

# UO 120 - 500 Umkehrosmoseanlagen

Die Umkehrosmose-Standanlage (auch Wandmontage möglich) dient zur Entsalzung von enthärtetem Wasser mit einem Salzgehalt bis 1.000 mg/l. Sie ist ausgerüstet mit einer kompakten Trennschieberpumpe. Die Steuerung RO 524 ermöglicht einen vollautomatischen Betrieb ohne Protokollierung der Betriebsdaten und mit werksseitig fest eingestellten Grenzwerten.

## VORTEILE

- Ab Lager lieferbar
- Günstige, fest voreingestellte Steuerung RO 524

## ANWENDUNGEN

- Entsalzung von enthärtetem Wasser
- Geeignet für Gewerbe- und Industrieanwendungen, die keine Betriebsdatenspeicherung und Parametrisierung erfordern



UO 500

# UO 120 - 500

## Umkehrosmoseanlagen

### BESCHREIBUNG

#### Umkehrosmose

- Grundrahmen aus pulverbeschichtetem Stahlblech
- Vorfilter UO (5 µm) mit zwei glyzeringefüllten Manometern
- Hochdruckpumpe ausgeführt als Trennschieberpumpe
- Niederdruckelement(e) mit PA/PS-Composite-Membran in Edelstahl-Druckrohr(en)
- Anschlusskabel (3 m) mit 16 A - 6 h CEE-Stecker, 3-polig
- Anlage verrohrt und verdrahtet, elektrischer Aufbau nach VDE 0100 Teil 600, VDE 0113 Teil 1
- Anlage im hauseigenen Testfeld geprüft, parametrisiert und konserviert

#### Armaturen und Instrumentierung

- Eingangsmagnetventil und Probenahmeventile für Speisewasser und Permeat
- Ventile zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat und Konzentrat
- Druckschalter zur Überwachung des Speisewasserdrucks und Manometer für Betriebsdruck
- Durchflussmengenmesser (Rotameter) für Permeat und Konzentrat
- Leitfähigkeitsmessung Permeat ohne Temperaturkompensation
- Anschlussverschraubungen für eine manuelle Reinigungsanlage

#### Mikroprozessorsteuerung RO 524

- Vollautomatische Überwachung und Steuerung der Anlage, Bedienung der Steuerung mit Schalter
- Zweistelliges alphanumerisches Display und zwei LEDs als lokale Anzeige für Betrieb und Desinfektion
- Integrierte Funktionen: Zwangsstopp, Tank voll, Störmeldung bei Druckmangel und Hartwasser, automatischer Wiederanlauf mit progressiven Wiederanlaufzeiten
- Automatische Konzentratverdrängung nach jeder Betriebsphase, Zwangsverdrängung nach 24 h Stillstand

#### Verfügbare Eingänge (Kleinspannung)

- Niveau Permeattank (1 oder 2 Schwimmer), Hartwasser, externer Stopp (z.B. kein Speisewasser verfügbar)

#### Verfügbare Ausgänge

- Anschluss Enthärter (230 V/50 Hz), Sammelstörmeldung (potentialfreier Wechsler)

#### Programmierungsmöglichkeiten (nur ab Werk durch den Hersteller)

- Leitfähigkeit Grenzwert 50 µS/cm (Bereich 1 - 99 µS/cm)
- Leitfähigkeit Vorwarnung 40 µS/cm (Bereich 1 - 99 µS/cm)
- Leitfähigkeit Grenzwert Verzögerung 5 min (Bereich 1 - 250 min)
- Spülintervall / -zeit bei Tank voll 24 h (Bereich 1 - 250 h) / 15 min (Bereich 1 - 99 min)
- Konzentratverdrängungszeit 60 sec (Bereich 1 - 250 sec)

#### Optional erhältlich

- Härtekontrollgerät limitron zum Schutz der Membranen vor Hartwasser
- HR-Module, Permeatrückführung PR und Verschneideeinrichtung VSE

# UO 120 - 500

## Umkehrosmoseanlagen

### EINSATZBEDINGUNGEN

Die Anlage darf nur zur Entsalzung von enthärtetem Speisewasser mit Trinkwasserqualität oder entsprechend vorbehandeltem Brunnen- oder Oberflächenwasser eingesetzt werden. Die Anlage ist auf einen Salzgehalt (TDS) von 1.000 mg/l und eine Temperatur von 15 °C ausgelegt. Unter diesen Bedingungen wird die projektierte Permeatleistung auch nach drei Betriebsjahren erbracht. Die Permeatausbeute ist abhängig von der Rohwasserqualität und der Vorbehandlung. Folgende Parameter müssen im Speisewasser eingehalten werden:

Freies Chlor	nicht nachweisbar
Eisen (Fe)	< 0,2 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,05 mg/l
Kieselsäure (SiO <sub>2</sub> )	< 25 mg/l
Verblockungsindex (SDI)	< 3
Speisewassertemperatur	5 – 35 °C
Speisewasserdruck	2 – 6 bar
Druckschwankung	± 0,5 bar

### TECHNISCHE DATEN BAUREIHE

Steuerung	RO 524
Entsalzungsrate min.	97 %
Permeatausbeute	75 – 80 %
Permeatgedrückt max.	0,3 bar
pH-Wert Betrieb	6,5 – 9,5
pH-Wert Reinigung	2 – 12
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C

Bezeichnung	Elektroanschluss	Hydraulikanschluss	Abmessungen in mm	Art.-Nr.
Permeat l/h	kW / V / Hz	Zulauf/Permeat/Konz.	B x T x H	
UO 120	0,55 / 230 / 50	DN 20 / DN 10 / DN 10	410 x 380 x 1.160	381 921
UO 300	0,55 / 230 / 50	DN 20 / DN 10 / DN 10	410 x 380 x 1.250	381 922
UO 500	0,55 / 230 / 50	DN 20 / DN 10 / DN 10	410 x 380 x 1.250	381 923