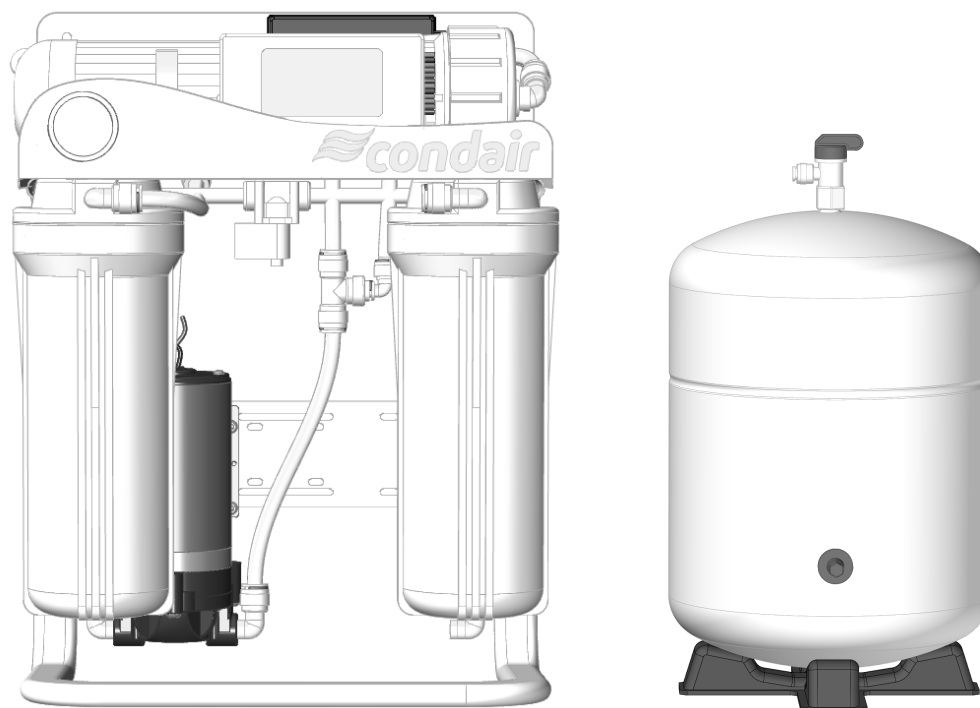




QUICK STARTING GUIDE / KURZANLEITUNG
GUIDE RAPIDE / GUIDA RAPIDA
КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Reverse Osmosis System
Condair **RO-H**

Contents

English	3
Deutsch	14
Français	26
Italiano	38
русский	50
Spare parts and Consumables	62
Declaration of conformity	63

1 Introduction

1.1 First things first

Thank you for choosing the **Condair RO-H Reverse Osmosis System**.

The Condair RO-H Reverse Osmosis System incorporates the latest technical advances and meets all recognized safety standards. Nevertheless, improper use of the Condair RO-H Reverse Osmosis System may result in danger to the user or third parties and/or damage to property.

To ensure a safe, proper, and economical operation of the Condair RO-H Reverse Osmosis System, please observe and comply with all information and safety instructions contained in the present documentation as well as in the separate documentations of the components used together with the Condair RO-H Reverse Osmosis System.

If you have questions after reading this documentation, please contact your Condair representative. They will be glad to assist you.

1.2 About this quick starting guide

The subject of this manual is the Condair RO-H Reverse Osmosis System.

This manual has been written to ensure the safe use, performance and longevity of the equipment, and is intended for use by engineers and properly trained technical personnel. Please read this manual thoroughly before specifying, designing or installing an RO System from Condair Group AG. Keep for future reference.

As our policy is one of continuous research and development, we reserve the right to amend, without notice, the specifications provided in this document. Condair Group AG does not guarantee nor accept liability for the accuracy of information in this document.

1.3 Scope of delivery

RO-HS:

- RO-H base
- Pressure tank 1.8 gal / 8 l including mounting kit
- Installation kit RO
- Sediment filter 5 µm
- Granular Active Carbon Filter
- RO Membrane 400 gal
- Wrenches (3x)
- Housing cover



8 l tank

RO-HM:

- RO-H base
- Pressure tank 4 gal / 18 l including mounting kit
- Installation kit RO
- Sediment filter 5 µm
- Granular Active Carbon Filter
- RO Membrane 400 gal
- Wrenches (3x)



18 l tank

RO-HB:

- RO-H base
- Flowthrough tank 2.6 gal / 12 l
- Installation kit RO
- Sediment filter 5 µm
- Granular Active Carbon Filter
- RO Membrane 400 gal
- Wrenches (3x)
- Housing cover



12 l tank

2 For your safety

2.1 Intended use and not intended use

The Condair RO-H Reverse Osmosis System is intended to be used exclusively for pure water production within the operating conditions as specified in the Installation, Operation and Service Manual, chapter 5.3 and must not be installed/used in explosion hazard areas. Any other use without the written consent of Condair is considered as not conforming with the intended purpose and may lead to the Condair RO-H Reverse Osmosis System becoming dangerous and will void any warranty.

Operation of the equipment in the intended manner requires that all the information contained in this manual are observed (in particular the safety and hygiene instructions).

Not intended use

The pure water (RO water) is not drinking water and must not be connected to any drinking water outlet.

2.2 Hygiene

Please observe the local health and safety executive's technical guidance on the control of Legionellosis in water systems.

The user is responsible for ensuring that the water system complies with local regulations, bylaws and guidelines (such as the HSE ACoP L8, VDI 6022, ISO 22000, HACCP or equivalent). If inadequately maintained, the RO System, can support the growth of microorganisms, including the bacterium that causes Legionnaires' disease.

The RO-H is produced according to best hygiene standards, which means that we have considered all aspects of this equipment to reduce the risk of Legionnaires' disease and other similar conditions. However, the user is responsible for ensuring that the installation, operation and maintenance work on the equipment is performed in a manner, ensuring that the system stays clean!

2.2.1 Guidelines to ensure your system stays clean and prevent the growth of Legionella

- Carry out a risk assessment of the water system using a competent person and implement an appropriate monitoring and control program.
- Initiate procedures for checking the system, cleaning tanks, changing filters, disinfection etc.
- The RO-H must be connected to a clean, potable mains water supply.
- Enter into a service contract that suits you or your company.
- Stop the system if polluted drinking water is found in your area.
- Avoid water temperatures above 25 °C that favor the growth of Legionella. If the water temperature surpasses 30 °C, the RO-H cannot be used in connection with a Condair MN.
- Do not stop the system unless it is faulty or leaking (avoid water stagnation).
- Disinfect the Condair RO-H System at least once a year and after every maintenance or repair. Always carry out a complete system disinfection inclusive humidifier if it has been turned off for more than 48 hours.
- Have water samples taken and tested for harmful bacteria at least once a year.
- Conduct follow-up measurements until the system is clean if bacteria have been detected in the system.

The Condair service team can help. Condair has expert technicians who can provide:

- Bacteriological troubleshooting on site
- Cleaning and disinfecting
- Preventive maintenance
- Repair and fault finding
- Training and guidance

Condair follows the guidelines in VDI 6022 for CFU counts in humidifiers. The CFU count in the humidification water must not exceed 150 CFU/ml, corresponding to a maximum BQ value of 40. Please contact your local Condair representative for further information about our services.

2.3 Ensure safe operation

If it is suspected that safe operation has been compromised, the RO-H should immediately be shut down and secured against accidental power-up.

Shut down the RO-H if:

- Components are damaged, worn or very soiled.
- The RO-H does not work correctly.
- Joints, pipes or hoses are leaking.

No modifications must be made on the RO-H without the manufacturer's consent. All persons working with the RO-H must report any alterations made to the RO-H to the owner immediately. Use only original accessories and spare parts available from your Condair representative.

2.4 Qualification of personnel

All installation work must be performed only by persons who are familiar with the Condair RO-H System and sufficiently qualified for such work. All work on electric installations must only be performed by adequately qualified electricians.

Further details of qualification of personnel, safety considerations and warranty can be found in the complete Installation, Operation and Service Manual.

2.5 Important note regarding warranty

RO-H parts are covered by a two-year warranty from the invoice date with the exception of the replacement parts listed in the routine maintenance section. Failure to observe the manufacturer's installation and maintenance recommendations and instructions will invalidate the warranty. Condair Group AG cannot be made liable for damage or injury attributable to failure to observe the manufacturer's installation and maintenance recommendations and instructions.

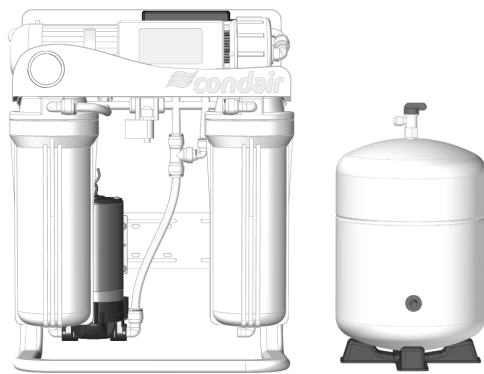
3 Product overview

3.1 Condair RO-H description

Reverse osmosis system (from now on called RO) with reservoir tank for removal (>95 %) of salts and minerals in tap water.

The systems are designed by Condair Group AG with focus on reliable and hygienically correct solutions. The system uses a membrane separation process in which water molecules can pass through the membrane, while the majority of salts and minerals are retained and thereafter flushed out to drain.

From the inlet, the water passes through a two steps of filtering before reaching the RO membrane. First step is an activated carbon filter to remove any residual free Chlorine in the inlet water. Second filter step is a sediment filter to remove particles above a size of 5 µm.



3.2 Inlet water quality requirements

The quality of the water being used in the Condair RO-H System should be checked prior to system commissioning. The RO-H system must be connected to a clean, potable drinking water quality mains. If the inlet water does not meet the quality specified in the preconditions table in [chapter 3.3](#), it may be necessary to install additional water treatment.

3.3 Installation considerations

Do not install the RO-H in a room that often surpasses an air temperature of 25 °C. Also keep installation away from heat producing applications, such as boiler, central heating etc.

Observe the following restrictions concerning length of piping:

- Junction from tap water line to RO inlet: max. 2 m / 6.5 ft
- RO to tank: max. 2 m / 6.5 ft
- Tank to product inlet: max. 3 m / 9.8 ft
- RO to drain siphon: max. 5 m / 16.3 ft

Preconditions for Condair RO-H water treatment:			
Water supply:	Tap water / drinking water quality, max. 150 CFU/ml, no pathogens allowed		
Incoming dynamic pressure at max. flow	0.6–3.5 bar / 8–50 psi ^{*1)}		
Min. flow requirement at min. dynamic pressure of inlet water connection	200 l/h 52.8 gal/h		
^{*2)} Water temperature (**)	5–25 °C (41–77 °F) ^{*3)}		
	pH in incoming water		
	pH 6.5–7.0	pH 7.1–7.5	pH 7.6–8.0
^{*2)} Max. hardness	30 °dH / 53 °f	17 °dH / 30 °f	10 °dH / 18 °f
^{*2)} Max. US hardness	31 gpg	18 gpg	10 gpg
^{*2)} Max. conductivity incoming @ pH:	1300 µS/cm	750 µS/cm	600 µS/cm
^{*2)} Max. TDS incoming @ pH:	800 mg/l	500 mg/l	375 mg/l
SiO ₂ :	max 1 mg/l		
Fe:	max. 0.2 mg/l		
^{*1)} If the pressure exceeds 3.5 bar (50 psi), it is mandatory to install a pressure reducer upstream of the RO-H in the supply line, which is set to 3.5 bar (50 psi) max. pressure. A suitable pressure reducer is available from Condair (2600230).			
^{*2)} If any of these values are higher, a water softener should be installed in front of the RO-H.			
^{**} When used with Condair MN max. 20 °C			
^{*3)} The RO-H may only be connected to a cold water line.			

4 Installation Condair RO-H

4.1 Important notes on installation



WARNING!

Do not retighten/unscrew hoses while the system is pressurized!



CAUTION!

Do not use oil, grease, glue, silicon, O-ring lubrication, etc. when assembling pipes or hose connections. All of the above products can act as food for bacteria and are thus pose health risks. Only approved lubricant: Liquid dish soap.

Wash your hands before or wear clean gloves while assembling parts in direct contact with water. Keep dust covers on pipes and hoses until just before assembly.

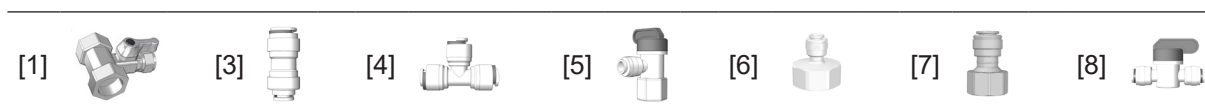
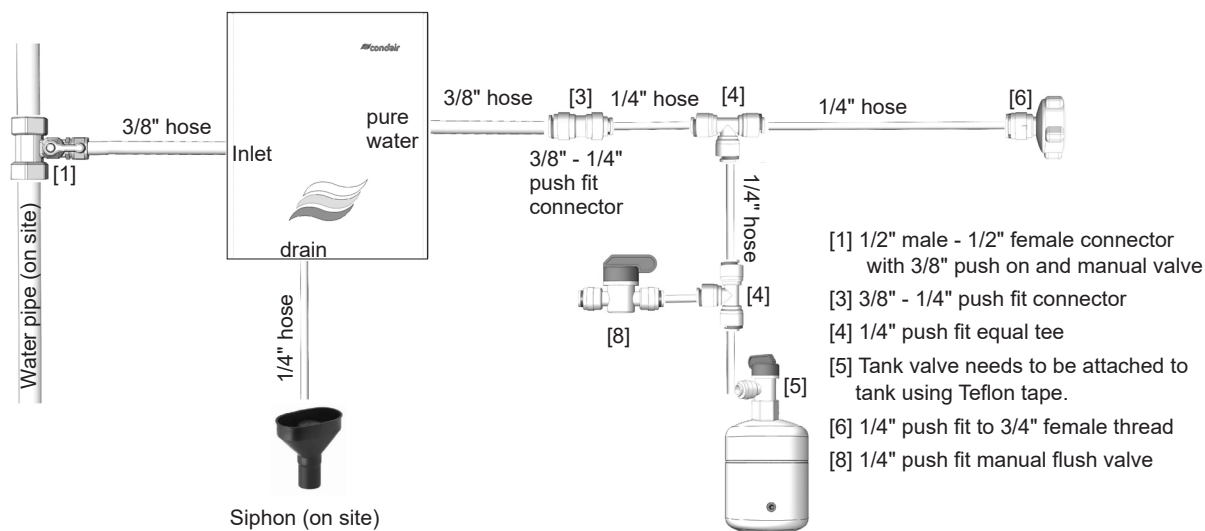


CAUTION!

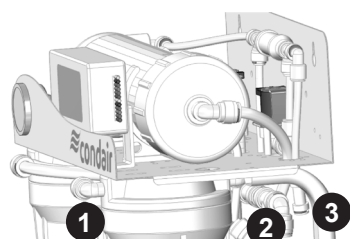
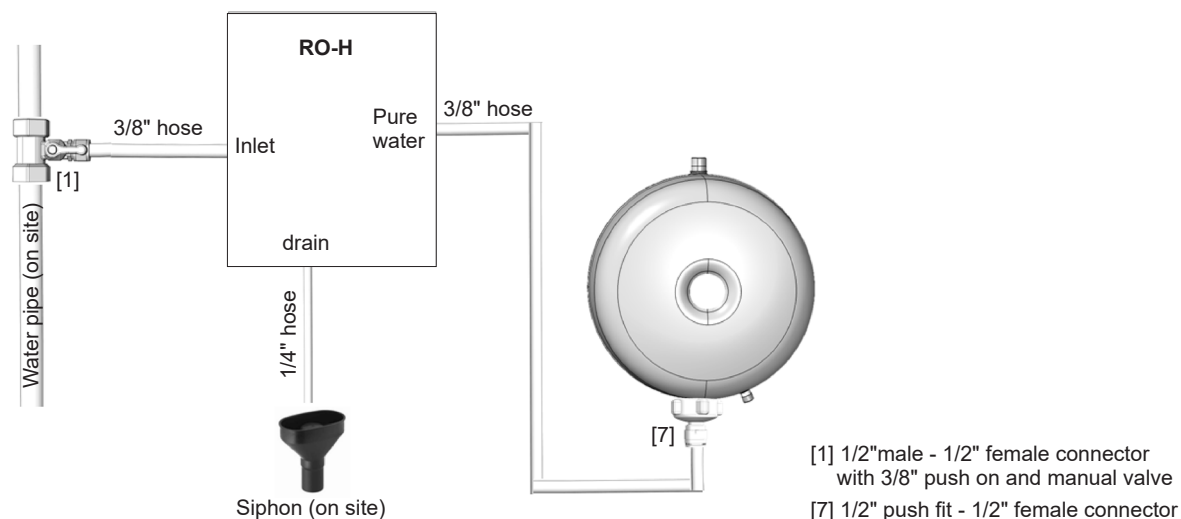
Do not fasten the pump station or hoses/pipes to vibrating installations.

4.1.1 Water piping and connections

The following flow diagram shows the needed fittings and their placement for RO-HS and RO-HM. Please follow the information strictly.



The following flow diagram shows the needed fittings and their placement for RO-HB. Please follow the information strictly.



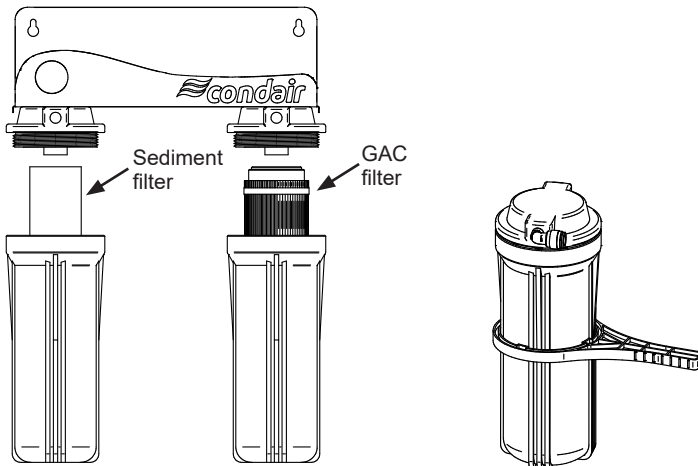
1. Inlet (3/8" push fit)
2. Pure water (3/8" push fit)
3. Drain (1/4" push fit)

4.2 Installation of filters and RO membrane

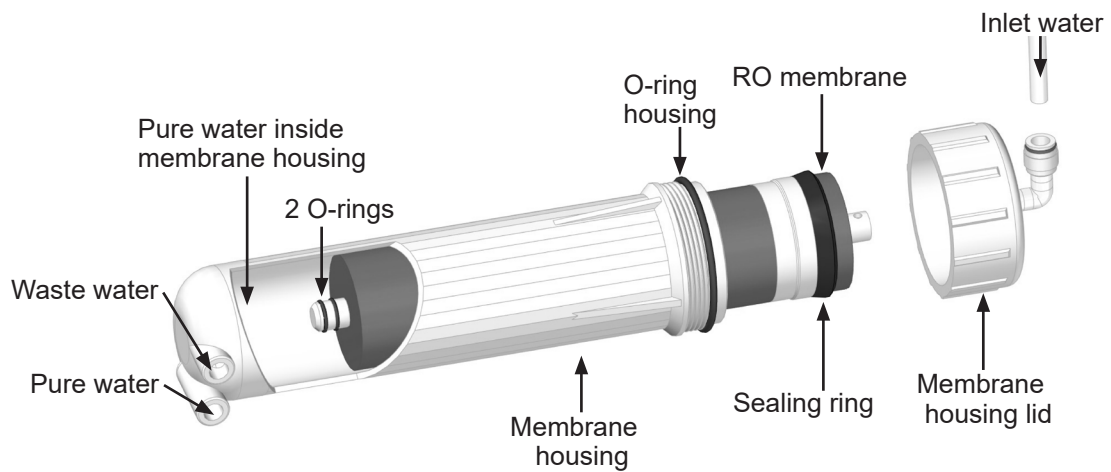


CAUTION!

