



Steuerung
RO digital

Abbildung: UO-ED 300 Z

Umkehrosmose-Anlagen Serie UO-ED Z

Zur Entsalzung von enthärtetem Trinkwasser gemäß der Deutschen Trinkwasserverordnung.
Mit Steuerung RO digital.

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**.

Umkehrosmose-Anlagen mit Steuerung RO digital

Serie UO-ED 50 – 1200 Z

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.

Die Anlage ist auf einen Salzgehalt von 1.000 mg/l, eine Wassertemperatur von 15°C, einen Verblockungsindex von max. 3 und Betrieb mit Permeatgedruck ausgelegt. Unter diesen Bedingungen wird die projektierte Permeatleistung auch nach 3 Betriebsjahren erbracht. Die Permeatausbeute ist abhängig von der Rohwasserqualität und der Vorbehandlung.

Steuerung RO digital

Mikroprozessorsteuerung RO

digital zur vollautomatischen Steuerung und Überwachung der Umkehrosmose-Anlage.

Si rca UhgWY' Dfctc_c`Yfi b[XYf' fY'Yj UbWb' 6Yf]VvgXUyb (analoge und digitale Daten, 1960 Daten! sätze), Speicherintervall programmierbar.

<"WgHY' 6Yf]Vvg]WYf\Y]h durch einstellbare Alarm- und Grenzwerte der Betriebsparameter mit wählbarer Anlagenreaktion.

DfcrYgg] lg U]gYfi b[mit zentraler Anzeige von Betriebszustand und -daten (Analog- und Digitalwerte) und Betriebsstunden auf 4-zeiligem, beleuchtetem LCD-Klartextdisplay. Einfache menügeführte Bedienung der Steuerung mit 6 Tasten.

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

Analoge Eingänge: Permeatleitfähigkeit (temperaturkompensiert), 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 Niveausteuerng 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, Permeatverwertung bzw. -rückführung, Sammelstörmeldung als potentialfreier Wechsler, Universalausgang.

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

Technische Daten UO-ED Z		50	150	300	600	900	1200	
Permeatleistung bei ...								
... 4 bar Gegendruck	l/h	50	150	300	600	900	1200	
... 7 bar Gegendruck	l/h	35	100	200	400	600	800	
Entsalzungsrate min.	%	97						
Ausbeute	%	80						
Auslegungssdruck	bar	12-14			13-15			
Membranelement / Anzahl		2540/1	4040/1	4040/1	4040/2	4040/3	4040/4	
Elektroanschluss	V/Hz	1x 230/50			3x 400/50			
Anschlusswert	kW	0,25	0,55	1,5		2,2		
Vorsicherung	A	16			20			
Anschlüsse Permeat/Konzentrat	DN	10/10			15/15			
Höhe	mm	1530			1630			
Breite	mm	610			710			
Tiefe	mm	500			790			
Gewicht ca.	kg	55	60	130	140	150	160	
Bestell-Nr.		380 620	380 621	380 622	380 623	380 624	380 625	
LF-Messbereich 1-999 µS/cm, Speisewasserdruck min./max. 2/4 bar, Speisewassertemperatur min./ max. 5/35°C, Speisewasseranschluss DN 20, Umgebungstemperatur max. 40°C, pH-Wert 6,5 - 9,5								