Gerät kann an der Wand montiert werden  
12 verschiedene Einstellungen

## 2. BETRIEB DES GERÄTS

Das aufzubereitende Leitungswasser gelangt über die Vorfiltrationsstufe, die einen GAC (CF)-Trübungs- und Kohlefilter enthält, in die Anlage. In dieser Filterstufe werden Schwebstoffe, Chlor, seine Derivate und andere organische Stoffe zurückgehalten.

• Der Wasserdurchfluss in das Gerät wird durch ein Absperrmagnetventil (Si) gesteuert.

• Das Wasser wird nach der Behandlung in der Filtrationsstufe zur Umkehrosmosemembran (MRO) geleitet. Das Gerät verfügt über eine Pumpe (P), um den Druck zu erhöhen. Der Druck des Wassers auf die Membran ermöglicht den Umkehrosmoseprozess.

• Bevor das Wasser das System verlässt, durchläuft es den Kohle-Nachfilter (Teil von MRO), was den Geschmack verbessert.

• Schmutzwasser oder Wasser mit überschüssigen Salzen und anderen gelösten Substanzen wird zur Entsorgung in den Abfluss geleitet.

• Direktflussgeräte steuern Start und Stopp über einen Druckschalter (HPS).

• Das Gerät umfasst verschiedene Funktions- und / oder Sicherheitssysteme, verwaltet durch ein hochmodernes elektronisches Modul:

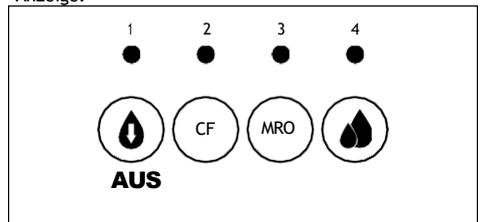
• Elektronisches Leckerkennungssystem (L). Wenn das System diese Situation erkennt, blockiert es das Gerät, indem es einen akustischen und Lichtsignalalarm ausgibt. Das Gerät bleibt blockiert, bis die Erkennungssonde trocken ist.

• Sonde zum Ablesen der Leitfähigkeit des produzierten Wassers zur Beurteilung des Zustands der Membran und ihrer Komponenten (Q). Bei der Wasserentnahme aus dem Zapfhahn misst das System die Leitfähigkeit des produzierten Wassers.

Automatische Filterwechselbenachrichtigung, um den Benutzer darüber zu informieren, dass eine angemessene Wartung durchgeführt werden muss, um die Qualität des ausgegebenen Wassers zu gewährleisten.

## 3. SCHNITTSTELLE. SYSTEMZUSTAND

Anzeige:



1. Arbeitsanzeige
2. Anzeige/Drücker für die Lebensdauer des CF-Filters
3. Anzeige/Drücker für die Lebensdauer des Umkehrosmose-Membranfilters
4. Fehler-/Wasserqualitätsanzeige

### 3.1. FARBEN DES WASSERQUALITÄTSANZEIGE

Blau: TDS ≤ 200ppm\*  
Lila: 200ppm < TDS ≤ 300ppm\*  
Rot: TDS > 300ppm\*

\* Mit dem ausgewählten Programm verknüpft

### 3.2. BETRIEBSANZEIGE

Sie leuchtet weiterhin blau, während das Gerät Wasser abgibt.