The first time a new RO membrane is to be used, it is important to flush out any preservation fluids so that they do not end up in the system.



GAC filter = Granular Active Carbon filter



5 Maintenance

For regular maintenance please consult the full Installation, Operation and Service Manual.

5.1 Maintenance work

To ensure safe, hygienic and economic operation of the RO-H, vital components must be checked and maintained periodically according to the table below. The maintenance intervals and maintenance work stated below are guideline values. Local conditions, quality of the water etc. could influence the maintenance intervals. The relevant personnel is responsible for any maintenance work not carried out.

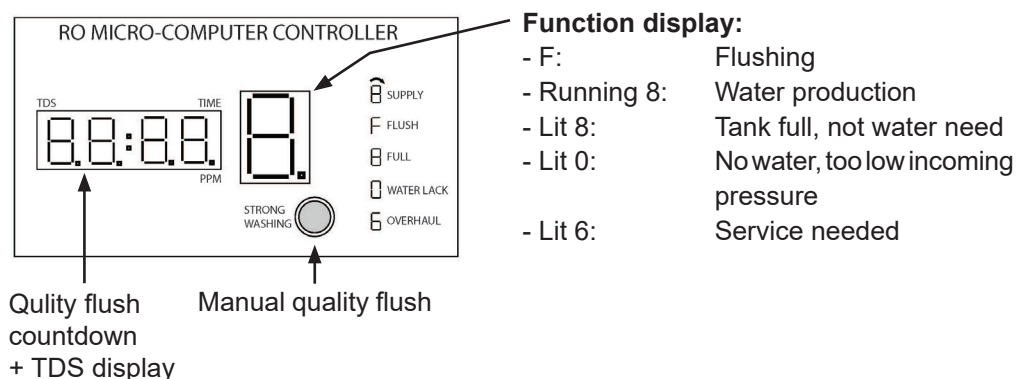
Service, to be carried out	Service interval [months]	
	Normal	for MD only
Control weekly monitoring checklist*	6	(24**)
Check the condition of the pump (pressure & noise) pressure should be min. 4 bar (60 psi) above inlet water pressure – if pressure is unstable – replace filters and test again.	12	(24**)
Functional testing of pressure switch. Close inlet water and check that system stops – Close pressure tank valve and check that RO system stops. “8” should be shown in display.	12	(24**)
Leak testing (check for leaks).	12	(24**)
Disinfection / cleaning of tank (Condair Service)	12*	(24**)
Control units		
Test display for errors (visual inspection)	12	(24**)
Hygiene*		
Extraction of water sample from storage tank (bacteria test)	6	(24**)
Disinfection/cleaning of the system	6	(24**)

* Mandatory for DGUV approved systems, every 6 months according to service plan.

** If the RO-H is used for the Condair MD IoT, the service intervals can be extended to up to 24 months.

5.1.1 Controller menu

The computer box controls the working status, to ensure the machine work normally, and the RO membrane is in good working condition.



Letter state	Display instructions
8 (dynamic rotation) means water production	When the high-pressure switch detects that the water pressure in the tank is lower than the set value, the water purifier enters the water production process.
F means flushing	Flushing of RO either at startup or when the "strong washing" button has been pressed. If there has not been any pure water production within 12 h, the function is triggered automatically.
8 (static display) means the water tank is full and there is no water demand	When the high-pressure switch detects that the water pressure in the tank reaches the set value, the RO will stop production.
0 means lack of water	When the low-pressure switch detects that the inlet water pressure is lower than 0.6 bar / 8 psi, the water purifier will stop working and the buzzer sounds.
6 means maintenance	The buzzer sounds. A service (filter, RO membrane change) is necessary. Please contact Condair Service.

6 Troubleshooting

Fault indication	Cause of the problem	Indication	Resolution
RO not starting	Power off	Lights off on RO Detected by humidifier – low water pressure	Plug power. Check power supply.
	No water	Status of RO = “0” Detected by humidifier – low water pressure	Check inlet valve.
	Too low water pressure		Check raw water pressure.
	High/low pressure switch damaged		Switch needs replacement. Call Condair support.
No pure water production / no visible drain water	Inlet valve failed to open or clogged	No drain/pure water on RO. Detected by humidifier – low water pressure	Inlet valve needs replacement. Call Condair support.
	Check valve blocked.	No pure water, only drain water on RO. Detected by humidifier – low water pressure	Check valve needs replacement. Call Condair support.
	Check valve defect.		
	RO membrane clogged or scaled	Very little pure water on RO. Detected by humidifier – low water pressure	Replace RO membrane, check incoming water quality and drain valve.
RO starts over repeatedly	Flow-through / pressure tank defect	Detected during optical inspection of RO. Detected by humidifier – low water pressure.	Replace tank.
	System loses pressure (possible leak)	Insufficient water production. Detected by humidifier – low water pressure.	Call Condair support. Locate leak and replace defect part(s).
	High pressure switch defect	Insufficient water production. Detected by humidifier – low water pressure.	Switch needs replacement. Call Condair support.
Permeate quality decreases	Membrane defect	TDS meter in RO display will indicate a value >30. Detected by humidifier – filter exhausted.	Replace membrane.
Permeate flow decreases (below 20l/h)	Membrane scaled or clogged	Detected by humidifier – low water pressure.	

7 Product Data

Technical parameters	Unit	Value
Voltage / frequency; protection	VAC / Hz	100-240V/1~/50-60Hz; 5A with ground fault circuit interruptor ^{*1)}
Power Rating	W	75
Incoming water quality		Tap water
Incoming conductivity (see page 12)	µS/cm	150–1000
Incoming TDS	ppm	95–700
Incoming pressure (see page 12)	bar / psi	0.6–3.5 / 8–50 ^{*2)}
max. permissible operating pressure	bar / psi	8.0 / 116
Incoming water temperature	°C / °F	5–25 / 41–77 ^{*3)}
RO permeate capacity @ 5° C	l/h / gal/h	20 / 4.4
Salt rejection	%	95–98
Water efficiency	%	≈ 50/50
Output pressure	bar / psi	3–6 / 43.5–87.0
Prefilter 1		Act. Carbon
Prefilter 2	Micron	5
Low pressure switch trigger	bar / psi	0.6 / 8
High pressure switch trigger	bar / psi	2.2–3.0 / 32.0–43.5
Tank sizes and types	l / gal	8 / 1.8 Pressure tank 12 / 2.6 Flow through tank 18 / 4 Pressure tank
Noise	dBA	<50
Connection inlet		JG 3/8" push fit
Connection pure water		JG 3/8" push fit
Connection drain		JG 1/4" push fit
Outer dimensions RO (HxLxW)	mm / inch	465 x 355 x 215 / 18.3 x 14.0 x 8.5
Outer dimensions hood (HxLxW)	mm / inch	471 x 386 x 249 / 18.5 x 15.2 x 9.8
Outer dimensions tank 8 l / 1.8 gal DxH	mm / inch	233 x 330 / 9.2 x 13.0
Outer dimensions tank 12 l / 2.6 gal DxH	mm / inch	386 x 201 / 15.2 x 7.9
Outer dimensions tank 18 l / 4 gal DxH	mm / inch	279 x 425 / 11.0 x 16.7
Weight RO	kg / lbs	8.5 / 18.7
Weight hood	kg / lbs	4.0 / 8.8
Weight tank 8 l / 1.8 gal	kg / lbs	2.3 / 5.1
Weight tank 12 l / 2.6 gal	kg / lbs	5.3 / 11.7
Weight tank 18 l / 4 gal	kg / lbs	4.1 / 9.0

^{*1)} The Condair RO-H is energized by 24 VDC from an UL listed class 2 power source.

^{*2)} If the pressure exceeds 3.5 bar (50 psi), it is mandatory to install a pressure reducer upstream of the RO-H in the supply line, which is set to 3.5 bar (50 psi) max. pressure. A suitable pressure reducer is available from Condair (2600230).

^{*3)} The RO-H may only be connected to a cold water line.

1 Einleitung

1.1 Ganz zu Beginn

Vielen Dank, dass Sie sich für das Condair RO-H Umkehrosmosesystem entschieden haben.

Das Condair RO-H Umkehrosmosesystem ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemässer Anwendung dieser Systeme Gefahren für den Anwender und/oder Dritte entstehen und/oder Sachwerte beschädigt werden.

Um einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des Umkehrosmosesystems RO-H zu gewährleisten, beachten und befolgen Sie sämtliche Angaben und Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation und in den Anleitungen zu den Komponenten, die zusammen mit dem Umkehrosmosesystem RO-H verwendet werden.

Wenn Sie nach dem Lesen dieser Dokumentation Fragen haben, nehmen Sie bitte mit Ihrem Condair-Partner Kontakt auf. Man wird Ihnen gerne weiterhelfen.

1.2 Über diese Kurzanleitung

Gegenstand dieser Anleitung ist das Condair RO-H Umkehrosmosesystem.

Dieses Handbuch wurde verfasst, um den sicheren Gebrauch, die Leistungsfähigkeit und die Langlebigkeit des Geräts zu gewährleisten. Es ist für Installation und Inbetriebnahme durch Ingenieure und entsprechend geschultes technisches Personal bestimmt. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie ein UO-System von der Condair Group AG projektieren, konstruieren oder installieren und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

Da unsere Strategie auf kontinuierliche Forschung und Entwicklung ausgerichtet ist, behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen ohne Benachrichtigung zu ändern. Die Condair Group AG übernimmt keine Garantie oder Haftung für die Richtigkeit der Informationen in diesem Dokument.

1.3 Lieferumfang

RO-HS:

- RO-H Basis
- Drucktank 1.8 gal / 8 l einschliesslich Montagekit
- Installationsset RO
- Sedimentfilter 5 µm
- Granularer Aktivkohlefilter
- UO Membran 400 gal
- Festziehwerkzeug für Filter (3x)
- Haube



8 l Tank

RO-HM:

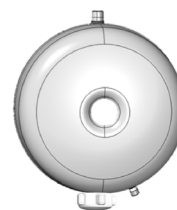
- RO-H Basis
- Drucktank 4 gal / 18 l einschliesslich Montagekit
- Installationsset RO
- Sedimentfilter 5 µm
- Granularer Aktivkohlefilter
- UO Membran 400 gal
- Festziehwerkzeug für Filter (3x)



18 l Tank

RO-HB:

- RO-H Basis
- Durchflusstank 2.6 gal / 12 l
- Installationsset RO
- Sedimentfilter 5 µm
- Granularer Aktivkohlefilter
- UO Membran 400 gal
- Festziehwerkzeug für Filter (3x)
- Haube



12 l Tank

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemässe und nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Das Condair RO-H Umkehrosmosesystem ist ausschliesslich für die Reinwassererzeugung innerhalb der im Kapitel 5.3 der Montage-, Betriebs- und Serviceanleitung spezifizierten Betriebsbedingungen vorgesehen und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert/verwendet werden. Jede andere Verwendung ohne die schriftliche Zustimmung von Condair gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann dazu führen, dass das Condair RO-H Umkehrosmosesystem gefährlich wird und jegliche Garantieleistung verfällt.

Der bestimmungsgemässe Betrieb des Gerätes setzt voraus, dass alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen (insbesondere die Sicherheits- und Hygienevorschriften) eingehalten werden.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Das Reinwasser (RO-Wasser) ist kein Trinkwasser und darf an keinen Trinkwasserausgang angeschlossen werden.

2.2 Hygiene

Bitte beachten Sie die technischen Hinweise der örtlichen Gesundheits- und Sicherheitsbehörde zur Kontrolle von Legionellen in Wassersystemen.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass das Wassersystem den örtlichen Vorschriften, Statuten und Richtlinien (wie z.B. HSE ACoP L8, VDI 6022, ISO 22000, HACCP oder gleichwertig) entspricht. Bei unzureichender Wartung kann das RO-System das Wachstum von Mikroorganismen begünstigen, einschliesslich des Bakteriums, das die Legionärskrankheit verursacht.

Die RO-H wird nach den besten Hygienestandards hergestellt, was bedeutet, dass wir alle Aspekte dieses Systems berücksichtigt haben, um das Risiko der Legionärskrankheit und anderer ähnlicher Erkrankungen zu reduzieren. Jedoch liegt es in der Verantwortung des Benutzers, dafür zu sorgen, dass die Installation, der Betrieb und die Wartungsarbeiten an der Anlage so ausgeführt werden, dass das System sauber bleibt.

2.2.1 Leitfaden, um sicherzustellen, dass Ihr System sauber bleibt und das Wachstum von Legionellen verhindert

- Lassen Sie eine Risikobewertung des Wassersystems durch eine kompetente Person durchführen und ein geeignetes Überwachungs- und Kontrollprogramm umsetzen.
- Leiten Sie Verfahren zur Überprüfung des Systems, Reinigung von Tanks, Filterwechsel, Desinfektion usw. ein.
- Die RO-H muss an eine saubere Trinkwasserversorgung angeschlossen sein.
- Schliessen Sie einen Servicevertrag ab, der zu Ihnen oder Ihrem Unternehmen passt.
- Stoppen Sie das System, wenn in Ihrer Gegend verschmutztes Trinkwasser festgestellt wird.
- Vermeiden Sie Wassertemperaturen von 25 °C oder höher, welche das Wachstum von Legionellen begünstigen. Ab 30 °C Wassertemperatur darf die RO-H mit dem Befeuchter Condair MN nicht eingesetzt werden.
- Schalten Sie das System nicht ab, es sei denn, es ist defekt oder undicht (vermeiden einer Wasserstagnation).
- Desinfizieren Sie das Condair RO-H System mindestens einmal pro Jahr und nach jeder Wartung

oder Reparatur. Führen Sie immer eine vollständige Systemdesinfektion inklusive des Befeuchters durch, wenn das System länger als 48 Stunden ausgeschaltet war.

- Lassen Sie mindestens einmal im Jahr Wasserproben entnehmen und auf schädliche Bakterien testen.
- Führen Sie Folgemessungen durch, bis das System sauber ist, wenn Bakterien im System entdeckt wurden.

Das Condair-Serviceteam kann Ihnen helfen. Condair verfügt über fachkundige Techniker, die Ihnen bei folgendem behilflich sein können:

- Bakteriologische Fehlerbehebung vor Ort
- Reinigung und Desinfektion
- Präventive Wartung
- Reparatur und Fehlersuche
- Schulung und Beratung

Condair befolgt die Richtlinien in VDI 6022 für KBE-Zahlen in Luftbefeuchtern. Die KBE-Zahl im Befeuchtungswasser darf 150 KBE/ml nicht überschreiten, was einem maximalen BQ-Wert von 40 entspricht. Für weitere Informationen über unsere Dienstleistungen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Condair-Vertreter.

2.3 Sicheren Betrieb gewährleisten

Wenn der Verdacht besteht, dass der sichere Betrieb beeinträchtigt ist, sollte die RO-H sofort abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden.

Schalten Sie die RO-H ab wenn:

- Komponenten beschädigt, abgenutzt oder stark verschmutzt sind.
- die RO-H nicht einwandfrei funktioniert.
- Verbinder, Rohre oder Schläuche undicht sind.

An der RO-H dürfen ohne Zustimmung des Herstellers keine Änderungen vorgenommen werden. Alle Personen, die mit der RO-H arbeiten, müssen Änderungen an der RO-H sofort dem Eigentümer melden. Verwenden Sie nur Originalzubehör und -ersatzteile, die bei Ihrem Condair-Vertreter erhältlich sind.

2.4 Personalqualifikation

Alle Installationsarbeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die mit dem Condair RO-H System vertraut und für diese Arbeiten ausreichend qualifiziert sind. Alle Arbeiten an elektrischen Installationen dürfen nur von ausreichend qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Weitere Details zur Personalqualifikation, Sicherheitsbedingungen und Garantie, finden Sie in der kompletten Montage-, Betriebs- und Serviceanleitung.

2.5 Wichtiger Hinweis zur Garantie

Für die RO-H gilt eine Garantie von zwei Jahren ab Rechnungsdatum, mit Ausnahme der Ersatzteile, die im Abschnitt über die routinemässige Wartung aufgeführt sind. Die Nichtbeachtung der Installations- und Wartungsempfehlungen und -anweisungen des Herstellers führt zum Erlöschen der Garantie. Condair Group AG kann nicht für Schäden oder Verletzungen haftbar gemacht werden, die auf die Nichtbeachtung der Installations- und Wartungsempfehlungen und -anleitungen des Herstellers zurückzuführen sind.

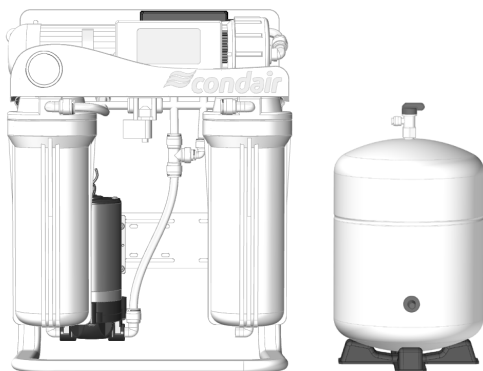
3 Produktübersicht

3.1 Condair RO-H Beschreibung

Umkehrosmosesystem (von nun an UO genannt) mit Speichertank zum Entfernen (>95 %) von Salzen und Mineralien im Leitungswasser.

Die Systeme wurden von der Condair Group AG mit Fokus auf zuverlässige und hygienisch einwandfreie Lösungen konzipiert. Das System verwendet ein Trennverfahren, bei dem Wassermoleküle durch eine Membran hindurchtreten können, während der Grossteil der Salze und Mineralien zurückgehalten und anschliessend via Abfluss abgeleitet wird.

Vom Einlass aus durchläuft das Wasser eine zweistufige Filterung, bevor es die UO-Membran erreicht. Die erste Stufe ist ein Aktivkohlefilter zur Entfernung von freiem Chlor im Zulaufwasser. Die zweite Filterstufe ist ein Sedimentfilter zur Entfernung von Partikeln über einer Grösse von 5 µm.



3.2 Anforderungen an die Zulaufwasserqualität

Die Qualität des Wassers, das im Condair RO-H System verwendet wird, sollte vor der Inbetriebnahme des Systems überprüft werden. Das RO-H-System muss an ein sauberes Netz mit Trinkwasserqualität angeschlossen werden. Wenn das Zulaufwasser die Qualität nicht erreicht, welche in der Tabelle im [Kapitel 3.3](#) angegeben ist, kann es notwendig sein, eine zusätzliche Wasseraufbereitung zu installieren.

3.3 Hinweise zur Installation

Installieren Sie die RO-H nicht in einem Raum, in dem häufig Lufttemperaturen von über 25 °C herrschen. Halten Sie die Installation auch von Anwendungen fern, die Wärme erzeugen, wie z. B. Boiler, Zentralheizung usw.

