



FILADOS - Umkehrosmose OSMO F-UO-ED 50 Z bis 1'200 Z

Zur Entsalzung von enthärtetem Trinkwasser.

Gegendruck-Anlage konzipiert für die **Permeatentnahme unter Druck bis 7 bar**.

Anlage in **Hygiene-Design** zur Verhinderung von Verkeimung. Für die direkte Versorgung, ohne zwischengeschalteten Permeatspeicher, von Verbrauchern wie z.B. Luftbefeuchtern, mit Wasser gemäss **VDI 6022**.

Anlagenaufbau

Grundrahmen aus Edelstahl mit Kunststoff-Frontplatte

Spezialvorfilter mit 5 µm-Filterkerze

Hochdruckpumpe als Trennschieberpumpe bis UO-ED 150 Z, ab UO-ED 300 Z mit geräuscharmer, mehrstufiger Kreiselpumpe

Niederdruck-Hochleistungswickelmodul bis UO-ED 150 Z, ab UO-ED 300 Z **Ultra-Niederdruck-Hochleistungswickelmodul(e)** mit energiesparenden PA/PS-Composite-Membranen in GFK-Druckrohren

Armaturen wie Probenahmeventile für Speisewasser und UO-Permeat, Eingangsmagnetventil, Ventile zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat und Konzentrat

Drucksensoren für Eingangsdruck, Betriebsdruck und Konzentratdruck

Durchflusssensoren für Permeat und Konzentrat

Leitfähigkeitsmessung Permeat mit Temperaturkompensation

Ventile zur internen Permeatzirkulation bzw. Permeatabgabe

Durchströmter Membrandruckbehälter für Permeat

Anschlussverschraubungen für manuelle Reinigungsanlagen

Anschlusskabel (3 m) mit 16 A - 6h CEE-Stecker, 3polig, bis UO-ED 150 Z

Schaltschrank mit abschliessbarem Hauptschalter und Leistungsteil zur Ansteuerung der Hochdruckpumpe ab UO-ED 300 Z

Anlage anschlussfertig verrohrt und verdrahtet

Elektrischer Aufbau entsprechend der VDE 0100 Teil 600, VDE 0113 Teil 1





Anlagensteuerung

Mikroprozessorsteuerung zur vollautomatischen Steuerung und Überwachung der Umkehrosmose-Anlage

Automatische Protokollierung der relevanten Betriebsdaten (analoge und digitale Daten, 1'960 Datensätze), Speicherintervall programmierbar

Höchste Betriebssicherheit durch einstellbare Alarm- und Grenzwerte der Betriebsparameter mit wählbarer Anlagenreaktion

Prozessvisualisierung mit zentraler Anzeige von Betriebszustand und -daten (Analog- und Digitalwerte) und Betriebsstunden auf 4-zeiligem, beleuchtetem LCD-Klartext-Display; einfache menügeführte Bedienung der Steuerung mit 6 Tasten

Betriebszustände: Permeatproduktion, Permeatverwerfung/-rückführung, Konzentratverdrängung/-spülung, diskontinuierliche Spülung bei Anlagenstillstand, Abschaltung durch externes Signal

Analoge Eingänge: Permeatleitfähigkeit (temperatur-kompensiert), Permeat-Temperatur, Speisewasser-, Betriebs- und Konzentratdruck, Durchflüsse für Permeat und Konzentrat, berechneter Speisewasserdurchfluss, weitere 2 parametrierbare Analogeingänge (z.B. für Druck, Durchfluss, Niveaumessung)

Digitale Eingänge: (Kleinspannung) für Niveausteuern Permeattank mit 1 oder 2 Schaltern, Härtekontrollgerät; Abschaltung durch externes Signal, 3 Universaleingänge

Analoge Ausgänge: 2 Universalausgänge 4 - 20 mA, z.B. für ZLT/DDC

Digitale Ausgänge: Hochdruckpumpe, 3x Ventilausgänge (24 VDC) z.B. für Speisewasser, Konzentratspülung, Permeatverwerfung bzw. -rückführung, Sammelstörmeldung als potentialfreier Wechsler, Universalausgang

LED-Anzeigen für Betrieb und Störung, Störmeldungen als Klartextanzeige im Display

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-ED	50 Z	150 Z	300 Z	600 Z	900 Z	1'200 Z
Permeatleistung bei 4 bar Gegendruck	50 l/h	150 l/h	300 l/h	600 l/h	900 l/h	1'200 l/h
Permeatleistung bei 7 bar Gegendruck	35 l/h	100 l/h	200 l/h	400 l/h	600 l/h	800 l/h
Auslegungsdruck	12 - 14 bar		13 - 15 bar			
Membranelement / Anzahl	2540 / 1	4040 / 1	4040 / 1	4040 / 2	4040 / 3	4040 / 4
Elektroanschluss	1 x 230 V / 50 Hz		3 x 400 V / 50 Hz			
Anschlusswert	0.25 kW	0.55 kW	1.5 kW		2.2 kW	
Vorsicherung	16 A		20 A			
Anschlüsse Permeat / Konzentrat	DN10 / DN10		DN15 / DN15			
Höhe	1'530 mm		1'630 mm			
Breite	610 mm		710 mm			
Tiefe	500 mm		790 mm			
Gewicht ca.	55 kg	60 kg	130 kg	140 kg	150 kg	160 kg

Entsalzungsrate min. 97 %

Ausbeute 80 %

LF-Messbereich 1 - 999 µS/cm

pH-Wert 6.5 - 9.5

Speisewasseranschluss DN20

Speisewasserdruck min. 2 bar / max. 4 bar

Speisewassertemperatur min. 5 °C / max. 35 °C

Umgebungstemperatur max. 40 °