### 3.3. FUNKTIONALITÄTEN

<b>FUNKTION</b>	<b>HANDLUNG</b>	<b>STATUS DER LICHTER</b>
<b>1. Funktionelle Spülung für den ersten Gebrauch bzw</b>	Die Maschine spült die RO-Membran für 5 Minuten.	Während des Waschens leuchtet die Wasserqualitätsanzeige mit 1 Hz.
<b>2. Spülung beim Einschalten des Gerätes.</b>	Bei jedem Systemstart wird die RO-Membran 20 Sekunden lang gespült. Wenn der Benutzer Wasser verwendet, stoppt das Gerät den Spülvorgang und wechselt in den Normalmodus.	Während der Spülung zeigt die Wasserqualitätsleuchte den vorherigen Einschaltstatus an.
<b>3. Spülung beim Ansammeln der Betriebszeit.</b>	Jedes Mal, wenn die Gesamtarbeitszeit 2 Stunden erreicht, spült das System die Membran 20 Sekunden lang. Wenn der Benutzer Wasser verwendet, stoppt die Maschine den Spülvorgang und wechselt in den Normalmodus.	Während der Spülung zeigt die Wasserqualitätsleuchte den vorherigen Spülstatus an.
<b>4. Tägliche Spülung.</b>	Wenn die Maschine 24 Stunden lang nicht in Betrieb war, spült das System die Membran 20 Sekunden lang. Wenn der Benutzer Wasser verwendet, stoppt die Maschine den Spülvorgang und wechselt in den Normalmodus.	Während der Spülung zeigt die Wasserqualitätsleuchte den vorherigen Spülstatus an.
<b>5. Spülung nach Filterwechsel.</b>	<p>CF: Durch den Austausch des CF-Vorfilters und das Zurücksetzen seines Nutzungszählers leitet das System eine 5-minütige Spülung des CF-Filters und der RO-Membran ein.</p> <p>RO: Durch Austausch der RO-Membran und Zurücksetzen des Verbrauchszählers startet das System eine 5-minütige Spülung. Während dieses Vorgangs wird es einen geringen Durchfluss geben.</p>	Wenn der CF-Vorfilter oder die RO-Membran gespült wird, leuchtet die Wasserqualitätsleuchte rot und blinkt mit 1 Hz.
<b>6. Starten Sie das Gerät.</b>	Das System startet normal.	<p>Während der ersten 30 Sekunden zeigt die Wasserqualitätsleuchte den aktuellen Qualitätsstatus an und ist immer an.</p> <p>Für die nächsten 30 Sekunden zeigt die Wasserqualitätsleuchte Echtzeit-Qualitätsdaten an und ist immer an.</p>
<b>7. Stoppen Sie das Gerät.</b>	Das System stellt die Wasserproduktion ein und geht in den Standby-Modus.	Die Wasserqualitätsanzeige ertischt.
<b>8. Einschalten des Systems.</b>	Das System startet.	Nach dem Anschließen der Stromversorgung ertönt ein Piepton und alle Lichter schalten sich ein und blinken gleichzeitig und wechseln von Blau über Lila zu Rot. Jede Farbe wird 1 Sekunde lang angezeigt.

### 3.4. FEHLERIDENTIFIZIERUNG UND -BEHEBUNG

TYP	HINWEIS		LÖSUNG
	ANZEIGE	AKUSTISCH	
<b>1. Leck im Inneren der Gerät</b>	Wasserqualitätsanzeige, CF und MRO blinken rot	Piept 3 Minuten lang.	Wenn das Leck beseitigt ist, wird der Alarm deaktiviert und es kehrt in den Normalzustand zurück.
<b>2. Schutz durch Pumpzeit.</b>	CF- und RO Membran-Anzeige blinken rot	4 Pieptöne.	Die Pumpe hat zwischen 30 und 33 Minuten gearbeitet. Trennen Sie den elektrischen Anschluss und schließen Sie ihn wieder an
<b>3. Schutz durch Pumpenstart/-stopp.</b>	CF- und RO Membran-Anzeige blinken in lila	5 Pieptöne.	Trennen Sie den elektrischen Anschluss und schließen Sie ihn wieder an.
<b>4. Schutz vor niedrigen Temperaturen.</b>	Wasserqualitätsanzeige, und CF blinken in rot	5 Pieptöne.	Trennen Sie den elektrischen Anschluss und schließen Sie ihn wieder an.

Wenn Sie feststellen, dass sich das Gerät in einem der beschriebenen Zustände befindet, wenden Sie sich an den Wartungsdienst, um einen Termin zu vereinbaren oder die erforderliche Wartungsoperation durchzuführen.

Siehe den entsprechenden Abschnitt im technischen Handbuch.

Kontaktieren Sie unseren technischen

Service, wenn das Gerät nicht die Produktion stoppt nach mehreren Stunden Dauerbetrieb ohne Entnahme von Wasser.

Wenden Sie sich an Ihren technischen Kundendienst, wenn das Gerät wiederholt blockiert wird, weil am Eingang kein Leitungswasserdruck vorhanden ist und im übrigen Leitungsnetz Druck herrscht.

Wenden Sie sich an Ihren technischen Kundendienst, wenn das Gerät nach der Verwendung von Wasser ohne jeglichen Alarm kein Wasser an das Gerät abgibt.

Wenden Sie sich an Ihren technischen Kundendienst, um die Zähler nach dem Filterwechsel zurückzusetzen.