Beachten Sie die folgenden Einschränkungen bezüglich der Länge der Leitungen:

- Abzweigung von der Trinkwasserleitung zum UO-Einlass: max. 2 m
- UO zum Tank: max. 2 m
- Tank zum Produkteinlass: max. 3 m
- UO zum Abfluss-Siphon: max. 5 m

Voraussetzungen für die Condair RO-H Wasseraufbereitung:			
Wasserversorgung	Leitungswasser / Trinkwasserqualität, max. 150 KBE/ml, keine Krankheitserreger erlaubt		
Eingehender dynamischer Druck bei max. Durchfluss	0.6–3.5 bar *1)		
Min. Durchflussanforderung bei min. dynamischem Druck des Wassereingangsanschlusses	200 l/h		
*2) Wassertemperatur (**)	5–25 °C *3)		
	pH-Wert im Zulaufwasser		
	pH 6.5–7.0	pH 7.1–7.5	pH 7.6–8.0
*2) Max. Härte	30 °dH / 53 °f	17 °dH / 30 °f	10 °dH / 18 °f
*2) Max. US Härte	31 gpg	18 gpg	10 gpg
*2) Max. eingehende Leitfähigkeit @ pH:	1300 µS/cm	750 µS/cm	600 µS/cm
*2) Max. TDS-Eingang @ pH:	800 mg/l	500 mg/l	375 mg/l
SiO2:	max 1 mg/l		
Fe:	max. 0.2 mg/l		
*1) Übersteigt der Druck 3.5 bar ist zwingend ein Druckminderer vor die RO-H in die Zuleitung einzubauen, der auf 3.5 bar max. Druck eingestellt ist. Ein passender Druckminderer ist von Condair (2600230) erhältlich.			
*2) Wenn einer dieser Werte höher ist, sollte vor der RO-H ein Wasserenthärter installiert werden.			
** Bei Verwendung mit Condair MN max. 20 °C			
*3) Die RO-H darf nur an eine Kaltwasserleitung angeschlossen werden.			

4 Installation Condair RO-H

4.1 Wichtige Hinweise zur Installation



WARNUNG!

Ziehen Sie Schläuche nicht aus oder nehmen Sie diese ab, während das System unter Druck steht!



VORSICHT!

Verwenden Sie kein Öl, Fett, Klebstoff, Silikon, O-Ring Schmierstoff, etc. für den Zusammenbau von Rohr- oder Schlauchverbindungen. Alle diese Produkte können als Nährboden für Bakterien dienen und stellen somit ein Gesundheitsrisiko dar. Einzig zugelassenes Schmiermittel ist: Flüssiges Geschirrspülmittel.

Für den Zusammenbau von Komponenten, die direkt mit Wasser in Kontakt kommen, waschen Sie immer zuerst Ihre Hände oder tragen Sie saubere Einweghandschuhe.

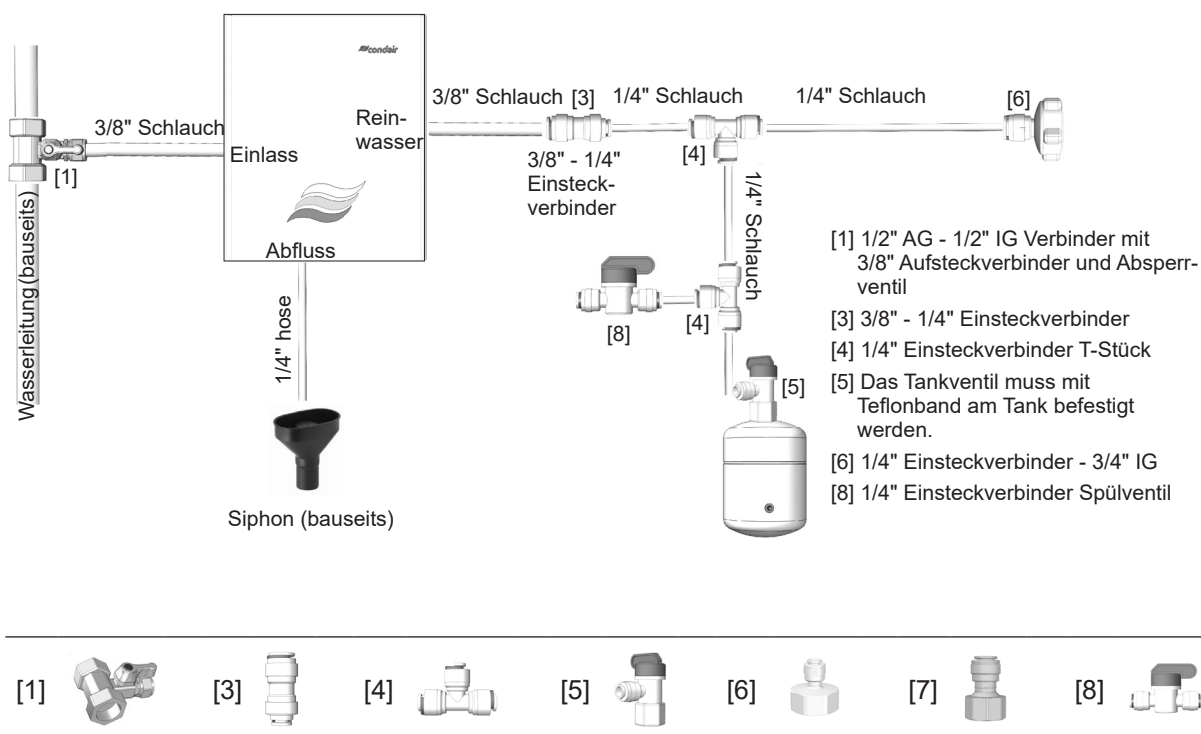


VORSICHT!

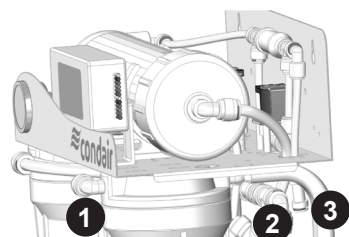
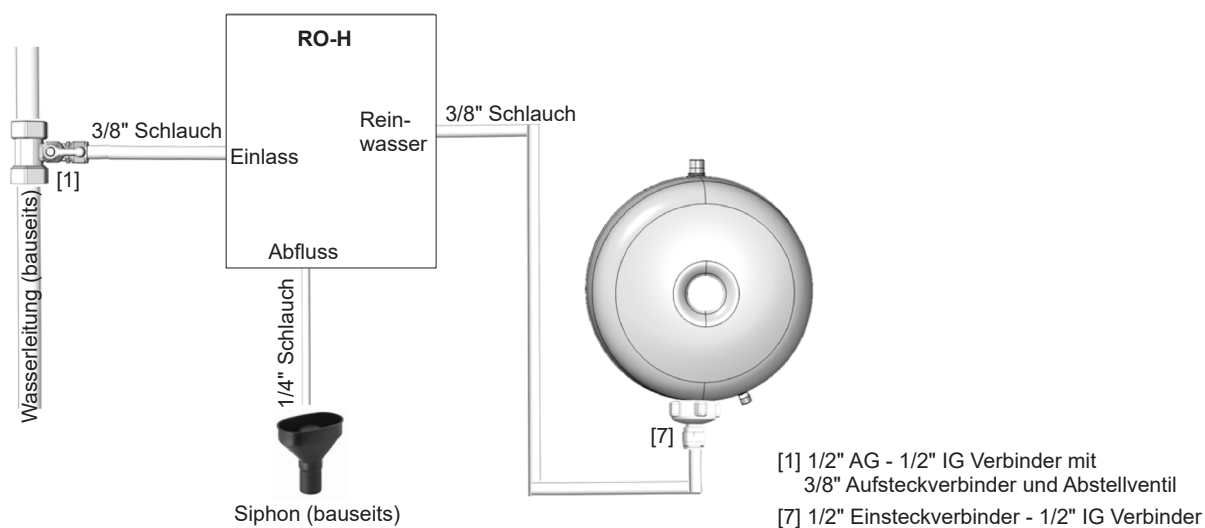
Befestigen Sie die Umkehrosmoseanlage (UO-Anlage) oder Schläuche/Rohre nicht an vibrierenden Geräten.

4.1.1 Wasserleitungen und Anschlüsse

Das folgende Flussdiagramm zeigt die benötigten Anschlüsse und deren Anordnung für RO-HS und RO-HM. Bitte befolgen Sie die Anweisungen genau.



Das folgende Flussdiagramm zeigt die benötigten Anschlüsse und deren Anordnung für RO-HB. Bitte befolgen Sie die Anweisungen genau.



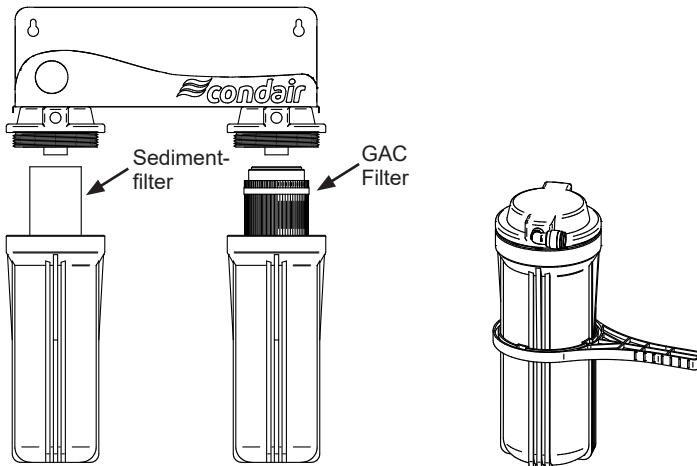
1. Einlass (3/8" Steckverbinder)
2. Reinwasser (3/8" Steckverbinder)
3. Abfluss (1/4" Steckverbinder)

4.2 Installation von Filtern und UO-Membran

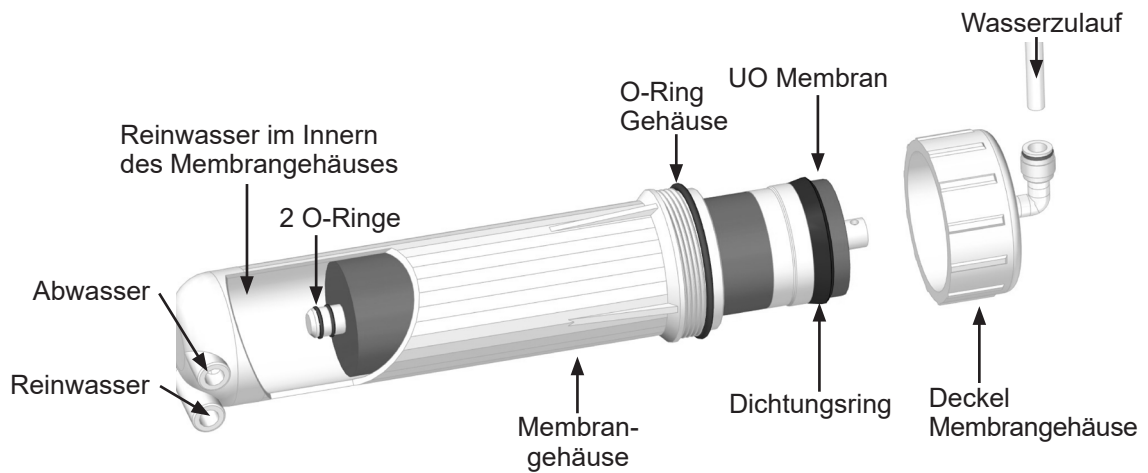


VORSICHT!

Wenn eine neue UO-Membran zum ersten Mal benutzt wird, ist es wichtig, alle Konservierungsflüssigkeiten auszuspülen, damit sie nicht ins System gelangen.



GAC Filter = Granularer Aktivkohlefilter



5 Wartung

Für die regelmässige Wartung konsultieren Sie bitte die vollständige Installations-, Betriebs- und Serviceanleitung.

5.1 Wartungsarbeiten

Um einen sicheren, hygienischen und wirtschaftlichen Betrieb der RO-H zu gewährleisten, müssen entscheidende Komponenten entsprechend der nachstehenden Tabelle regelmässig überprüft und gewartet werden. Die unten aufgeführten Wartungsintervalle und Wartungsarbeiten sind Richtwerte. Örtliche Gegebenheiten, Wasserqualität etc. könnten die Wartungsintervalle beeinflussen. Die Verantwortung für durchgeführte Wartungsarbeiten trägt das zuständige Personal.

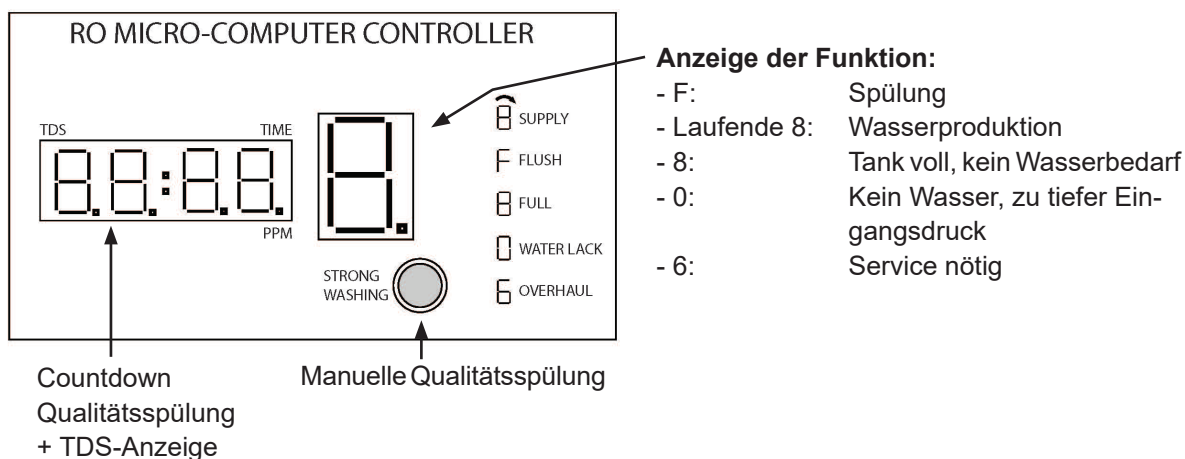
Service, der durchgeführt werden soll	Wartungsintervall [Monate]	
	Standard	nur für MD
Kontrolle der Überwachungs-Checkliste*	6	(24**)
Überprüfen des Zustands der Pumpe (Druck und Geräusche): Der Druck sollte mindestens 4 bar über dem Wasserdruck am Einlass liegen - wenn der Druck instabil ist, Filter austauschen und erneut testen.	12	(24**)
Funktionsprüfung des Druckschalters: Einlasswasser stoppen und prüfen, ob das System anhält – Drucktankventil schliessen und prüfen, ob das UO-System anhält. "Auf dem Display sollte "8" angezeigt werden.	12	(24**)
Dichtheitsprüfung (Überprüfung auf Lecks).	12	(24**)
Desinfektion / Reinigung des Tanks (Condair Service)	12*	(24**)
Steuereinheiten		
Testanzeige für Fehler (visuelle Inspektion)	12	(24**)
Hygiene*		
Entnahme einer Wasserprobe aus dem Lagertank (Bakterientest)	6	(24**)
Desinfektion/Reinigung des Systems	6	(24**)

* Zwingend erforderlich für DGUV-zugelassene Systeme, alle 6 Monate gemäss Serviceplan.

** Wird die RO-H für den Condair MD IoT verwendet, können die Serviceintervalle auf bis zu 24 Monate verlängert werden.

5.1.1 Controller-Menü

Die Steuerung kontrolliert die Anlage, um sicherzustellen, dass diese normal funktioniert und die RO-Membran in gutem Betriebszustand ist.



Buchstaben-Status	Display-Anweisungen
8 (laufend) bedeutet Wasserproduktion	Wenn der Hochdruckschalter detektiert, dass der Wasserdruck im Tank niedriger als der eingestellte Wert ist, produziert die UO-Anlage Reinwasser.
F bedeutet Spülung	Spülen der Anlage entweder nach Start oder nach Auslösen der manuellen Qualitätsspülung. Wenn innerhalb von 12 h keine Wasserproduktion stattgefunden hat, spült die UO automatisch.
8 (statische Anzeige) bedeutet, dass der Wassertank voll ist und kein Wasserbedarf besteht	Wenn der Hochdruckschalter detektiert, dass der Wasserdruck im Tank den eingestellten Wert erreicht, stoppt die UO die Produktion.
0 bedeutet Wassermangel	Wenn der Niederdruckschalter detektiert, dass der Eingangswasserdruck niedriger ist als 0.6 bar, hört die UO-Anlage auf zu arbeiten und ein Warnsignal ertönt.
6 bedeutet Wartung	Ein Warnsignal ertönt. Eine Wartung (Filter, Membranwechsel) nötig. Bitte kontaktieren Sie den Condair Service.

6 Fehlerbehebung

Fehleranzeige	Ursache des Problems	Anzeige	Lösung
UO startet nicht	Ausgeschaltet	Anzeigen der UO aus. Vom Befeuchter erkannt – niedriger Wasserdruck.	Strom anschliessen, Stromversorgung prüfen.
	Kein Wasser	Status der UO = "0" Vom Befeuchter erkannt – niedriger Wasserdruck.	Rohwasserleitungsventil prüfen.
	Zu niedriger Wasserdruck		Rohwasserdruck prüfen.
	Hoch-/Niederdruckschalter beschädigt		Schalter muss ersetzt werden. Condair-Support benachrichtigen.
Keine Reinwasserproduktion / kein sichtbares Abflusswasser	Einlassventil hat sich nicht geöffnet oder ist verstopft.	Kein Abfluss/Reinwasser von der UO. Vom Befeuchter erkannt – niedriger Wasserdruck.	Einlassventil muss ersetzt werden. Condair-Support benachrichtigen.
	Rückschlagventil blockiert	Kein Reinwasser, nur Ablasswasser von der UO. Vom Befeuchter erkannt – niedriger Wasserdruck.	Rückschlagventil muss ersetzt werden. Condair-Support benachrichtigen.
	Rückschlagventil defekt		
	UO-Membran verstopft oder verkalkt	Sehr wenig Reinwasser auf UO. Vom Befeuchter erkannt – niedriger Wasserdruck.	UO-Membran ersetzen, Qualität des Zulaufwassers und Ablassventil prüfen.
UO startet immer wieder neu	Durchfluss-/Drucktank defekt	Wird bei der optischen Inspektion der UO entdeckt. Erkannt durch Befeuchter – niedriger Wasserdruck.	Tank ersetzen.
	System verliert Druck (mögliches Leck)	Unzureichende Wasserproduktion. Erkannt durch Befeuchter – niedriger Wasserdruck.	Condair-Support benachrichtigen. Leck orten und defekte Teile ersetzen.
	Hochdruckschalter defekt	Unzureichende Wasserproduktion. Erkannt durch Befeuchter – niedriger Wasserdruck.	Schalter muss ersetzt werden. Condair-Support benachrichtigen.
Permeatqualität nimmt ab	Membran defekt	TDS-Meter in Anzeige zeigt einen Wert >30 an. Vom Befeuchter erkannt – Filter verbraucht.	Membran ersetzen.
Permeatfluss nimmt ab (unter 20 l/h)	Membran verkalkt oder verstopft	Vom Befeuchter erkannt – niedriger Wasserdruck.	

