

FILADOS - Umkehrosmose OSMO F-UO 300 bis 2'000 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 mit Kunststoff-Frontplatte

Spezialvorfilter mit 5 µm-Filterkerze

2 Hochdruckpumpen als geräuscharme, mehrstufige Kreiselpumpen (bei F-UO 300 ND/P als Trennschieberpumpe)

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, Konzentratpülung, 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, Sammelstörmeldung, Vorwarnkontakt Leitfähigkeit zu hoch u. ein frei programmierbarer Universalausgang, Analogausgang Leitfähigkeit oder Temperatur

Technische Daten

Die Anlagen sind auf einen Salzgehalt von 1'000 mg/l, eine SiO₂-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	300 ND/P	600 ND/P	800 ND/P	1'000 ND/P	1'500 ND/P	2'000 ND/P
Permeatleistung	300 l/h	600 l/h	800 l/h	1'000 l/h	1'500 l/h	2'000 l/h
Ausbeute	70 %	71 %				
Membranelement / Anzahl	4040 / 3	4040 / 5	4040 / 6	4040 / 7	4040 / 11	4040 / 14
Anschluss Speisewasser	DN20				DN32	
Anschluss Permeat	DN10	DN20			DN25	
Anschluss Konzentrat	DN10	DN20			DN25	
Elektroanschluss	230V / 50Hz	3 x 400 V / 50 Hz				
Anschlusswert	1.1 kW	3.0 kW	3.7 kW		4.5 kW	5.2 kW
Vorsicherung	16 A	20 A				
Höhe	1'810 mm				1'730 mm	
Breite	940 mm	1'080 mm			2'620 mm	2'610 mm
Tiefe	800 mm			780 mm	910 mm	
Gewicht ca.	130 kg	290 kg	350 kg	360 kg	560 kg	600 kg

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

Auslegungsdruck 14 bar
Speisewasserdruck min. 2 bar / max. 6 bar
Speisewassertemperatur min. 5 °C / max. 35 °C
Umgebungstemperatur max. 40 °C