### 3.5. ANZEIGE DER FILTER-LEBENSDAUER

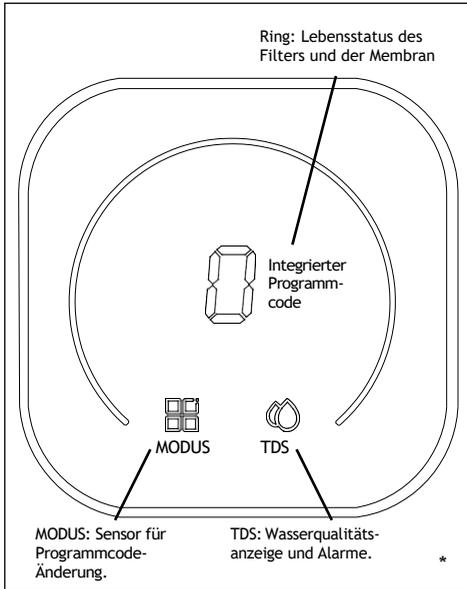
LEBENSZEIT	VERBLEIBENDE LEBENSDAUER (TAGE)	VERBLEIBENDE LITER KAPAZITÄT	HINWEIS ANZEIGE	AKUSTISCH
Normal.	> 15	> 150	Dauerhaftes Blau.	Kein alarm.
Wenig übrig.	0 < X ≤ 15	0 < Y ≤ 150	Dauerhaftes Lila.	Doppelter Piepton, wenn die Lebensdauer der Filter kurz ist.
Erschöpft.	≤ 0	≤ 0	Dauerhaftes Rot.	Piept, wenn Wasser ausgegeben wird.

### 3.6. SYSTEMSTATUS

TYP	Pumpzeit-schutz	Schutz durch Pumpen-start/-stopp	Leck im System	Schutz vor niedrigen Temperaturen
	Licht	Licht	Licht	Licht
	CF MRO	CF MRO	CF MRO	CF MRO
<b>WARNUNG</b>	AUS	AUS		
	Blinkt rot 1 Hz	Blinkt lila 1 Hz	Blinkt rot 1 Hz	Blinkt rot 1 Hz
1) ROT 2) BLAU 3) LILA	<b>3</b> Minuten	<b>5</b> Pieptöne	<b>3</b> Minuten	<b>5</b> Pieptöne

### 3.7. SMART-GERÄTESTATUSANZEIGEN

Das Smart-Gerät reproduziert auf seinem Außenring den Status der Filter, die auf dem Gerätedisplay (CF, MRO) angezeigt werden. Das Tropfensymbol gibt den Status der Wasserqualitätsanzeige-LED wieder.



CODEÄNDERUNG IN DER SCHNITTSTELLE (für Codetabelle siehe nächste Seite):

Um das Programm des Geräts zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Brechen sie die Produktion oder das aktive Spülen ab.
- Drücken Sie das „MODUS“-Logo 5 Sekunden lang, bis der mittlere Code blinkt; dann lassen Sie es los.
- Drücken Sie die gleiche Taste, bis der gewünschte Code angezeigt wird.
- Lassen Sie die „MODUS“-Taste los und lassen Sie die Schnittstelle automatisch zurücksetzen.

*\* Bedenken Sie, dass es sich bei dem Sensor auf der „MODUS“-Taste um ein Touch-System handelt und es Situationen geben kann, in denen dieser Sensor nicht besonders empfindlich ist, sodass Sie Ihren Finger richtig davor positionieren müssen.*

QUALITÄT DES ABGEBEBENEN WASSERS



BLAU / LILA / ROT

BLAU: richtiger TDS im abgegebenen Wasser.  
LILA: mittelwertiger TDS im abgegebenen Wasser.  
ROT: hoher TDS im abgegebenen Wasser.

SPÜLEN



BLINKENDES BLAU

Blinkende Anzeige, während das Gerät die Membran spült.