7 Produktdaten

Technische Parameter	Anlage	Wert
Spannung / Frequenz; Schutz	VAC / Hz	100-240V/1~/50-60Hz; 5A mit Fehlerstromschutzschalter
Leistung	W	75
Eingehende Wasserqualität		Trinkwasser
Eingehende Leitfähigkeit (siehe Seite 12)	µS/cm	150–1000
Eingehende TDS	ppm	95–700
Eingangsdruck (siehe Seite 12)	bar / psi	0.6–3.5 / 8–50 ^{*1)}
max. zulässiger Betriebsdruck	bar / psi	8.0 / 116
Wassertemperatur am Zulauf	°C / °F	5–25 / 41–77 ^{*2)}
UO Permeat-Kapazität @ 5° C	l/h / gal/h	20 / 4.4 gal/h
Salz-Abscheidung	%	95–98
Wasser-Wirkungsgrad	%	≈ 50/50
Ausgangsdruck	bar / psi	3–6 / 43.5–87.0
Vorfilter 1		Aktivkohle
Vorfilter 2	Mikron	5
Auslöser für Niederdruckschalter	bar / psi	0.6 / 8
Auslöser für Hochdruckschalter	bar / psi	2.2–3.0 / 32–43.5
Tankgrößen und -typen	l / gal	8 / 1.8 Drucktank 12 / 2.6 Durchflusstank 18 / 4 Drucktank
Geräusch	dBA	<50
Anschluss Zulauf		JG 3/8" Einsteckverbinder
Anschluss Permeat		JG 3/8" Einsteckverbinder
Anschluss Konzentrat		JG 1/4" Einsteckverbinder
Aussenabmessungen UO (HxLxB)	mm / inch	465 x 355 x 215 / 18.3 x 14.0 x 8.5
Aussenabmessungen Haube (HxLxB)	mm / inch	471 x 386 x 249 / 18.5 x 15.2 x 9.8
Aussenabmessungen Tank 8 l / 1.8 gal TxH	mm / inch	233 x 330 / 9.2 x 13.0
Aussenabmessungen Tank 12 l / 2.6 gal TxH	mm / inch	386 x 201 / 15.2 x 7.9
Aussenabmessungen Tank 18 l / 4 gal DxH	mm / inch	279 x 425 / 11.0 x 16.7
Gewicht UO	kg / lbs	8.5 / 18.7
Gewicht Haube	kg / lbs	4.0 / 8.8
Gewicht Tank 8 l / 1.8 gal	kg / lbs	2.3 / 5.1
Gewicht Tank 12 l / 2.6 gal	kg / lbs	5.3 / 11.7
Gewicht Tank 18 l / 4 gal	kg / lbs	4.1 / 9.0

*1) Übersteigt der Druck 3.5 bar ist zwingend ein Druckminderer vor die RO-H in die Zuleitung einzubauen, der auf 3.5 bar max. Druck eingestellt ist. Ein passender Druckminderer ist von Condair (2600230) erhältlich.

*2) Die RO-H darf nur an eine Kaltwasserleitung angeschlossen werden.

1 Introduction

1.1 Avant de commencer

Nous vous remercions d'avoir choisi le **système d'osmose inverse Condair RO-H**.

Le système d'osmose inverse Condair RO-H est conforme à l'état actuel de la technique et aux règles techniques de sécurité. Toutefois, une utilisation non conforme de ces systèmes peut présenter des dangers pour l'utilisateur et/ou des tiers et/ou peut entraîner des dommages aux biens matériels.

Afin de garantir une utilisation sûre, conforme et rentable du système d'osmose inverse RO-H, vous devez observer et respecter l'ensemble des indications et consignes de sécurité de la présente documentation et des notices des composants utilisés avec le système d'osmose inverse RO-H.

Si, après avoir lu la présente documentation, il vous reste des questions, nous vous demandons de bien vouloir prendre contact avec votre partenaire Condair. Nous nous ferons un plaisir de vous assister.

1.2 À propos de cette notice de montage, d'utilisation et de maintenance

L'objet de cette notice d'utilisation est le système d'osmose inverse Condair RO-H.

Le présent manuel a été rédigé pour garantir une utilisation en toute sécurité, les performances et la durabilité de l'appareil. Il est destiné à être installé et mis en service par des ingénieurs et du personnel technique dûment qualifié. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de concevoir, de construire ou d'installer un système OI de Condair Group AG et conservez-le pour vous y reporter ultérieurement.

Notre stratégie étant axée sur la recherche et le développement en continu, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications contenues dans ce document. Condair Group AG décline toute responsabilité quant à l'exactitude des informations contenues dans ce document.

1.3 Contenu de la livraison

RO-HS:

- Base RO-H
- Réservoir sous pression 8 l avec kit de montage
- Kit de montage mural
- Filtre à sédiments 5 µm
- Filtre à charbon actif granulaire
- Membrane OI 400 gal
- Outil de serrage pour filtre (3x)
- Hotte



Réservoir de 8 litres

RO-HM:

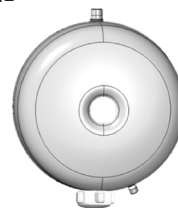
- Base RO-H
- Réservoir sous pression 18 l avec kit de montage
- Kit de montage mural
- Filtre à sédiments 5 µm
- Filtre à charbon actif granulaire
- Membrane OI 400 gal
- Outil de serrage pour filtre (3x)



Réservoir de 18 litres

RO-HB:

- Base RO-H
- Réservoir de débit 12 l
- Kit de montage mural
- Filtre à sédiments 5 µm
- Filtre à charbon actif granulaire
- Membrane OI 400 gal
- Outil de serrage pour filtre (3x)
- Hotte



Réservoir de 12 litres

2 Pour votre sécurité

2.1 Utilisation conforme et non conforme à l'usage prévu

Le système d'osmose inverse Condair RO-H est conçu exclusivement pour la production d'eau pure dans les conditions d'exploitation spécifiées au chapitre 5.3 des instructions de montage, d'utilisation et de service et ne doit pas être installé/utilisé dans des zones à risque d'explosion. Toute autre utilisation sans l'accord écrit de Condair est considérée comme non conforme et peut rendre le système d'osmose inverse Condair RO-H dangereux et annuler toute garantie.

L'utilisation conforme de l'appareil présuppose le respect de toutes les informations contenues dans ce manuel (en particulier les consignes de sécurité et d'hygiène).

Utilisation non conforme à l'usage prévu

L'eau pure (eau RO) n'est pas de l'eau potable et ne doit pas être connectée à une sortie d'eau potable.

2.2 Hygiène

Veuillez respecter les consignes techniques des autorités sanitaires et de sécurité locales relatives au contrôle des légionelles dans les systèmes d'eau.

Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que le système hydraulique est conforme aux prescriptions, règlements et directives locaux (tels que HSE ACoP L8, VDI 6022, ISO 22000, HACCP ou équivalent). En cas de mauvaise maintenance, le système OI peut favoriser la prolifération de micro-organismes, y compris la bactérie responsable de la légionellose.

Le RO-H est fabriqué selon les meilleures normes d'hygiène, ce qui signifie que nous avons pris en compte tous les aspects de ce système afin de réduire le risque de légionellose et d'autres maladies similaires. Il incombe à l'utilisateur de veiller à ce que l'installation, le fonctionnement et la maintenance de l'équipement restent sains.

2.2.1 Guide pour garantir la propreté de votre système et empêcher la prolifération de légionelles

- Faites réaliser une évaluation des risques du système hydraulique par du personnel compétent et mettez en œuvre un programme de surveillance et de contrôle approprié.
- Lancez des procédures pour vérifier le système, nettoyer les réservoirs, remplacer les filtres, désinfecter, etc.
- Le RO-H doit être raccordé à une alimentation en eau potable.
- Souscrivez un contrat de service adapté à vos besoins ou à votre entreprise.
- Arrêtez le système en cas de détection d'eau souillée dans votre zone.
- Évitez les températures d'eau supérieures ou égales à 25° C qui favorisent la prolifération de légionelles. Le RO-H ne doit pas être utilisé avec l'humidificateur Condair MN si la température de l'eau est supérieure à 30° C.
- N'arrêtez pas le système, sauf s'il est défectueux ou non étanche (évitez la stagnation d'eau).
- Désinfectez le système Condair RO-H au moins une fois par an et après chaque maintenance ou réparation. Effectuez toujours une désinfection complète du système, y compris de l'humidificateur, si le système a été éteint pendant plus de 48 heures.

- Prélevez au moins une fois par an des échantillons d'eau et vérifiez l'absence de bactéries nocives.
- En cas de détection de bactéries dans le système, effectuez des contrôles jusqu'à ce que celui-ci soit propre.

L'équipe de service Condair peut vous venir en aide. Condair dispose de techniciens compétents qui peuvent vous aider dans les tâches suivantes :

- Dépannage bactériologique sur site
- Nettoyage et désinfection
- Maintenance préventive
- Réparation et dépannage
- La formation et l'accompagnement

Condair respecte les directives VDI 6022 pour les chiffres UFC dans les humidificateurs d'air. Le nombre d'UFC dans l'eau d'humidification ne doit pas dépasser les 150 UFC/ml, ce qui correspond à une valeur BQ maximale de 40. Pour plus d'informations sur nos prestations de service, veuillez vous adresser à votre représentant Condair local.

2.3 Garantie d'un système sûr

Si vous pensez que le fonctionnement en toute sécurité est compromis, arrêtez immédiatement le RO-H et sécurisez-le contre toute remise sous tension accidentelle.

Arrêtez le RO-H lorsque :

- Les composants sont endommagés, usés ou fortement encrassés.
- le RO-H ne fonctionne pas correctement.
- il y a des fuites au niveau des raccords, des tuyaux ou des flexibles.

Aucune modification ne peut être apportée au RO-H sans l'accord du fabricant. Toutes les personnes travaillant avec le RO-H doivent immédiatement signaler au propriétaire toute modification du RO-H. N'utilisez que des accessoires et pièces de rechange d'origine disponibles auprès de votre représentant Condair.

2.4 Qualification du personnel

Tous les travaux d'installation doivent être effectués uniquement par des personnes familiarisées avec le système Condair RO-H et suffisamment qualifiées pour effectuer ces travaux. Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés.

Pour plus de détails sur la qualification du personnel, les conditions de sécurité et la garantie, veuillez vous référer aux instructions complètes d'installation, d'utilisation et de service.

2.5 Remarque importante sur la garantie

Le RO-H a une garantie de deux ans à compter de la date de facturation, à l'exception des pièces de rechange mentionnées dans la section relative à la maintenance de routine. Le non-respect des recommandations et instructions d'installation et de maintenance du fabricant annule la garantie. Condair Group AG décline toute responsabilité en cas de dommages ou de blessures résultant du non-respect des recommandations et instructions d'installation et de maintenance du fabricant.

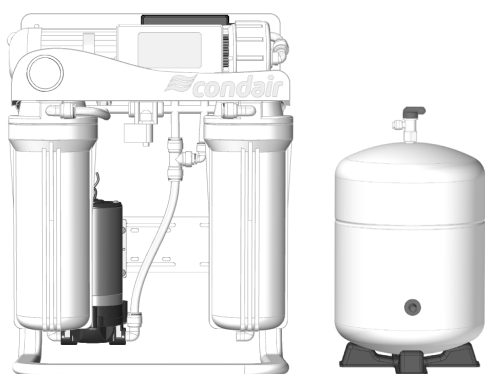
3 Aperçu du produit

3.1 Description du Condair RO-H

Système d'osmose inverse (appelé désormais OI) avec réservoir de stockage pour l'élimination des sels et minéraux contenus dans l'eau du robinet (> 95 %).

Les systèmes ont été conçus par Condair Group AG en mettant l'accent sur des solutions fiables et hygiéniques. Le système utilise un procédé de séparation dans lequel les molécules d'eau peuvent traverser une membrane, tandis que la plupart des sels et minéraux sont retenus et évacués par le système l'évacuation.

À partir de l'admission, l'eau passe par un processus de filtration à deux étapes avant d'atteindre la membrane OI. Le premier niveau est un filtre à charbon actif permettant d'éliminer le chlore libre présent dans l'eau d'alimentation. Le deuxième niveau de filtration est un filtre à sédiments destiné à l'élimination de particules de taille supérieure à 5 µm.



3.2 Exigences en matière de qualité d'eau

La qualité de l'eau utilisée dans le système Condair RO-H doit être contrôlée avant la mise en service du système. Le système RO-H doit être raccordé à un réseau d'eau propre, potable. Si l'eau d'alimentation n'atteint pas la qualité indiquée dans le tableau des conditions [chapitre 3.3](#), il peut être nécessaire d'installer un dispositif supplémentaire de traitement d'eau.

3.3 Consignes relatives à l'installation hydraulique

N'installez pas le RO-H dans une pièce où la température de l'air est souvent supérieure à 25° C. Le système doit être éloigné des applications produisant de la chaleur, telles que les chauffe-eau, le chauffage central, etc.

Tenez compte des restrictions suivantes concernant la longueur des conduites :

- Jonction entre le conduit d'eau potable et l'entrée OI : max. 2 m
- OI par rapport au réservoir : max. 2 m
- Réservoir à l'entrée du produit : max. 3 m
- OI vers le siphon d'évacuation : max. 5 m

Conditions préalables au traitement de l'eau Condair RO-H :			
Alimentation en eau	Eau du robinet/eau potable, max. 150 CFU/ml, aucun agent pathogène autorisé		
Pression dynamique entrante à débit max.	0,6 à 3,5 bar *1)		
Min. Débit requis à la pression dynamique minimale du raccord d'entrée d'eau	200 l/h		
*2) Température de l'eau (**)	5 à 25° C *3)		
	Valeur du pH dans l'eau d'alimentation		
	pH 6,5 à 7,0	pH 7,1 à 7,5	pH 7,6 à 8,0
*2) max. Dureté	30 °dH / 53 °f	17 °dH / 30 °f	10 °d / 18 °f
*2) max. Dureté US	31 gpg	18 gpg	10 gpg
*2) Conductivité entrante max. @ pH :	1 300 µS/cm	750 µS/cm	600 µS/cm
*2) max. Entrée TDS en pH :	800 mg/l	500 mg/l	375 mg/l
SiO2 :	max. 1 mg/l		
Fe :	max. 0,2 mg/l		
*1) Si la pression dépasse 3,5 bar, un réducteur de pression réglé sur une pression maximale de 3,5 bar doit être installé en amont du RO-H dans la conduite d'alimentation. Un réducteur de pression adapté est disponible auprès de Condair (2600230).			
*2) Si l'une de ces valeurs est plus élevée, un adoucisseur d'eau doit être installé en amont du RO-H.			
** En cas d'utilisation avec Condair MN max. 20° C			
*3) Le RO-H ne peut être raccordé qu'à une conduite d'eau froide.			

4 Installation du Condair RO-H

4.1 Remarques importantes concernant l'installation



ATTENTION !

Ne débranchez pas et retirez pas les tuyaux lorsque le système est sous pression !



PRUDENCE !

N'utilisez pas d'huile, de graisse, de colle, de silicone, de joint torique, etc. pour assembler les raccords des tuyaux ou des flexibles. Tous ces produits peuvent servir de terrain propice à la prolifération bactérienne et représentent donc un risque pour la santé.

Le seul lubrifiant agréé est : Le liquide à vaisselle.

Pour assembler les composants en contact direct avec l'eau, commencez toujours par vous laver les mains ou utilisez des gants propres à usage unique.

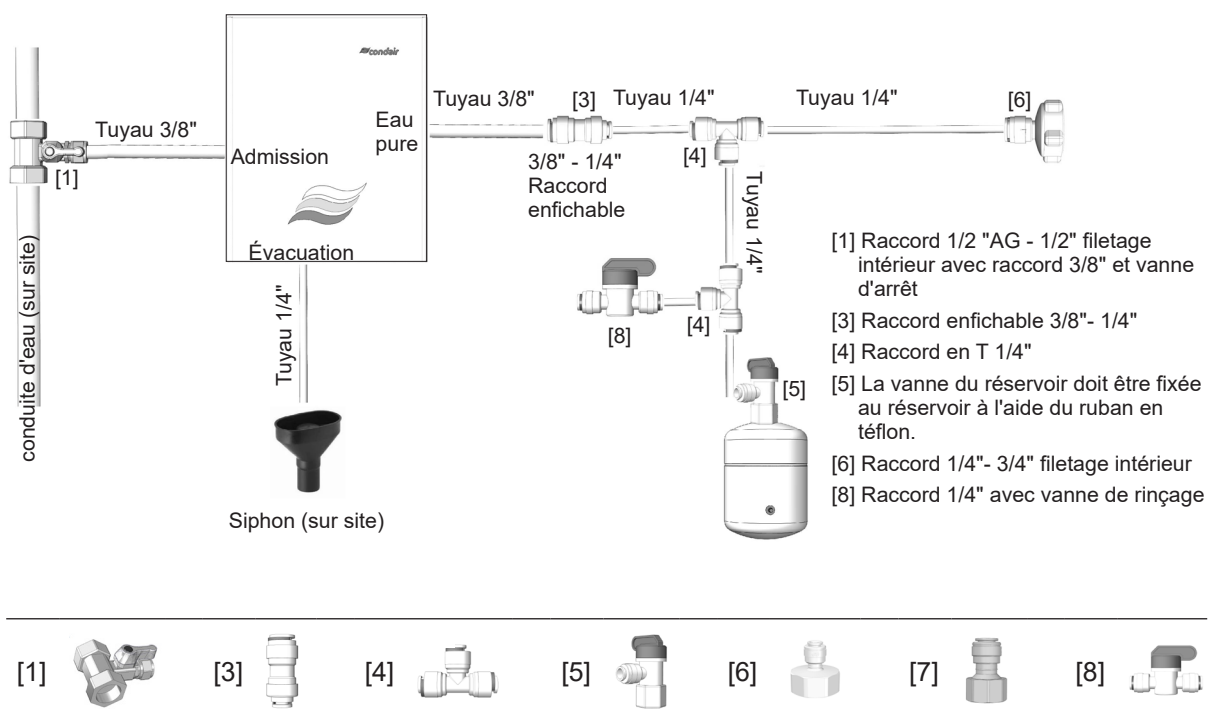


PRUDENCE !

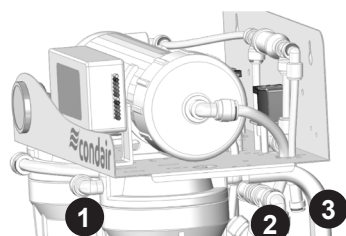
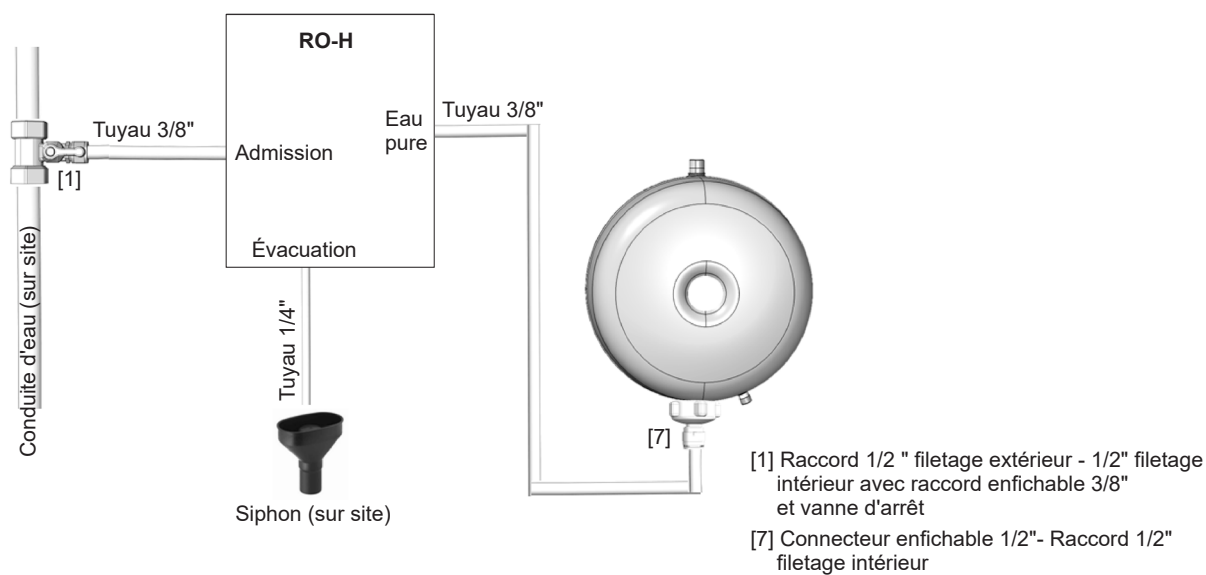
Ne fixez pas l'installation d'osmose inverse (installation OI) ni les flexibles/tuyaux sur des appareils vibrants.

