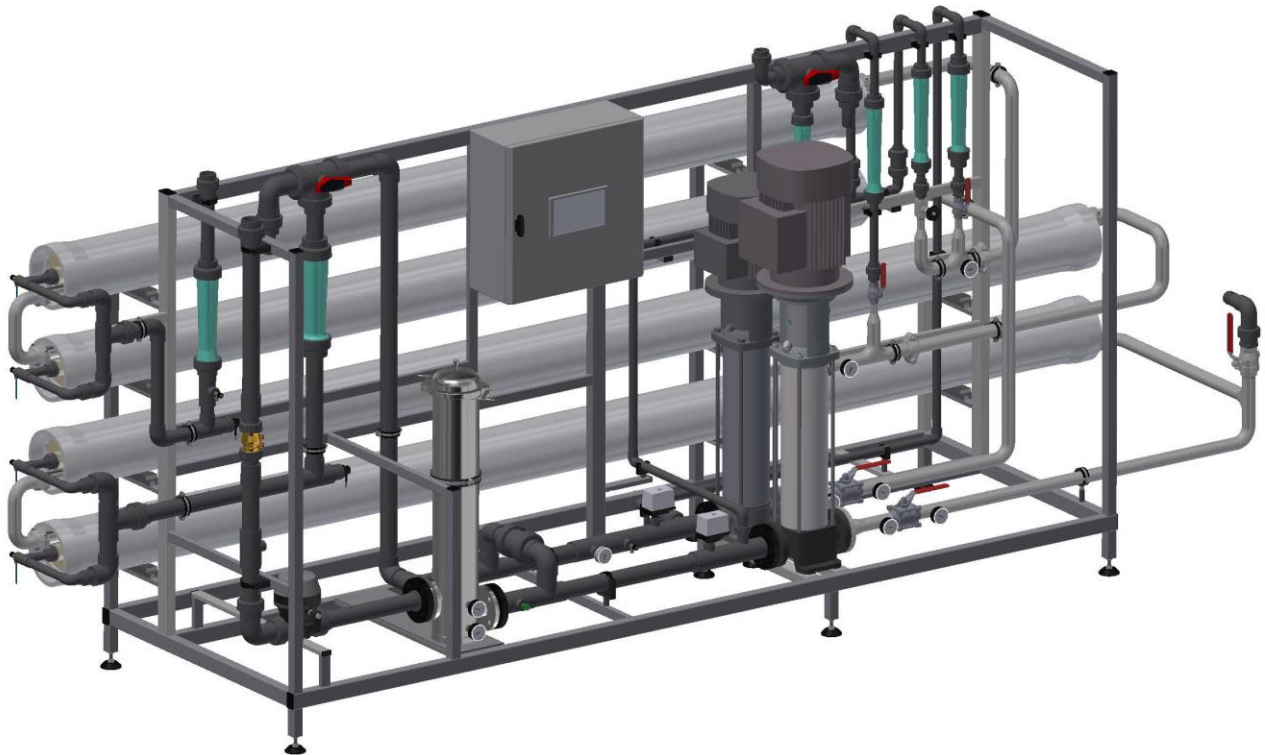


## FILADOS - Umkehrosmose OSMO F-UO 3'000 bis 10'000 ND/P

Zur Entsalzung von enthärtetem Trinkwasser. Mit Steuerung RO 5000.

**Permeatgestufte** Umkehrosmose-Anlage mit zusätzlicher zweiten Stufe zur nochmaligen Aufbereitung des Permeats der ersten Stufe. Dadurch wird eine **sehr hohe Qualität des Permeats** erreicht.



### Anlagenaufbau

**Grundrahmen** aus Edelstahl (F-UO 3000 ND/P mit Kunststoff-Frontplatte)

**Spezialvorfilter** mit 5 µm-Filterkerze

**2 Hochdruckpumpen** als geräuscharme, mehrstufige Kreiselpumpen

**Niederdruck-Hochleistungswickelmodule** mit energiesparenden PA/PS-Composite-Membranen in GFK-Druckrohren.

**Armaturen** wie Probenahmeventile für Speisewasser, Eingangsmagnetventil, Ventile aus Edelstahl zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat und Konzentrat

**Druckschalter** zur Überwachung des Speisewasserdrucks, Manometer für Ein- und Ausgangsdruck Vorfilter, Betriebsdrücke, Konzentratdrücke