FILTER LEBENSDAUER-STATUS



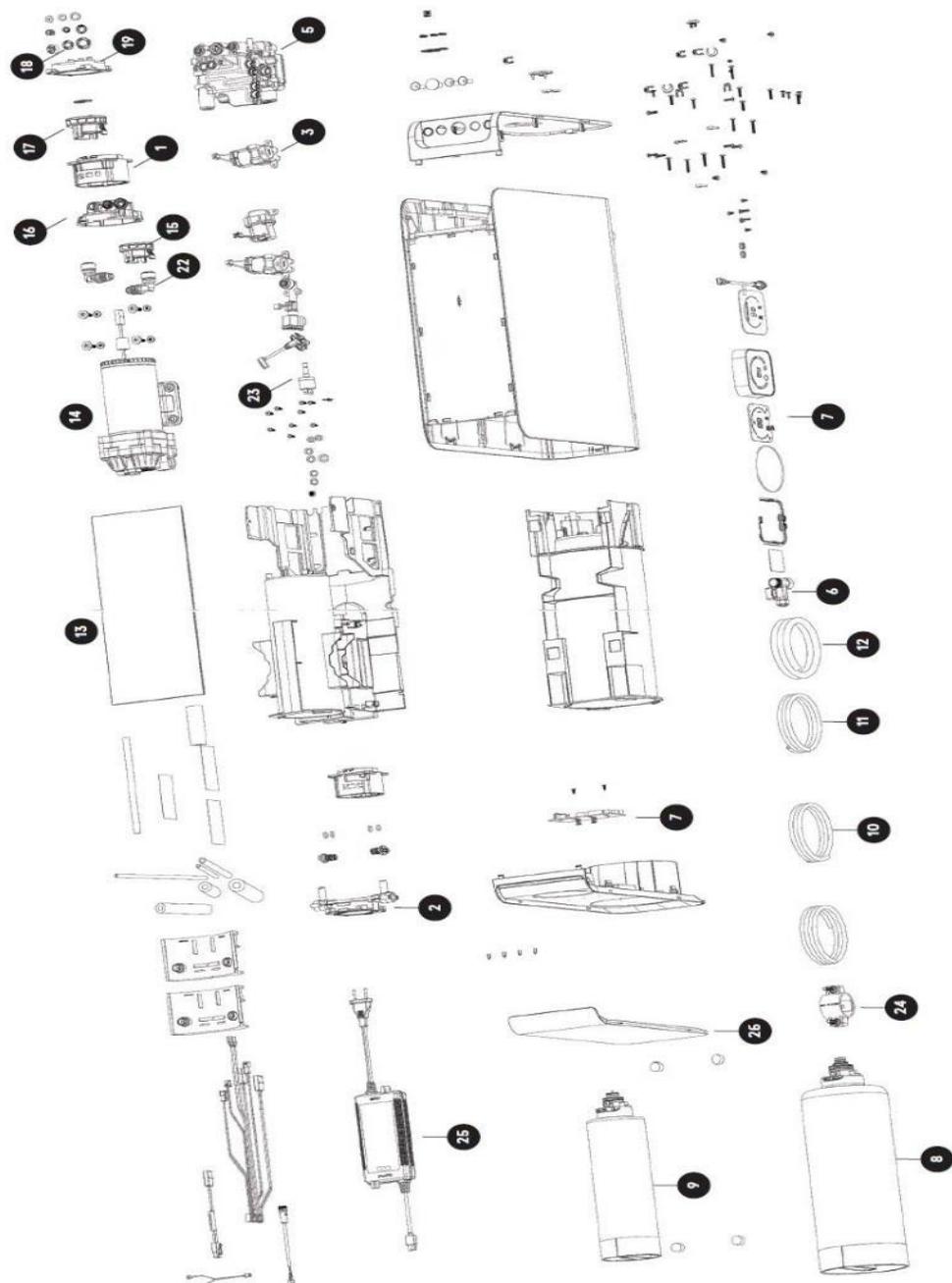
BLAU / LILA / ROT

LILA: Eine Wartung ist bald erforderlich.  
ROT: Die Lebensdauer einiger Filter ist abgelaufen.