4.1.1 Conduites d'eau et raccordements

Le diagramme suivant montre les raccordements nécessaires et leur disposition pour RO-HS et RO-HM. Suivez scrupuleusement les instructions.



Le diagramme suivant montre les raccordements nécessaires et leur disposition pour RO-HB. Suivez scrupuleusement les instructions.



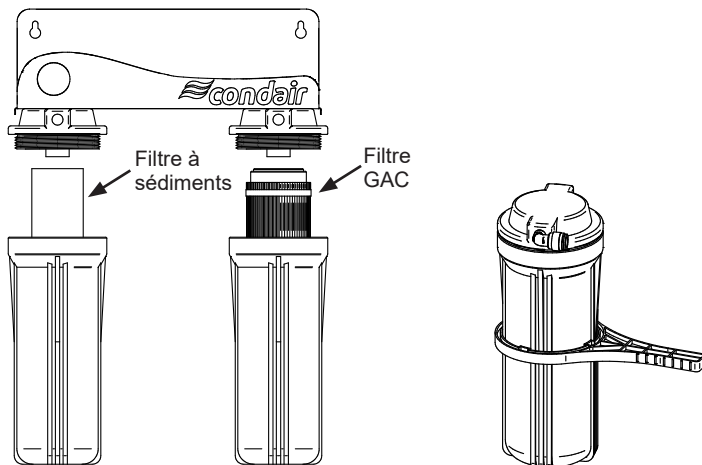
1. Entrée (connecteur 3/8")
2. Eau pure (raccord 3/8")
3. Évacuation (connecteur 1/4")

4.2 Installation des filtres et de la membrane OI

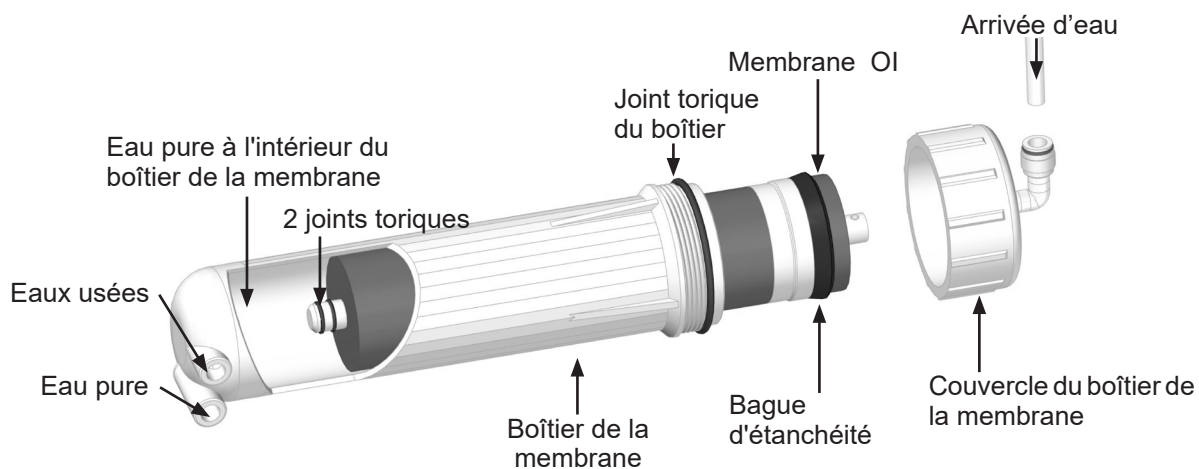


PRUDENCE !

Lors de la première utilisation d'une nouvelle membrane OI, il est important d'évacuer tous les liquides de conservation pour éviter qu'ils ne pénètrent dans le système.



Filtre GAC = Filtre à charbon actif granulaire



5 Maintenance

Pour la maintenance régulière, veuillez consulter le manuel complet d'installation, d'utilisation et de service.

5.1 Travaux de maintenance

Pour garantir un fonctionnement sûr, hygiénique et économique du RO-H, les composants critiques doivent être régulièrement contrôlés et entretenus conformément au tableau ci-dessous. Les intervalles de maintenance et les travaux d'entretien ci-dessous sont donnés à titre indicatif. Les conditions locales, la qualité de l'eau, etc. peuvent influencer les intervalles de maintenance. La responsabilité des travaux d'entretien incombe au personnel compétent.

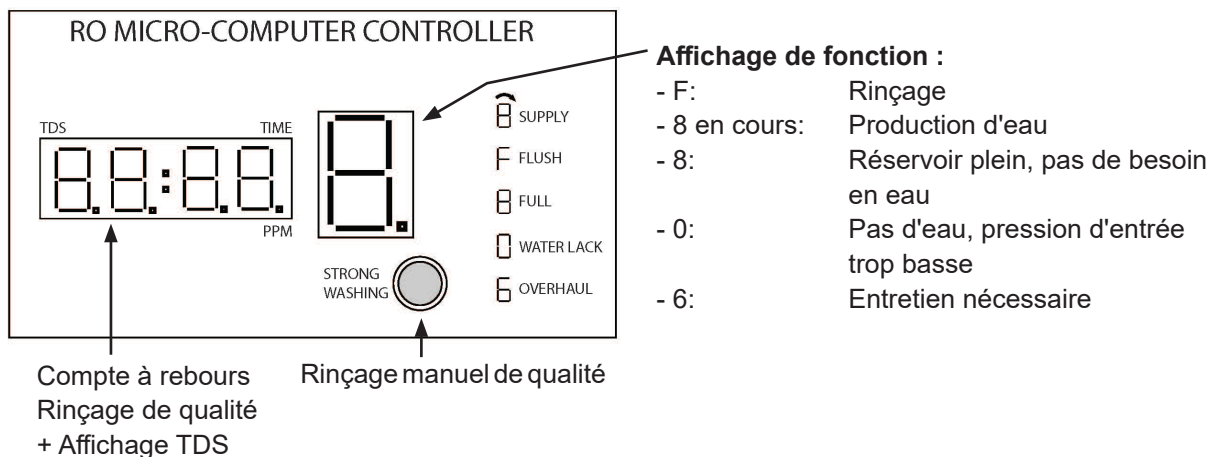
Service à effectuer	Intervalle de maintenance [mois]	
	Standard	Seulement pour MD
Vérification de la liste de contrôle*	6	(24**)
Vérification de l'état de la pompe (pression et bruit) : La pression doit être supérieure d'au moins 4 bar à la pression d'eau à l'entrée ; si la pression est instable, remplacer le filtre et refaire le test.	12	(24**)
Réglage du commutateur de pression : Arrêtez l'eau d'admission et assurez-vous que le système s'arrête - Fermez la vanne du réservoir sous pression et vérifiez si le système OI s'arrête. Le chiffre « 8 » devrait s'afficher à l'écran.	12	(24**)
Contrôle d'étanchéité (Vérifiez les fuites).	12	(24**)
Désinfection/nettoyage du réservoir (Condair Service)	12*	(24**)
Unité de commande		
Test d'affichage d'erreurs (inspection visuelle)	12	(24**)
Hygiène*		
Prélèvement d'un échantillon d'eau dans le réservoir de stockage (test bactériologique)	6	(24**)
Désinfection/nettoyage du système	6	(24**)

* Obligatoire pour les systèmes homologués DGUV, tous les 6 mois selon le calendrier de service.

** Si le RO-H est utilisé pour le Condair MD IoT, les intervalles de service peuvent être prolongés jusqu'à 24 mois.

5.1.1 Menu du Controller

La commande contrôle l'installation pour s'assurer qu'elle fonctionne normalement et que la membrane RO fonctionne correctement.



Signification des lettres	Instructions d'affichage
8 (en marche) signifie production d'eau	Si le pressostat haute pression détecte que la pression de l'eau dans le réservoir est inférieure à la valeur réglée, l'installation OI produit de l'eau pure.
F signifie rinçage	Rinçage de l'installation soit après le démarrage, soit après le déclenchement du rinçage manuel de qualité. Si aucune production d'eau n'a eu lieu dans les 12 heures, l'osmose inverse se rince automatiquement pendant 30 secondes.
8 (affichage statique) signifie que le réservoir d'eau est plein et qu'il n'y a pas de besoin en eau	Lorsque le pressostat haute pression détecte que la pression d'eau dans le réservoir atteint la valeur réglée, l'osmose inverse interrompt la production.
0 signifie manque d'eau	Si le pressostat basse pression détecte que la pression d'entrée de l'eau est inférieure à 0,6 bar, l'installation OI cesse de fonctionner et un signal sonore retentit.
6 signifie maintenance	Un signal sonore retentit. Une maintenance (filtre, remplacement de membrane) nécessaire. Veuillez contacter le service Condair.

6 Dépannage

Indication d'erreur	Cause du problème	Affichage	Solution
L'OI ne démarre pas	Éteint	Affichage de l'OI désactivé. Détecté par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Raccorder l'alimentation électrique, vérifier l'alimentation électrique.
	Manque d'eau !	État de l'OI = « 0 » Détecté par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Contrôler la vanne du conduit d'eau brute.
	Pression d'eau trop basse		Contrôler la pression d'eau brute.
	Pressostat haute/basse pression endommagé		L'interrupteur doit être remplacé. Contacter l'assistance Condair.
Pas de production d'eau pure / pas d'eaux usées visibles	La vanne d'admission n'est pas ouverte ni obstruée.	Pas d'évacuation/eau pure de l'osmose inverse. Détecté par l'humidificateur – basse pression d'eau.	La vanne d'admission doit être remplacée. Contacter l'assistance Condair.
	Clapet antiretour bloqué	Pas d'eau pure, uniquement l'eau de vidange de l'OI. Détecté par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Le clapet anti-retour doit être remplacé. Contacter l'assistance Condair.
	Clapet anti-retour défectueux.		
	Membrane OI bouchée ou entartrée	Très peu d'eau pure de l'OI. Détecté par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Remplacer la membrane OI, contrôler la qualité de l'eau d'alimentation et la vanne de vidange.
L'OI redémarre sans cesse	Défaillance du réservoir de débit/pression	DéTECTÉE lors de l'inspection visuelle de l'OI. DéTECTÉE par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Remplacer le réservoir.
	Le système perd de la pression (fuite possible)	Production d'eau insuffisante. DéTECTÉE par l'humidificateur – basse pression d'eau.	Contacter l'assistance Condair. Localisez la fuite et remplacez les pièces défectueuses.
	Pressostat défectueux	Production d'eau insuffisante. DéTECTÉE par l'humidificateur – basse pression d'eau.	L'interrupteur doit être remplacé. Contacter l'assistance Condair.
La qualité du perméat diminue	Membrane défectueuse	Le compteur TDS affiché indique une valeur > 30. DéTECTÉE par l'humidificateur – Filtre épuisé.	Remplacer la membrane.
Le débit du perméat diminue (inférieur à 20 l/h)	Membrane entartrée ou bouchée	DéTECTÉE par l'humidificateur – basse pression d'eau.	

7 Caractéristiques du produit

Paramètres techniques	Installation	Valeur
Tension / fréquence ; protection	V CA / Hz	100-240V/1~/50-60Hz ; 5A avec disjoncteur différentiel
Puissance	W	75
Qualité de l'eau entrante		Eau potable
Conductivité entrante (voir page 12)	µS/cm	150–1000
UTN entrants	ppm	95–700
Pression d'entrée (voir page 12)	bar / psi	0,6–3,5 / 8–50 ^{*1)}
pression de service max. admissible	bar / psi	8.0 / 116
Température de l'eau à l'entrée	°C / °F	5–25 / 41–77 ^{*2)}
Capacité de perméat OI à 5 °C	l/h / gal/h	20 / 4,4
Séparation du sel	%	95–98
Rendement de l'eau	%	≈ 50/50
Pression de sortie	bar / psi	3–6 / 43,5–87,0
Préfiltre 1	Charbon actif	
Préfiltre 2	Micron	5
Déclencheur pour pressostat basse pression	bar / psi	0,6 / 8
Déclencheur pour pressostat haute pression	bar / psi	2,2–3,0 / 32–43,5
Taille et type du réservoir	l / gal	8 / 1,8 Réservoir sous pression 12 / 2,6 Réservoir débit 18 / 4 Réservoir sous pression
Bruit	dBA	<50
Connexion admission		JG 3/8" Raccord enfichable
Connexion eau pure		JG 3/8" Raccord enfichable
Connexion drainage		JG 1/4" Raccord enfichable
Dimensions extérieures OI (HxLxI)	mm / pouce	465 x 355 x 215 / 18,3 x 14,0 x 8,5
Dimensions extérieures de la hotte (HxLxI)	mm / pouce	471 x 386 x 249 / 18,5 x 15,2 x 9,8
Dimensions extérieures du réservoir 1,8 gal P x H	mm / pouce	233 x 330 / 9,2 x 13,0
Dimensions extérieures du réservoir 2,6 gal P x H	mm / pouce	386 x 201 / 15,2 x 7,9
Dimensions extérieures du réservoir 4 gal D x H	mm / pouce	279 x 425 / 11,0 x 16,7
Poids OI	kg / lbs	8,5 - 18,7
Poids de la hotte	kg / lbs	4,0 / 8,8
Poids du réservoir 1,8 gal	kg / lbs	2,3 / 5,1
Poids du réservoir 2,6 gal	kg / lbs	5,3 / 11,7
Poids du réservoir 4 gal	kg / lbs	4,1 / 9,0

^{*1)} Si la pression dépasse 3,5 bar, un réducteur de pression réglé sur une pression maximale de 3,5 bar doit être installé en amont du RO-H dans la conduite d'alimentation. Un réducteur de pression adapté est disponible auprès de Condair (2600230).

^{*2)} Le RO-H ne peut être raccordé qu'à une conduite d'eau froide.

1 Introduzione

1.1 In primo luogo le cose principali

Vi ringraziamo per aver scelto il **sistema a osmosi inversa Condair RO-H**.

Il sistema a osmosi inversa Condair RO-H incorpora i più recenti progressi tecnologici e adempie a tutti gli standard di sicurezza riconosciuti. Tuttavia, un utilizzo non appropriato del sistema a osmosi inversa Condair RO-H può mettere in pericolo l'utilizzatore o terzi e/o causare danni a beni materiali.

Al fine di garantire un funzionamento sicuro, corretto ed economico del sistema a osmosi inversa Condair RO-H occorre, rispettare e attenersi a tutte le informazioni e istruzioni di sicurezza contenute nella presente documentazione nonché nella documentazione separata dei componenti utilizzati con il Condair RO-H Sistema a osmosi inversa.

In caso di domande, anche sorte dopo aver letto questa documentazione, si prega di contattare il rappresentante Condair. Sarà lieto di assistervi.

1.2 Informazioni su questa guida di avvio rapido

Il presente manuale si riferisce al sistema a osmosi inversa Condair RO-H.

Il presente manuale è stato redatto per assicurare un uso sicuro, prestazioni e durata dell'apparecchiatura e si rivolge a tecnici e personale tecnico specializzato. Si prega di leggere il presente manuale nella sua interezza prima di specificare, progettare o installare un sistema OI del Condair Group AG. Conservare per consultazione futura.

Poiché Condair è costantemente impegnata in attività di ricerca e sviluppo, ci riserviamo il diritto di modificare, senza preavviso, le specifiche riportate in questo documento. Condair Group AG non garantisce né si assume la responsabilità per la precisione delle informazioni riportate nel presente documento.

1.3 Composizione della fornitura

RO-HS:

- Base RO-H
- Serbatoio a pressione da 8 l con kit di montaggio
- Kit d'installazione OI
- Filtro sedimenti da 5 µm
- Filtro carbone attivo granulare
- Membrana OI 400 gal
- Chiavi inglesi per i filtri (3x)
- Protezione alloggiamento



Serbatoio da 8 l

RO-HM:

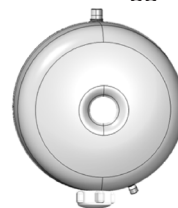
- Base RO-H
- Serbatoio a pressione da 18 l con kit di montaggio
- Kit d'installazione OI
- Filtro sedimenti da 5 µm
- Filtro carbone attivo granulare
- Membrana OI 400 gal
- Chiavi inglesi per i filtri (3x)



Serbatoio da 18 l

RO-HB:

- Base RO-H
- Serbatoio di flusso da 12 l
- Kit d'installazione OI
- Filtro sedimenti da 5 µm
- Filtro carbone attivo granulare
- Membrana OI 400 gal
- Chiavi inglesi per i filtri (3x)
- Protezione alloggiamento



Serbatoio da 12 l

2 Raccomandazioni per la vostra sicurezza

2.1 Uso previsto e uso non previsto

Il sistema a osmosi inversa Condair RO-H deve essere utilizzato esclusivamente per la produzione di acqua pura nelle condizioni operative specificate nel Capitolo 5.3 del manuale di installazione, funzionamento e manutenzione, e non deve essere installato/utilizzato in aree a rischio di esplosione. Qualsiasi altro tipo di applicazione, senza il consenso scritto di Condair, è da considerarsi non conforme allo scopo previsto e può rendere pericoloso il Condair RO-H e comportare l'annullamento di qualsiasi garanzia.

L'uso appropriato dell'unità impone la scrupolosa osservanza di tutte le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso (in particolare le istruzioni di sicurezza e igiene).

Uso non previsto

L'acqua pura (acqua OI) non è acqua potabile e non deve essere collegata ad alcuna uscita dell'acqua potabile.

2.2 Igiene

È necessario attenersi ai documenti tecnici locali in materia di salute e di sicurezza per il controllo della legionellosi nei sistemi ad acqua.

L'utente è tenuto ad accertarsi che il sistema ad acqua rispetti le disposizioni locali, i regolamenti e le linee guida (come HSE ACoP L8, VDI 6022, ISO 22000, HACCP o equivalente). Se mantenuto in modo inadeguato, il sistema OI può favorire la proliferazione di microrganismi, tra cui il batterio che causa la malattia del legionario.

Il RO-H è prodotto nel rispetto delle migliori norme igieniche, ossia sono stati considerati tutti gli aspetti di questa apparecchiatura al fine di ridurre il rischio della malattia del legionario e altre condizioni simili. Tuttavia, l'utente è tenuto ad accertarsi che l'installazione, il funzionamento e gli interventi di manutenzione sull'apparecchiatura vengano eseguiti in modo da garantire il mantenimento del sistema in condizioni di pulizia.