**Durchflussmengenmesser** für Permeat und Konzentrat

**Leitfähigkeitsmessung** Permeat, temperaturkompensiert, Messbereich 2 - 200 µS/cm (1. Stufe) und 0.5 - 50 µS/cm (2. Stufe)

**Schaltschrank** mit abschliessbarem Hauptschalter, Leistungsteil zur Ansteuerung der Hochdruckpumpen

Anlage anschlussfertig verrohrt und verdrahtet  
Elektrischer Aufbau entsprechend der VDE 0100 Teil 600, VDE 0113 Teil 1



**Steuerung  
RO 5000**

**Mikroprozessorsteuerung  
RO 5000** zur vollautomatischen  
Steuerung/Überwachung der  
Umkehrosmose-Anlage

**Grafikdisplay** mit wahlweise wechselnder Bildschirm-  
Anzeige

**Betriebsdaten:** Permeat- und Speisewasserleitfähigkeit  
(temperaturkompensiert), Permeat- und Speisewasser-  
temperatur, Betriebsstunden, Uhrzeit

**Störmeldungen:** Druckmangel, Hartwasser, Motor-  
überlastung, Leitfähigkeitsvorwarnung (Permeat),  
Überschreitung der Grenzleitfähigkeit (Permeat)

**Betriebszustände:** Betrieb, Permeatverwerfung bzw.  
Permeatrückführung, Konzentratverdrängung,  
Konzentratspülung, diskontinuierliche Spülung bei  
Anlagenstillstand, Abschaltung durch externes Signal  
(Zwangsstopp, Regeneration), Tank voll

**LED-Anzeigen** für Betrieb und Störung

**SD-Karten-Slot** zur Speicherung der Parameter und  
Kalibrierdaten (1 SD-Karte im Lieferumfang enthalten)

**Eingänge** (Kleinspannung) für Niveausteuern für  
1 oder 2 Schwimmerschalter, Härtekontrollgerät  
(die Steuerung für das Härtekontrollgerät limitron  
ist in der Steuerung RO 5000 enthalten),  
Abschaltung durch ext. Signal (Zwangsstopp,  
Regeneration)

**Ausgänge** für 2 Magnetventile für Konzentratpülung,  
Permeatverwerfung bzw. -rückführung, Sammel-  
störmeldung, Vorwarnkontakt Leitfähigkeit zu hoch u.  
ein frei programmierbarer Universalausgang, Analog-  
ausgang Leitfähigkeit oder Temperatur

## Technische Daten

Die Anlagen sind auf einen Salzgehalt von 1'000 mg/l, eine SiO<sub>2</sub>-Konzentration von max. 10 mg/l, eine Wassertemperatur von 15°C, einen Verblockungsindex von max. 3 und freien Permeatauslauf ausgelegt. Unter diesen Bedingungen wird die projektierte Permeatleistung auch nach 3 Betriebsjahren erbracht. Die Permeatausbeute ist abhängig von der Rohwasserqualität und der Vorbehandlung.

OSMO F-UO	3'000 ND/P	5'000 ND/P	8'000 ND/P	10'000 ND/P
Permeatleistung	3'000 l/h	5'000 l/h	8'000 l/h	10'000 l/h
Auslegungsdruck	16 bar	15.5 bar	16 bar	15 bar
Membranelement / Anzahl	4040 / 21	8040 / 9	8040 / 14	8040 / 17
Anschluss Speisewasser	DN32	DN40	DN50	
Anschluss Permeat	DN25	DN32	DN40	
Anschluss Konzentrat	DN25	DN32		
Anschlusswert	8.0 kW	13.0 kW	18.5 kW	22.0 kW
Vorsicherung	20 A	32 A	50 A	50 A
Höhe	1'750 mm	2'000 mm		2'050 mm
Breite	2'650 mm	3'900 mm	4'900 mm	
Tiefe	950 mm	1'100 mm	1'250 mm	
Gewicht ca.	800 kg	1'100 kg	1'250 kg	1'650 kg

Entsalzungsrate min. 99.5 %  
Ausbeute 71 %  
LF-Messbereich 1. Stufe 2 - 200 µS/cm  
LF-Messbereich 2. Stufe 0.5 - 50 µS/cm  
pH-Wert 3 - 11

Elektroanschluss 3 x 400 V / 50 Hz  
Speisewasserdruck min. 2 bar / max. 6 bar  
Speisewassertemperatur min. 5 °C / max. 35 °C  
Umgebungstemperatur max. 40 °C