### 3.7. CODETABELLE FÜR DAS EXTERNE GERÄT

<b>PROGRAMM-NUMMER</b>	<b>BESCHREIBUNG DER VORBEHANDLUNG</b>	<b>LED-QUALITÄTS-ANZEIGE</b>	<b>LEBENSDAUER DES FILTERS</b>
0	Keine Vorbehandlung mit TDS-Einlasswasser 0-750 ppm	Blau: TDS $\leq$ 200ppm Lila: 200ppm < TDS $\leq$ 300ppm Rot: TDS > 300ppm	Vorfilter CF: 6 Monate oder 8000 ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
1	Keine Vorbehandlung mit TDS Einlasswasser 750-1000 ppm	Blau: TDS $\leq$ 266ppm Lila: 266ppm < TDS $\leq$ 399ppm Rot: TDS > 399ppm	Vorfilter CF: 6 Monate oder 8000 ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
2	Keine Vorbehandlung mit TDS-Einlasswasser 1000-1250 ppm	Blau: TDS $\leq$ 332ppm Lila: 332ppm < TDS $\leq$ 498ppm Rot: TDS > 498ppm	Vorfilter CF: 6 Monate oder 8000 ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
3	Keine Vorbehandlung mit TDS Einlasswasser > 1250 ppm	Blau: TDS $\leq$ 400ppm Lila: 400ppm < TDS $\leq$ 600ppm Rot: TDS > 600ppm	Vorfilter CF: 6 Monate oder 8000 ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
4	Mit Kohlevorfilter mit TDS-Einlasswasser 0-750 ppm	Blau: TDS $\leq$ 200ppm Lila: 200ppm < TDS $\leq$ 300ppm Rot: TDS > 300ppm	Vorfilter CF: 9 Monate oder 12000ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
5	Mit Wasserenthärter + Kohlevorfilter mit TDS-Einlasswasser 0-750 ppm	Blau: TDS $\leq$ 200ppm Lila: 200ppm < TDS $\leq$ 300ppm Rot: TDS > 300ppm	Vorfilter CF: 12 Monate oder 16000lts RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
6	Mit Kohlevorfilter mit TDS-Einlasswasser 750-1000 ppm	Blau: TDS $\leq$ 266ppm Lila: 266ppm < TDS $\leq$ 399ppm Rot: TDS > 399ppm	Vorfilter CF: 9 Monate oder 12000ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
7	Mit Wasserenthärter + Kohlevorfilter mit TDS-Einlass Wasser 750-1000 ppm	Blau: TDS $\leq$ 266ppm Lilac: 266ppm < TDS $\leq$ 399ppm Rot: TDS > 399ppm	Prefilter CF: 12 Monate oder 16000ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
8	Mit Kohlevorfilter mit TDS-Einlasswasser 1000- 1250 ppm	Blau: TDS $\leq$ 332ppm Lila: 332ppm < TDS $\leq$ 498ppm Rot: TDS > 498ppm	Vorfilter CF: 9 Monate oder 12000ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
9	Mit Wasserenthärter + Kohlevorfilter mit TDS-Einlasswasser 1000-1250 ppm	Blau: TDS $\leq$ 332ppm Lila: 332ppm < TDS $\leq$ 498ppm Rot: TDS > 498ppm	Vorfilter CF: 12 Monate oder 16000ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
10	Mit Kohlevorfilter mit TDS-Einlasswasser > 1250 ppm	Blau: TDS $\leq$ 400ppm Lila: 400ppm < TDS $\leq$ 600ppm Rot: TDS > 600ppm	Vorfilter CF: 9 Monate oder 12000lts RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr
11	Mit Wasserenthärter + Kohlevorfilter mit TDS-Einlass Wasser > 1250 ppm	Blau: TDS $\leq$ 400ppm Lila: 400ppm < TDS $\leq$ 600ppm Rot: TDS > 600ppm	Vorfilter CF: 12 Monate oder 16000ltr RO Membran: 36 Monate oder 20000ltr

# Ersatzteilliste



Zeichen-Nr	Artikelnummer	Teilname
1	100-2511	POSITIONIERUNGSPAD
2	100-2512	KARTUSCHENSITZ
3	100-2513	EINLASS-MAGNETVENTIL
4	100-2514	HYDRAULIK-SET
5	100-2515	ELEKTRONISCHE KARTE
6	100-2516	"T" ADAPTER
7	100-2517	SMARTES DISPLAY
8	100-0009	MEMBRANE
9	100-0008	RO KOMBI SEDIMENT CARBON BLOCK
10	100-2518	ROHR 1/4 ROT
11	100-2519	ROHR 1/4 WEISS
12	100-2521	ROHR 3/8 WEISS
13	100-2522	OBERDECK
14	100-2523	DRUCKERHÖHUNGSPUMPE
15	100-2524	DREHVENTIL
16	100-2525	KARTUSCHENHALTERADAPTER
17	100-2526	DREHVENTILMEMBRAN
18	100-2527	ANSCHLUSSKOPF-SCHNELLANSCHLUSS
19	100-2528	MEMBRAN-SITZ
20	100-2529	INLÄNDISCHES RO-GUMMI
21	100-2530	MEMBRAN-POSITIONIERUNGSPAD
22	100-2531	ELLBOGEN
23	100-2532	HOCHDRUCKSCHALTER
24	100-2533	ABFLUSSKRAGEN
25	100-2534	TRANSFORMATOR