2.2.1 Linee guida per garantire che il sistema rimanga pulito ed evitare l'insorgenza della legionella

- Eseguire una valutazione del rischio del sistema idrico incaricando una persona competente e implementare un programma di monitoraggio e controllo appropriato.
- Avviare le procedure per il controllo del sistema, la pulizia dei serbatoi, la sostituzione dei filtri, la disinfezione, ecc.
- Il RO-H deve essere collegato ad una rete idrica che fornisca acqua potabile pulita.
- Stipulare un contratto di assistenza che si adatti alle esigenze dell'azienda.
- Arrestare il sistema se nella zona viene rilevata acqua potabile inquinata.
- Evitare temperature dell'acqua superiori a 25 °C che possano favorire l'insorgenza della legionella. Se la temperatura dell'acqua supera i 30°C, il RO-H non può essere utilizzato con un Condair MN.
- Non arrestare il sistema a meno che esso sia difettoso o presenti perdite (evitare il ristagno di acqua).
- Disinfettare il sistema Condair RO-H almeno una volta all'anno e dopo ogni intervento di manutenzione o riparazione. Eseguire sempre una disinfezione completa del sistema OI e dell'umidificatore se esso è rimasto spento per oltre 48 ore.

- Disporre almeno una volta all'anno il prelievo di campioni da analizzare per verificare l'eventuale presenza di batteri patogeni.
- Qualora si rilevasse una presenza batterica nel sistema, eseguire misurazioni di controllo fino a quando il sistema non risulti pulito.

Il team dell'assistenza di Condair è sempre a vostra disposizione. Condair vanta tecnici esperti che possono fornire:

- Risoluzione dei problemi batteriologici in loco
- Pulizia e disinfezione
- Manutenzione preventiva
- Riparazioni e individuazione guasti
- Formazione e consulenza

Condair si attiene alle linee guida della norma VDI 6022 per il conteggio delle UFC (unità formanti colonie) negli umidificatori. Il conteggio delle UFC nell'acqua di umidificazione non deve superare le 150 UFC/ml, vale a dire un valore BQ massimo di 40.

Per maggiori informazioni sui nostri servizi, contattare il rappresentante Condair di zona.

2.3 Garantire un funzionamento sicuro

Se si sospetta che il funzionamento sicuro sia stato compromesso, il RO-H deve essere immediatamente spento e protetto da un'eventuale accensione accidentale.

Spegnere il RO-H se:

- I componenti sono danneggiati, usurati o molto sporchi.
- Il RO-H non funziona correttamente.
- I raccordi, le tubature o i tubi presentano delle perdite.

Non apportare modifiche al RO-H senza il consenso del produttore. Chiunque esegua interventi sul RO-H deve segnalare immediatamente al proprietario eventuali modifiche apportate all'apparecchiatura. Usare unicamente accessori e ricambi originali disponibili presso il rappresentante Condair.

2.4 Qualifica del personale

Tutti gli interventi di installazione devono essere eseguiti esclusivamente da persone che conoscono il sistema Condair RO-H e sufficientemente qualificate per tali interventi. Tutti gli interventi agli impianti elettrici devono essere effettuati unicamente da elettricisti adeguatamente qualificati.

Ulteriori dettagli sulla qualificazione del personale, le condizioni di sicurezza e la garanzia sono disponibili nel Manuale di installazione, funzionamento e manutenzione completo.

2.5 Nota importante sulla garanzia

I componenti costitutivi dell'RO-H sono coperti da una garanzia di due anni dalla data della fattura, ad eccezione dei ricambi elencati nella sezione dedicata alla manutenzione ordinaria. L'inosservanza delle raccomandazioni e delle istruzioni del fabbricante relative all'installazione e alla manutenzione renderà nulla la garanzia. Condair AG declina ogni responsabilità per danni o lesioni attribuibili all'inosservanza delle raccomandazioni e delle istruzioni del fabbricante relative all'installazione e alla manutenzione.

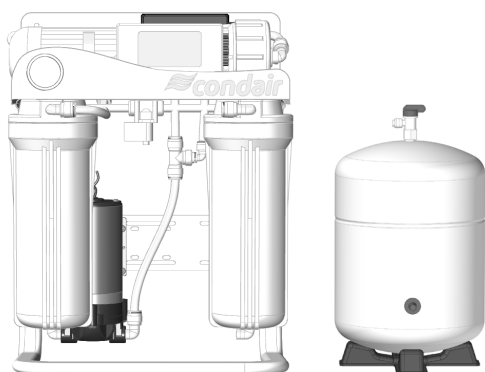
3 Panoramica del prodotto

3.1 Descrizione del Condair RO-H

Sistema a osmosi inversa (d'ora in poi chiamato OI) con serbatoio per la rimozione (>95%) dei sali e dei minerali presenti nell'acqua di rubinetto.

I sistemi sono progettati da Condair Group AG con particolare attenzione a soluzioni affidabili e conformi ai requisiti igienici. Il sistema utilizza un processo di separazione a membrana. Tale processo consente il passaggio delle molecole di acqua attraverso la membrana, mentre la maggior parte dei sali e dei minerali viene trattenuta e poi espulsa per il drenaggio.

Dall'ingresso, l'acqua passa attraverso due fasi di filtraggio prima di raggiungere la membrana OI. La prima fase consiste in un filtro carboni attivi per rimuovere eventuali residui di cloro presenti nell'acqua in ingresso. La seconda fase di filtraggio si svolge mediante un filtro sedimenti che rimuove le particelle di dimensioni superiori a 5 µm.



3.2 Requisiti di qualità dell'acqua di ingresso

La qualità dell'acqua utilizzata nel sistema RO-H deve essere verificata prima di mettere in servizio il sistema. Il sistema RO-H deve essere collegato a una rete di alimentazione di acqua potabile pulita. Se l'acqua di ingresso non corrisponde alla qualità specificata nella tabella al [capitolo 3.3](#) dei prerequisiti, potrebbe essere necessario installare un sistema aggiuntivo di trattamento dell'acqua.

3.3 Considerazioni sull'installazione

Non installare l'unità RO-H in una stanza in cui la temperatura atmosferica spesso supera i 25 °C. Tenere l'impianto lontano da applicazioni che generano calore, come caldaie, riscaldamento centralizzato, ecc.

Rispettare le seguenti limitazioni relative alla lunghezza delle tubazioni:

- Raccordo dalla linea dell'acqua di rubinetto all'ingresso OI: max. 2 m
- Da OI al serbatoio: max. 2 m
- Dal serbatoio all'ingresso del prodotto: max. 3 m
- Da OI al sifone di scarico: max. 5 m

Prerequisiti per il trattamento dell'acqua Condair RO-H:			
Alimentazione acqua:	Qualità acqua potabile, max. 150 UFC / ml, non sono ammessi agenti patogeni		
Pressione dinamica in ingresso con portata max.	0,6-3,5 bar *1)		
Portata minima richiesta con minima pressione dinamica del raccordo per l'acqua in ingresso	200 l/h		
*2) Temperatura dell'acqua (**)	5–25 °C (41–77 °F) *3)		
	pH nell'acqua in ingresso		
	pH 6,5-7,0	pH 7,1-7,5	pH 7,6-8,0
*2) Durezza max.	30°dH / 53°f	17°dH / 30°C	10°dH / 18°C
*2) Max. Durezza USA	31 gpg	18 gpg	10 gpg
*2) Conducibilità massima in ingresso @pH:	1300 µS/cm	750 µS/cm	600 µS/cm
*2) Max. TDS in ingresso @ pH:	800 mg/l	500 mg/l	375 mg/l
SiO2:	max 1 mg/l		
Fe:	max. 0,2 mg/l		
*1) Se la pressione supera i 3,5 bar, un riduttore di pressione impostato su 3,5 bar di pressione massima deve essere installato a monte del RO-H nella linea di alimentazione. Un riduttore di pressione adatto è disponibile da Condair (2600230).			
*2) Se uno di questi valori è superiore, è necessario installare un addolcitore d'acqua davanti al RO-H.			
** Se utilizzato con Condair MN max. 20 °C			
*3) Il RO-H può essere collegato solo a un tubo di acqua fredda.			

4 Installazione del Condair RO-H

4.1 Note importanti sull'installazione



AVVERTIMENTO!

Non riserrare/svitare i tubi con il sistema in pressione!



ATTENZIONE!

Quando si montano tubature o raccordi dei tubi, non usare lubrificazione con olio, grasso, colla, Teflon, silicone, O-ring, ecc.

Infatti, tutti gli elementi sopraelencati possono fungere da nutrimento per i batteri e comportano quindi rischi per la salute. Unico lubrificante approvato: Detersivo liquido per piatti.

Quando si assemblano parti a contatto diretto con l'acqua lavarsi le mani o indossare guanti puliti. Non rimuovere le protezioni antipolvere sulle tubature e sui tubi fino a poco prima dell'assemblaggio.

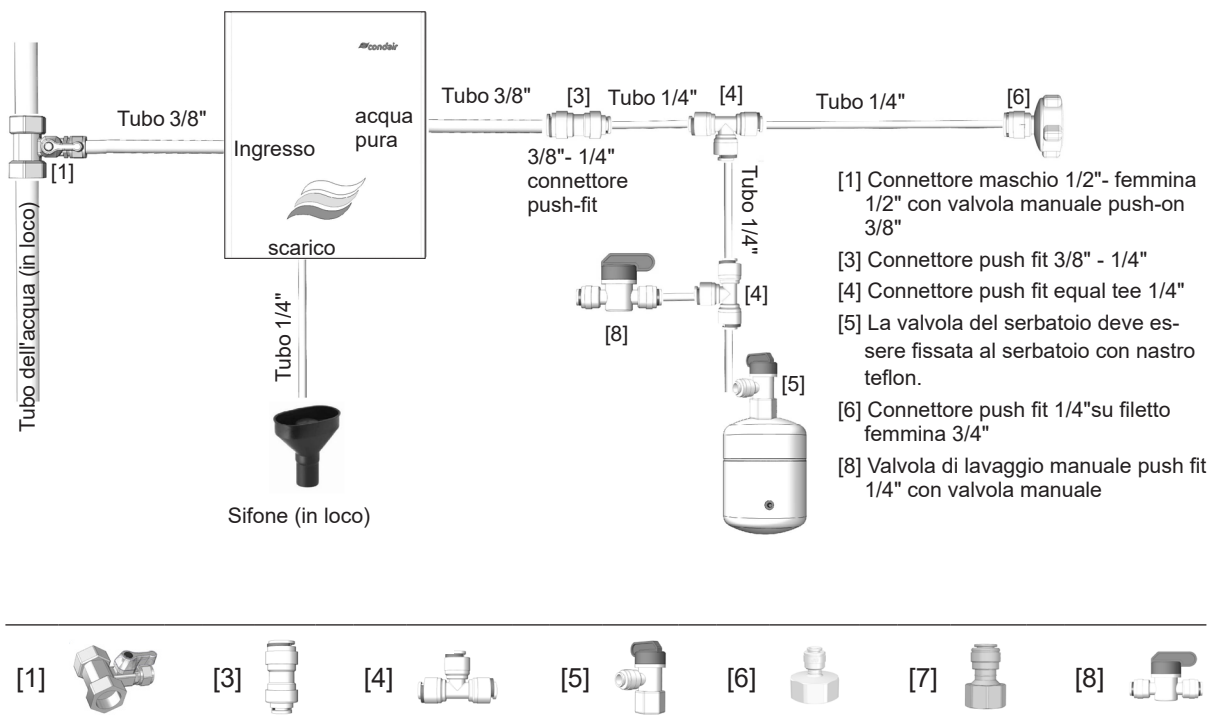


ATTENZIONE!

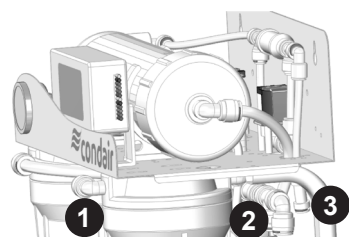
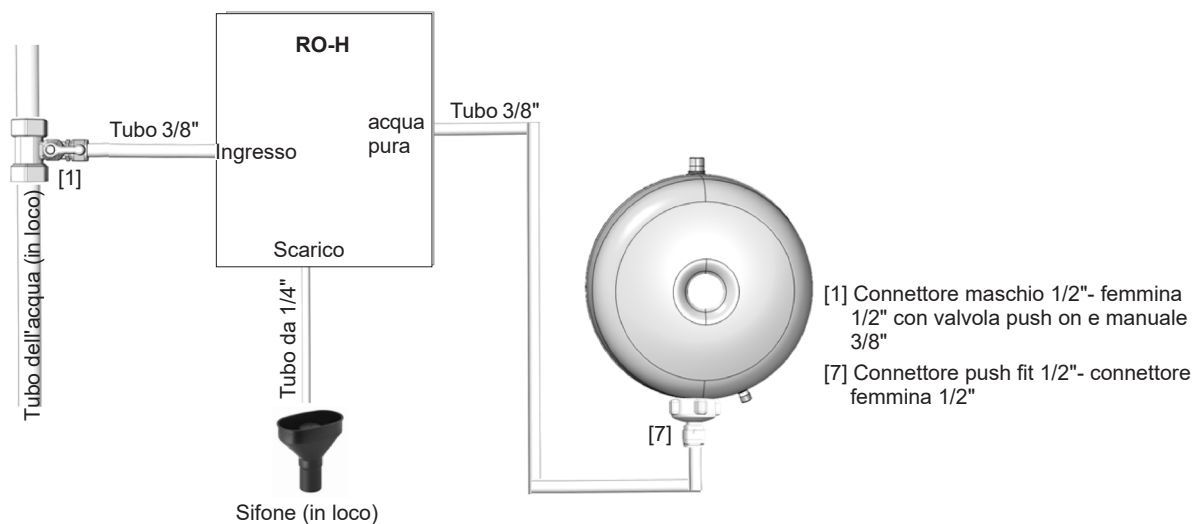
Non fissare il sistema OI o i tubi/le tubature a impianti vibranti.

4.1.1 Tubazioni e raccordi dell'acqua

Il seguente diagramma di flusso mostra i raccordi necessari e la loro posizione per RO-HS e RO-HM. Si prega di seguire scrupolosamente le istruzioni.



Il seguente diagramma di flusso mostra i raccordi necessari e la loro posizione per RO-HB. Si prega di seguire scrupolosamente le istruzioni.



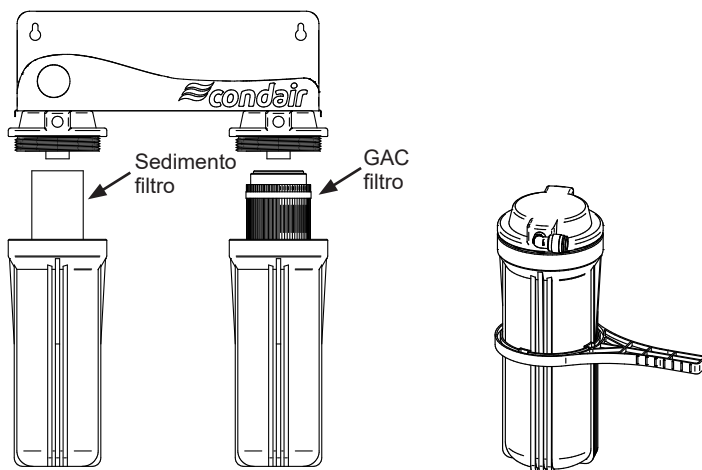
1. Ingresso (push fit 3/8")
2. Acqua pura (push fit 3/8")
3. Ingresso (push fit 1/4")

4.2 Installazione dei filtri e della membrana OI

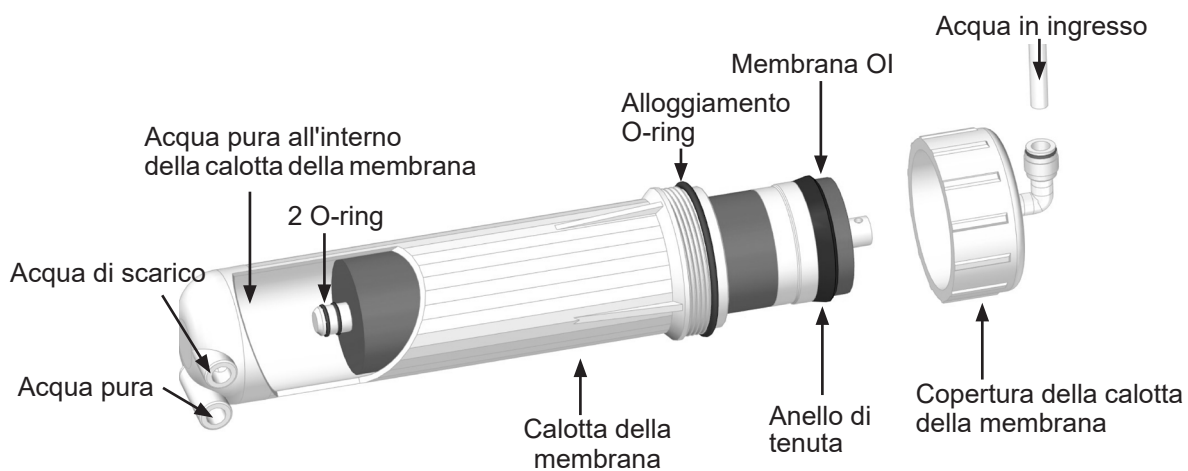


ATTENZIONE!

La prima volta che si utilizza una pompa e/o una membrana OI nuova, è importante lavarla per rimuovere eventuali fluidi conservanti, evitando così che penetrino nel sistema.



Filtro GAC = filtro carbone attivo granulare



5 Manutenzione

Per la manutenzione ordinaria, consultare il manuale di installazione, funzionamento e manutenzione completo.

5.1 Interventi di manutenzione

Per garantire un funzionamento sicuro, igienico ed economico dell'RO-H, i componenti fondamentali devono essere controllati e mantenuti periodicamente secondo la seguente tabella. Gli intervalli e gli interventi per la manutenzione specificati di seguito sono indicativi. Infatti, le condizioni locali, la qualità dell'acqua, ecc. potrebbero influire sugli intervalli di manutenzione. Il personale incaricato è responsabile degli interventi di manutenzione non eseguiti.

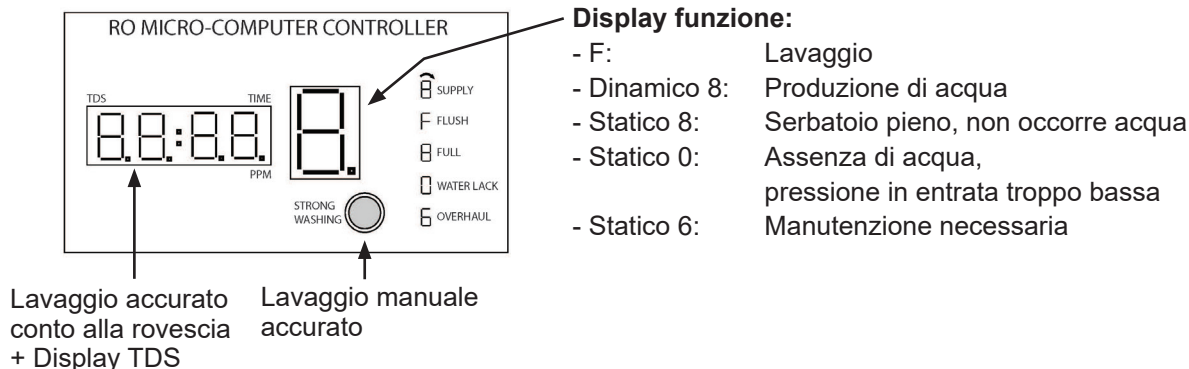
Manutenzione da eseguire	Intervallo di manutenzione [mesi]	
	Standard	Solo per MD
Controllare la check-list di monitoraggio*	6	(24**)
Controllare le condizioni della pompa (pressione e rumore). La pressione deve essere min. 4 bar al di sopra della pressione dell'acqua in ingresso; se la pressione non è stabile, sostituire i filtri e ripetere il test.	12	(24**)
Test di funzionamento del pressostato. Chiudere l'acqua in ingresso e verificare l'arresto del sistema. Chiudere la valvola del serbatoio a pressione e verificare l'arresto del sistema OI. Sul display dovrebbe essere visualizzato "8".	12	(24**)
Test perdite (verificare la presenza di eventuali perdite).	12	(24**)
Disinfezione/pulizia del serbatoio (Condair servizio)	12*	(24**)
Unità di controllo		
Test display per individuare eventuali errori (ispezione visiva)	12	(24**)
Igiene (contattare l'assistenza Condair)		
Prelievo di un campione di acqua dal serbatoio di stoccaggio (test batterico)	6	(24**)
Disinfezione/pulizia del sistema	6	(24**)

* Richiesto per sistemi approvati DGUV, ogni 6 mesi secondo il piano di servizio.

** Se l'RO-H viene utilizzato per il Condair MD IoT, gli intervalli di manutenzione possono essere estesi fino a 24 mesi.

5.1.1 Menu controller

Il computer controlla lo stato di funzionamento, per garantire che la macchina funzioni normalmente, e che la membrana OI sia in buone condizioni operative.



Stato lettera	Legenda display
8 (rotazione dinamica) significa produzione di acqua	Quando il pressostato alta pressione rileva che la pressione dell'acqua nel serbatoio è inferiore al valore impostato, il depuratore comincia il processo di produzione di acqua.
F significa lavaggio	Lavaggio del RO all'avvio o quando il pulsante "strong wash" (lavaggio accurato) è stato premuto. Se non si è verificata alcuna produzione di acqua pura entro 12 h, la funzione viene attivata automaticamente.
8 (display statico) significa che il serbatoio dell'acqua è pieno e non c'è richiesta di acqua	Quando il pressostato alta pressione rileva che la pressione dell'acqua nel serbatoio raggiunge il valore impostato, l'OI arresta la produzione.
0 significa mancanza di acqua	Quando il pressostato bassa pressione rileva che la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 0,6 bar, il depuratore dell'acqua smette di funzionare e viene emesso un segnale acustico.
6 significa manutenzione	Viene emesso un segnale acustico. È necessario un intervento di manutenzione (filtro, sostituzione membrana OI). Contattare l'assistenza Condair.

6 Problemi tecnici e soluzioni

Segnalazione di guasto	Causa del problema	Segnalazione	Soluzione
OI non si avvia	Spento	Luci spente su OI Rilevamento da parte dell'umidificatore - bassa pressione dell'acqua	Collegare l'alimentazione. Controllare l'alimentazione elettrica.
	Assenza di acqua	Stato di OI = "0" Rilevamento da parte dell'umidificatore - bassa pressione dell'acqua	Controllare la valvola di ingresso.
	Pressione dell'acqua troppo bassa		Controllare la pressione dell'acqua grezza.
	Pressostato alta/bassa pressione danneggiato		L'interruttore deve essere sostituito. Contattare l'assistenza Condair.
Nessuna produzione di acqua pura / nessuno scarico idrico visibile	La valvola di ingresso non si è aperta o è ostruita	Nessuno scarico / acqua pura nell'OI. Rilevamento da parte dell'umidificatore - bassa pressione dell'acqua	La valvola di ingresso deve essere sostituita. Contattare l'assistenza Condair.
	Valvola di ritegno bloccata.	Acqua pura assente, scarico d'acqua nel OI. Rilevamento da parte dell'umidificatore - bassa pressione dell'acqua	La valvola di ritegno deve essere sostituita. Contattare l'assistenza Condair.
	Valvola di ritegno difettosa.		
	Membrana OI ostruita o incrostata	Pochissima acqua pura nel OI. Rilevamento da parte dell'umidificatore - bassa pressione dell'acqua	Sostituire la membrana OI, controllare la qualità dell'acqua in ingresso e la valvola di scarico.
OI si riavvia ripetutamente	Flusso insufficiente / serbatoio in pressione difettoso	Rilevato durante l'ispezione visiva del OI. Rilevato dall'umidificatore - bassa pressione dell'acqua.	Sostituire il serbatoio.
	Il sistema perde pressione (possibile perdita)	Produzione di acqua insufficiente. Rilevato dall'umidificatore - bassa pressione dell'acqua.	Chiamare l'assistenza Condair. Individuare la perdita e sostituire le parti difettose.
	Difetto pressostato ad alta pressione	Produzione di acqua insufficiente. Rilevato dall'umidificatore - bassa pressione dell'acqua.	L'interruttore deve essere sostituito. Contattare l'assistenza Condair.
La qualità del permeato diminuisce	Membrana difettosa	Il misuratore TDS nel display OI indicherà un valore >30. Rilevato dall'umidificatore - filtro esaurito.	Sostituire la membrana.
Il flusso di permeato diminuisce (inferiore a 20 l/h)	Membrana incrostata o ostruita	Rilevato dall'umidificatore - bassa pressione dell'acqua.	

7 Dati del prodotto

Parametri tecnici	Unità	Valore
Tensione / frequenza; protezione	VAC / Hz	100-240V/1~/50-60Hz; 5A con interruttore differenziale *
Potenza nominale	W	75
Qualità acqua in ingresso		Acqua di rubinetto
Conducibilità in ingresso (v. pagina 12)	µS/cm	150–1000
TDS in ingresso	ppm	95–700
Pressione in ingresso (v. pagina 12)	bar	0,6–3,5 * ¹⁾
pressione di esercizio max. ammessa	bar	8.0
Temperatura dell'acqua in ingresso	°C / °F	5–25 / 41–77 * ²⁾
Capacità permeato OI a 5°C	l/h	20
Reiezione salina	%	95–98
Efficienza idrica	%	≈ 50/50
Pressione di uscita bar	bar	3–6
Prefiltro 1	Act. Carbonio	
Prefiltro 2	Micron	5
Attivazione pressostato bassa pressione	bar	0,6
Attivazione pressostato alta pressione	bar	2,2–3,0
Dimensioni del serbatoio	Litri	8 (RO-HS) 12 (RO-HB) 18 (RO-HM)
Tipo di serbatoio:	RO-HS, RO-HM: Serbatoio in pressione standard, RO-HB: Flusso, acciaio	
Rumorosità	dBA	< 50
Dimensioni esterne OI (A x L x P)	mm	465 x 355 x 215
Raccordo d'ingresso		JG 3/8" connettore push fit
Raccordo di acqua pura		JG 3/8" connettore push fit
Raccordo drenaggio		JG 1/4" connettore push fit
Peso:	kg	8,5
Dimensioni esterne del coperchio (A x L x P)	mm	471 x 386 x 249
Dimensioni esterne serbatoio 8 l DxH	mm	233 x 330
Peso del serbatoio 8 l	kg	2,3
Dimensioni esterne serbatoio 18 l DxH	mm	279 x 425
Peso del serbatoio 18 l	kg	4,1
Peso della cappa	kg	4,0

*¹⁾ Se la pressione supera i 3,5 bar, un riduttore di pressione impostato su 3,5 bar di pressione massima deve essere installato a monte del RO-H nella linea di alimentazione. Un riduttore di pressione adatto è disponibile da Condair (2600230).

*²⁾ Il RO-H può essere collegato solo a un tubo di acqua fredda.

1 Введение

1.1 Общая информация

Благодарим вас за выбор **системы обратного осмоса Condair RO-H**.

Система обратного осмоса Condair RO-H использует самые современные технологии и соответствует всем общепризнанным стандартам безопасности. Тем не менее ненадлежащее использование системы обратного осмоса Condair RO-H может представлять опасность для пользователя, третьих лиц и (или) имущества.

Для обеспечения безопасной, надлежащей и экономичной работы системы обратного осмоса Condair RO-H соблюдайте все указания по технике безопасности и учитывайте информацию, содержащуюся в настоящей документации, а также в документации к компонентам, используемым в системе обратного осмоса Condair RO-H.

По всем вопросам, возникшим после прочтения данной документации, обращайтесь к представителям Condair. Они будут рады помочь вам.

1.2 О данном руководстве

Предмет данного руководства — система обратного осмоса Condair RO-H.

Настоящее руководство призвано обеспечить безопасную эксплуатацию, требуемые параметры работы и срок службы оборудования и предназначено для использования инженерами и обученным техническим персоналом. Перед заказом, проектированием или установкой системы обратного осмоса компании Condair Group AG внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Сохраните руководство для дальнейшего использования.

Поскольку наша политика включает непрерывные исследования и разработки, мы оставляем за собой право вносить изменения и дополнения в технические характеристики, приведенные в настоящем документе. Condair Group AG не гарантирует и не несет ответственности за точность информации, содержащейся в данном документе.

1.3 Комплект поставки

RO-HS:

- Рама RO-H
- Напорный бак вместимостью 8 л, включая монтажные принадлежности
- Монтажный набор
- Фильтр для осадка 5 мкм
- Фильтр с активированным углем
- Мембрана обратного осмоса
- Гаечные ключи (3 шт.)
- Крышка корпуса



бак вместимостью 8 л

RO-HM:

- Рама RO-H
- Напорный бак вместимостью 18 л, включая монтажные принадлежности
- Монтажный набор
- Фильтр для осадка 5 мкм
- Фильтр с активированным углем
- Мембрана обратного осмоса
- Гаечные ключи (3 шт.)



бак вместимостью 18 л

RO-HB:

- Рама RO-H
- Проточный бак 12 л
- Монтажный набор
- Фильтр для осадка 5 мкм
- Фильтр с активированным углем
- Мембрана обратного осмоса
- Гаечные ключи (3 шт.)
- Крышка корпуса



бак вместимостью 12 л

2 Меры безопасности

2.1 Надлежащее и ненадлежащее использование

Система обратного осмоса Condair RO-H предназначена для использования исключительно для получения чистой воды при рабочих условиях, указанных в разделе 5.3 руководства по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, и не должна устанавливаться/использоваться во взрывоопасных зонах. Любое другое использование без предварительного письменного согласия Condair считается использованием не по назначению и может привести к повреждению системы обратного осмоса Condair RO-H и аннулированию гарантии. Эксплуатация оборудования по назначению требует соблюдения всех требований, содержащихся в данном руководстве (в частности, требований по технике безопасности и гигиене).

Ненадлежащее использование

Чистая вода (полученная обратным осмосом) не является питьевой и не должна использоваться для питья.

2.2 Гигиенические требования

Соблюдайте технические рекомендации местных органов по контролю над легионеллезом в водных системах.

Пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы водоснабжения местным нормам, законам и директивам (например, HSE ACoP L8, VDI 6022, ISO 22000, HACCP или аналогичным). Неправильное обслуживание системы обратного осмоса может способствовать распространению микроорганизмов, включая бактерии, вызывающие легионеллез.

RO-H производится в соответствии с наивысшими гигиеническими стандартами. Это означает, что мы проанализировали все параметры данного оборудования, чтобы снизить риск возникновения легионеллеза и других подобных заболеваний. Тем не менее, пользователь несет ответственность за поддержание необходимого санитарно-гигиенического состояния оборудования в процессе установки, эксплуатации и технического обслуживания.

2.2.1 Рекомендации по поддержанию чистоты системы и предотвращению роста легионеллы

- Проведите оценку рисков для водной системы с привлечением компетентного лица и внедрите соответствующую программу контроля и управления.
- Организуйте процедуры проверки системы, очистки баков, замены фильтров, дезинфекции и т.д.
- Устройство RO-H должно быть подключено к источнику воды питьевого качества.
- Заключите подходящий вам договор на сервисное обслуживание оборудования.
- Прекратите использование системы в случае загрязнения питьевой воды по месту эксплуатации установки.
- Избегайте использования воды с температурой выше +25 °C (это способствует размножению бактерий легионеллы). Если температура воды превышает +30 °C, RO-H нельзя использовать с системой Condair MN.
- Не останавливайте систему, если она исправна или не протекает (избегайте застоя воды).
- Дезинфицируйте систему Condair RO-H не реже одного раза в год, а также после каждого технического обслуживания или ремонта. Всегда выполняйте полную дезинфекцию системы перед включением, если она была выключена более 48 часов.

- Отбирайте пробы воды и проверяйте их на наличие вредных бактерий не реже одного раза в год. Выполняйте последующие измерения до тех пор, пока система не будет очищена от бактерий.

Опытные технические специалисты сервисной службы Condair могут предложить следующие услуги:

- бактериологическая диагностика по месту работы оборудования;
- очистка и дезинфекция;
- профилактическое обслуживание;
- ремонт и поиск неисправностей;
- обучение и консультирование.

Condair следует рекомендациям, приведенным в VDI 6022, по микробиологическим параметрам воды (КОЕ). Параметр КОЕ воды для увлажнения не должен превышать 150 КОЕ/мл, что соответствует максимальному значению BQ 40. Для получения дополнительной информации о наших услугах обратитесь к местному представителю Condair.

2.3 Обеспечение безопасной работы

Если предполагается, что работа в безопасном режиме была нарушена, RO-H следует немедленно выключить и предотвратить возможность случайного включения питания.

Отключите RO-H, если:

- компоненты повреждены, изношены или сильно загрязнены;
- RO-H работает неправильно;
- возникла протечка в соединениях, трубах или шлангах.

Запрещается вносить изменения в конструкцию RO-H без согласия производителя. Лица, работающие с установкой RO-H, должны незамедлительно сообщать владельцу обо всех изменениях, внесенных в RO-H. Используйте только оригинальные принадлежности и запасные части, поставляемые официальным представителем Condair.

2.4 Квалификация персонала

Все монтажные работы должны выполняться лицами, хорошо знакомыми с системой Condair RO-H. Все работы на электрооборудовании должны проводиться квалифицированными электриками. Дополнительную информацию о квалификации персонала, мерах безопасности и гарантии можно найти в полном руководстве по установке, эксплуатации и обслуживанию.

2.5 Важное замечание относительно гарантии

На запчасти RO-H распространяется двухлетняя гарантия, за исключением запчастей, перечисленных в разделе регулярного технического обслуживания. Несоблюдение рекомендаций и требований производителя по установке и техническому обслуживанию приведет к аннулированию гарантии. Condair Group AG не несет ответственности за повреждения или травмы, возникшие в результате несоблюдения рекомендаций и требований производителя к установке и техническому обслуживанию.

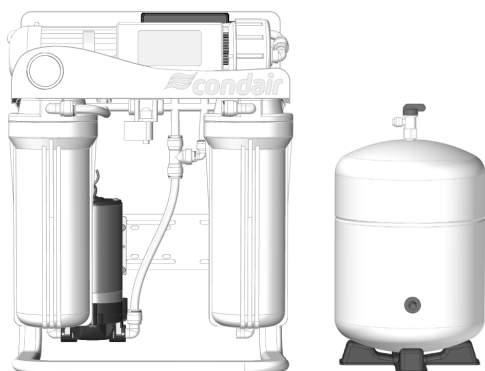
3 Общие сведения

3.1 Принцип работы

Система обратного осмоса с баком служит для удаления солей и минералов из водопроводной воды (эффективность >95 %).

Система разработана компанией Condair Group AG с особым вниманием к надежности и гигиеничности решения. В системе применяется процесс мембранного разделения, в ходе которого молекулы воды проходят через мембрану, при этом большая часть солей и минералов удерживается, а затем смывается в дренаж.

В процессе очистки, до мембраны обратного осмоса, вода проходит два этапа фильтрации. Первый этап – фильтр с активированным углем для удаления остатков хлора из поступающей воды. Вторая ступень фильтрации — это механический фильтр для удаления частиц размером более 5 мкм.



3.2 Требования к качеству воды на входе в установку

Качество воды, используемой в системе Condair RO-H, следует проверить до ввода системы в эксплуатацию. В систему RO-H следует подавать чистую питьевую воду. Если качество воды на входе не соответствует значениям, указанным в таблице предварительных условий в [разделе 3.3](#), может потребоваться установка дополнительной системы обработки воды.

3.3 Рекомендации по установке

Не устанавливайте систему RO-H в помещении, температура в котором регулярно превышает +25 °C. Кроме того, следует располагать установку вдали от источников тепла, например бойлеров, радиаторов центрального отопления и т. д.

Ограничения по длине трубопровода:

- от водопроводной магистрали до входа в установку RO: не более 2 м;
- от системы обратного осмоса до бака: не более 2 м;
- от бака до входа в систему увлажнения: не более 3 м;
- от системы обратного осмоса до дренажного сифона: не более 3 м.

Требования к воде, подаваемой на установку Condair RO-H			
Качество воды	Водопроводная вода питьевого качества, макс. 150 КОЕ/мл, присутствие патогенных микроорганизмов недопустимо		
Динамическое давление при макс. расходе	0,6-3,5 бар *1)		
Мин. расход при мин. динамическом давлении	200 л/ч		
*2) Температура воды (**)	+5...+25 °C *3)		
	Показатель pH		
	pH 6,5-7,0	pH 7,1-7,5	pH 7,6-8,0
*2) Макс. жесткость	30 °dH	17 °dH	10 °dH
*2) Макс. жесткость в ед. США	31 г/г	18 г/г	10 г/г
*2) Макс. электропроводность	1300 мкСм/см	750 мкСм/см	600 мкСм/см
*2) Макс. общее содержание растворенных веществ	800 мг/л	500 мг/л	375 мг/л
SiO ₂ :	Не более 1 мг/л		
Fe:	Не более 0,2 мг/л		
*1) Если давление превышает 3,5 бара, перед RO-H в питающей линии необходимо установить редуктор, настроенный на 3,5 бара максимального давления. Подходящий редуктор давления можно приобрести в компании Condair (2600230).			
*2) Если значения этих параметров превышают указанные значения, перед RO-H следует установить умягчитель воды.			
** При использовании с системой Condair MN – не более +20 °C			
*3) RO-H можно подключать только к трубе холодной воды.			

4 Монтаж Condair RO-H

4.1 Важные замечания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается затягивать или отвинчивать крепления шлангов, когда система находится под давлением.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать масло, смазку, клей, силикон и т. д. при сборке труб или шланговых соединений.

Все вышеуказанные продукты могут служить питательной средой для бактерий и представлять опасность для здоровья. Единственный одобренный смазочный материал: жидкое средство для мытья посуды.

Перед монтажом компонентов, контактирующих с водой, вымойте руки или наденьте чистые перчатки. Сохраняйте пылезащитные заглушки на трубах и шлангах до начала сборки.

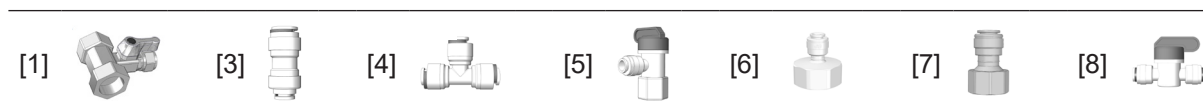
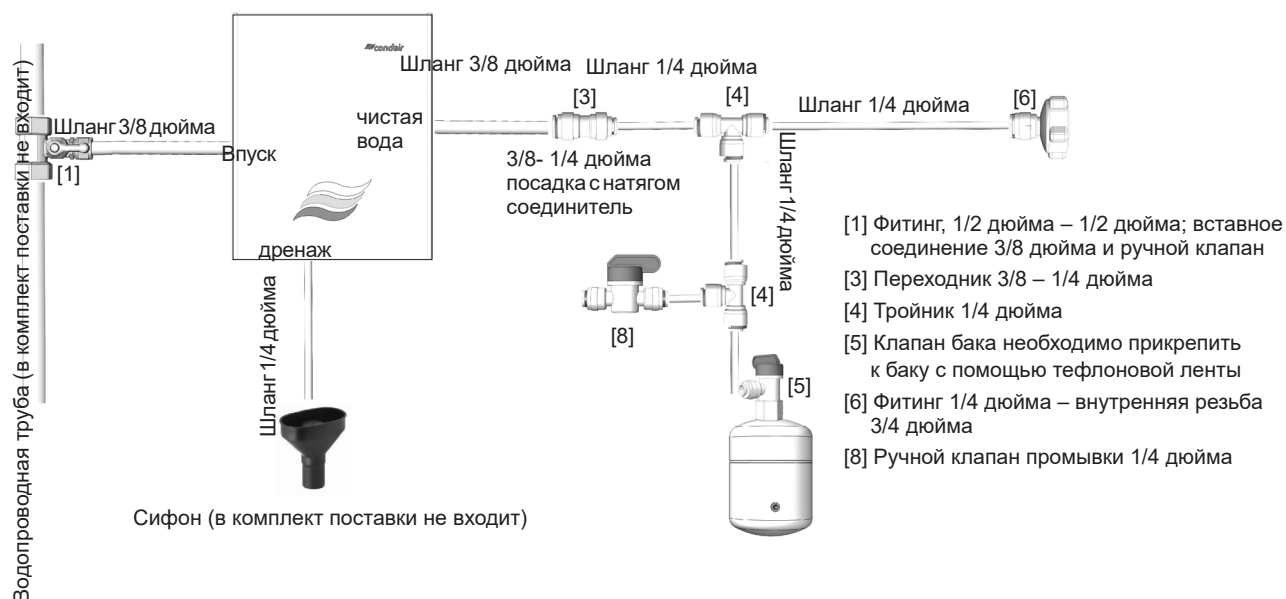


ВНИМАНИЕ!

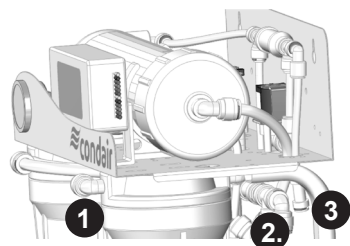
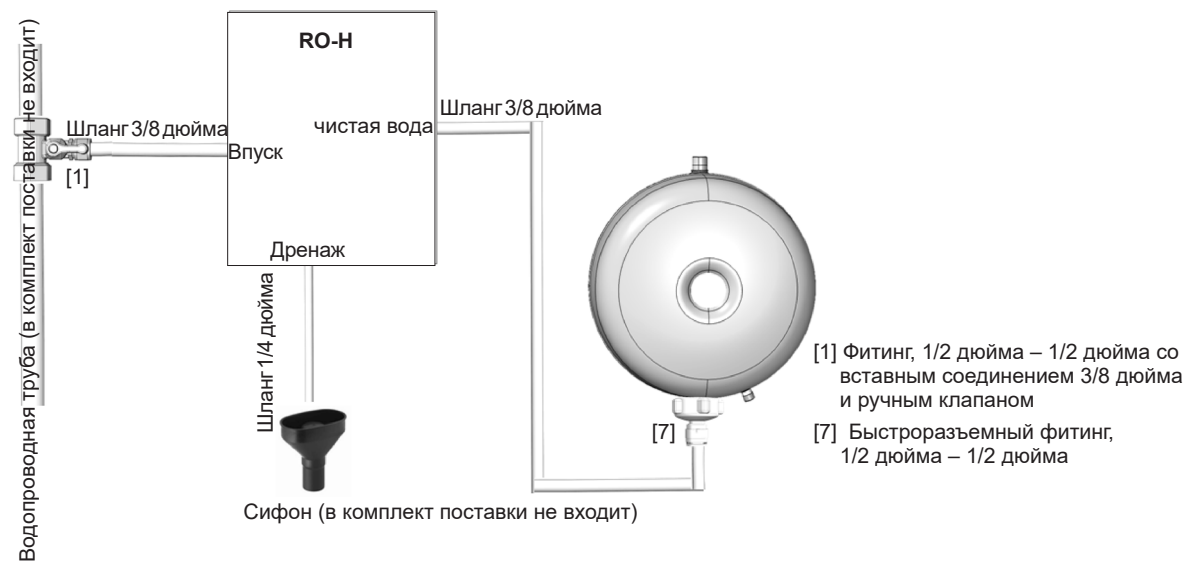
Запрещается крепить насосную станцию или шланги/трубы к узлам, подверженным вибрации.

4.1.1 Трубопроводы и соединения для подачи воды

На схеме далее показаны необходимые фитинги и их расположение для RO-HS и RO-HM.



На следующей схеме показаны необходимые фитинги и их расположение для RO-HB.



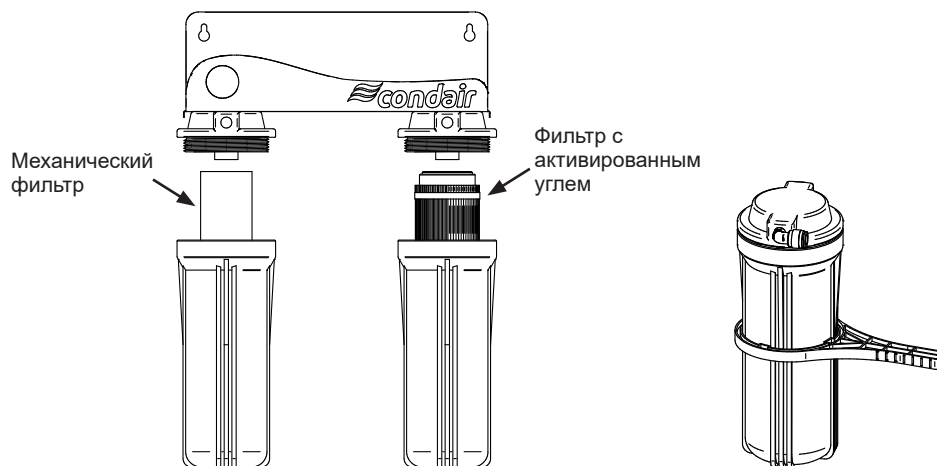
1. Вход воды (3/8 дюйма, посадка нажатием)
2. Чистая вода (3/8 дюйма, плотная посадка)
3. Дренаж (1/4 дюйма, плотная посадка)

4.2 Монтаж фильтров и мембраны обратного осмоса

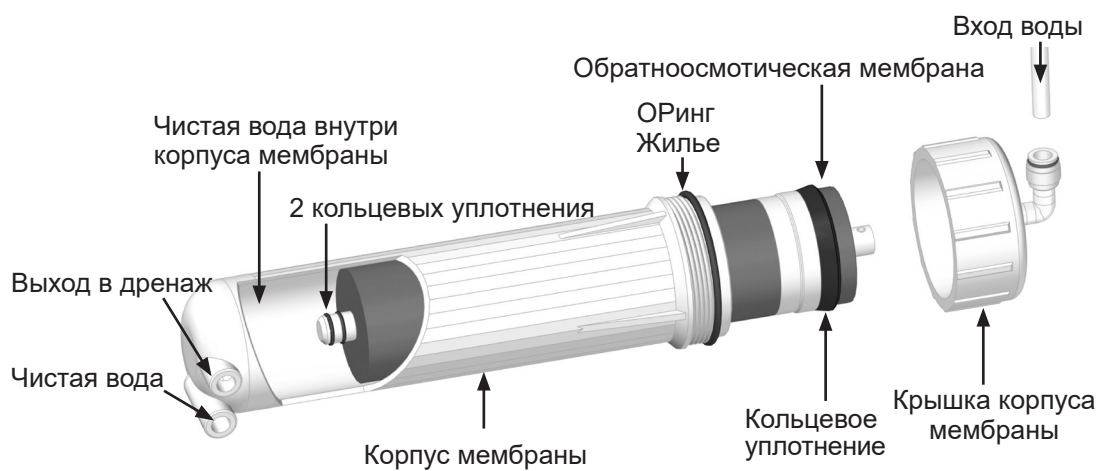


ВНИМАНИЕ!

При первом использовании мембраны обратного осмоса важно удалить все жидкости для консервации, чтобы они не попали в систему.



GAC-фильтр = фильтр из гранулированного активированного угля



5 Техническое обслуживание

Информация о регулярном техническом обслуживании приведена в полном руководстве по установке, эксплуатации и обслуживанию.

5.1 Работы по техническому обслуживанию

Для обеспечения безопасной, гигиеничной и экономичной эксплуатации RO-H необходимо периодически проверять и обслуживать основные компоненты системы в соответствии с приведенной ниже таблицей. Далее указаны рекомендуемые интервалы технического обслуживания. На периодичность технического обслуживания могут влиять условия по месту эксплуатации оборудования, качество воды и т. д. Ответственность за невыполнение работ по техническому обслуживанию несет соответствующий эксплуатационный персонал.

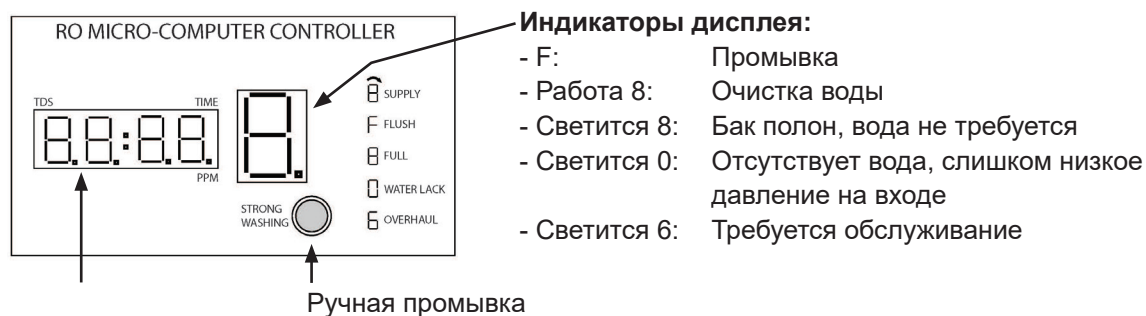
Работы по техническому обслуживанию	Интервал выполнения, месяцев	
	Стандарт	Только для MD
Контрольный перечень проверок*	6	(24**)
Проверка состояния насоса (давление; отсутствие постороннего шума); давление должно быть не менее, чем на 4 бар (60 фунтов/кв. дюйм) выше давления воды на входе; если давление ниже или нестабильно, замените фильтры и повторите испытание.	12	(24**)
Функциональная проверка реле давления (прессостата): закройте подачу воды и убедитесь, что система прекратила работу; закройте клапан бака и убедитесь в том, что система RO прекратила работу; на дисплее должно отображаться «8».	12	(24**)
Проверка отсутствия утечек.	12	(24**)
Дезинфекция/очистка резервуара (Condair Service)	12*	(24**)
Блок управления		
Проверка дисплея на отсутствие ошибок (визуальный осмотр)	12	(24**)
Санитарно-гигиеническое состояние*		
Отбор пробы воды из накопительного бака (тест на бактерии)	6	(24**)
Дезинфекция/очистка системы	6	(24**)

* Обязательно для систем, одобренных DGUV, каждые 6 месяцев в соответствии с планом обслуживания.

** Если RO-H используется для Condair MD IoT, интервалы обслуживания могут быть увеличены до 24 месяцев.

5.1.1 Меню контроллера

Система микропроцессорного управления отслеживает работу установки и состояние мембраны обратного осмоса.



Время до промывки +
отображение общего
содержания растворенных
веществ

Индикатор	Отображение инструкций
8 (вращение): запуск очистки	Если давление воды в баке на реле высокого давления опускается ниже заранее заданного значения, система запускает очистку воды.
F: промывка системы	Промывка системы при ее запуске или после нажатия кнопки Strong wash (Усиленная промывка). Если система находилась в простое последние 12 часов или более, промывка запускается автоматически.
8 (статичное отображение): бак для воды заполнен, подача воды не требуется	Если давление воды в баке на реле высокого давления поднимается до заранее заданного значения, система обратного осмоса останавливает работу.
0: отсутствие воды	Если давление воды на входе в установку ниже 0,6 бар /8 фунта/кв. дюйм (на реле низкого давления), система останавливается, и подается звуковой сигнал.
6: необходимость технического обслуживания	Раздается звуковой сигнал; требуется обслуживание (замена фильтра или мембраны обратного осмоса). Необходимо обратиться в службу поддержки Condair.

6 Устранение неисправностей

Неисправность	Возможные причины	Внешние признаки	Способы устранения
Система не запускается	Отсутствует электропитание	Светодиоды не светятся. Низкое давление воды в системе по показаниям приборов.	Подключить установку к электросети. Проверить исправность источника питания.
	Отсутствует вода	Статус установки: 0. Низкое давление воды в системе по показаниям приборов.	Проверить исправность впускного клапана.
	Давление воды ниже допустимого		Проверить давление подаваемой воды.
	Неисправность реле высокого/низкого давления		Заменить реле (обратиться в службу поддержки Condair).
Отсутствует выход очищенной воды/видимый слив дренажа	Не открылся или засорен впускной клапан	Отсутствует слив дренажа/выход чистой воды. Низкое давление воды по показаниям приборов.	Заменить впускной клапан (обратиться в службу поддержки Condair).
	Обратный клапан заблокирован	Отсутствует выход чистой воды, просиходит только слив в дренаж. Низкое давление воды по показаниям приборов.	Заменить обратный клапан (обратиться в службу поддержки Condair).
	Обратный клапан неисправен		
	Засор мембраны обратного осмоса	Выработка очищенной воды ниже номинального значения. Низкое давление воды по показаниям приборов.	Заменить мембрану обратного осмоса, проверить качество воды на входе в систему и дренажный клапан.
Установка постоянно включается и выключается	Дефект проточного/напорного бака	Определяется визуальным осмотром установки. Низкое давление воды по показаниям приборов.	Заменить бак.
	Потеря давления в системе (возможная утечка)	Низкий расход воды. Низкое давление воды по показаниям приборов.	Найти протечку и заменить дефектные детали (обратиться в службу поддержки Condair).
	Неисправность реле высокого давления	Низкий расход воды. Низкое давление воды по показаниям приборов.	Заменить реле (обратиться в службу поддержки Condair).
Качество очищенной воды снижено	Дефект мембраны	Датчик общего содержания растворенных веществ показывает повышенное значение. Завершение срока службы фильтров по показаниям приборов.	Заменить мембрану.
Снижен расход очищенной воды (меньше 20 л/ч)	Мембрана обратного осмоса засорена	Низкое давление воды по показаниям приборов.	

7 Характеристики установки

Технические характеристики	Единицы измерения	Значение
Напряжение/частота; номинал предохранителей	В перем. тока/Гц	100-240V/1~/50-60Hz; 5 А с прерывателем цепи при замыкании на землю
Номинальная мощность	Вт	75
Качество воды на входе в систему		Водопроводная вода
Электропроводность на входе	мкСм/см	150...1000
Содержание растворенных веществ	промилле	95...700
Давление воды на входе	бар	0,6...3,5 ^{*1)}
максимально допустимое рабочее давление	бар	8
Температура воды на входе	°C	+5...+25 ^{*2)}
Производительность по очищенной воде при 5 °C	л/ч	20
Эффективность удаления солей	%	95...98
Эффективность использования воды	%	≈ 50/50
Выходное давление, бар	бар	3...6
Фильтр предварительной очистки 1	Активированный уголь	
Фильтр предварительной очистки 2	микрон	5
Давление срабатывания реле низкого давления	бар	0,6
Давление срабатывания реле высокого давления	бар	2,2...3,0
Емкость бака	л	8 л 12 л 18 л
Тип бака	RO-HS, RO-HM: стандартный напорный бак, RO-HB: проточный, стальной бак	
Шум	дБА	<50
Подключение Вход воды	JG 3/8" дюйма, посадка нажатием	
Подключение Чистая вода	JG 3/8" дюйма, плотная посадка	
Подключение Дренаж	JG 1/4" дюйма, плотная посадка	
Габаритные размеры агрегата (В x Д x Ш)	мм	465 x 355 x 215
Габаритные размеры с крышкой (В x Д x Ш)	мм	471 x 386 x 249
Габаритные размеры бака (8 л), Д x В	мм	233 x 330
Габаритные размеры бака (18 л), Д x В	мм	279 x 425
Масса	кг	8,5
Масса крышки	кг	4,0
Масса бака (8 л)	кг	2,3
Масса бака (18 л)	кг	4,1

*1) Если давление превышает 3,5 бара, перед RO-H в питающей линии необходимо установить редуктор, настроенный на 3,5 бара максимального давления. Подходящий редуктор давления можно приобрести в компании Condair (2600230).

*2) RO-H можно подключать только к трубе холодной воды.

8 Spare parts and Consumables

8.1 Spare parts

SAP No.	Description
2600097	Low/high pressure switch, set
2600098	Inlet/drain valve, set
2599775	Pressure tank 8.0 l
2599776	Pressure tank 18.0 l
1561	Flow through tank 12 l
2599948	Tank wall mounting bracket RO-HM 260-280/12
2599949	Tank wall mounting bracket RO-HS 230-250/12
2599792	RO-H cover
2600096	RO-H reverse osmosis replacement set
2599982	RO-H installation set (ROW)
2599774	Booster pump 5 bar, 3/8" female
2501660	RO-H hydraulic installation set

8.2 Consumables

SAP No.	Description
2604425	Service-kit RO-H (2599771 & 2600099)
2599771	RO-H RO membrane
2600099	RO-H carbon/sediment filter set
2600112	RO-H Disinfection fittings set
155405000	Desinfection, Sanosil S010 Ag, 1 l

9 Declaration of conformity



EC

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir,
Condair Group AG
CH-8808 Pfäffikon SZ
erklären in alleiniger Verantwortung,
dass das Produkt

We,
Condair Group AG
CH-8808 Pfäffikon SZ
declare under our sole responsibility, that
the product

Nous,
Condair Group AG
CH-8808 Pfäffikon SZ
déclarons sous notre seule
responsabilité, que le produit

Condair RO-H

auf das sich diese Erklärung bezieht,
mit den folgenden Normen oder
normativen Dokumenten
übereinstimmt

to which this declaration relates is in
conformity with the following standards or
other normative standards

auquel se réfère cette déclaration est
conforme aux normes ou autres
documents normatifs

EN 60335-1
EN 60335-2
EN 60335-3
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

und den Bestimmungen der folgenden
Richtlinien entspricht

and is corresponding to the following
provisions of directives

et est conforme aux dispositions des
directives suivantes

2014 / 35 / EU
2014 / 30 / EU
2014 / 68 / EU

2599874 DE/EN/FR 2008

Pfäffikon, August, 2020

Condair Group AG

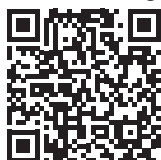
Robert Merki
Head of Engineering

Condair Group AG
Gwattstrasse 17
8808 Pfäffikon, Switzerland
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condair-group.com

CONSULTING, SALES AND SERVICE:

For the download of the detailed Installation, Operation and Service Manuals please use the following QR codes.

Manual in English



Handbuch in Deutsch



Manuel en français



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland
Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condairgroup.com

