



Abbildung: UO 500 CD

## Umkehrosiose-Anlagen Serie UO 120 - 500 C und CD

**Anschlussfertige Anlage** in Kompaktbauweise **inklusive Voraufbereitung** zur Entsalzung von Trinkwasser gemäß der Deutschen Trinkwasserverordnung. Mit Steuerung RO 524.

Durch bereits **integrierte Systemkomponenten** wie Vorfilter, Systemtrenner, **Einzelenthärtungsanlage bei UO C / Doppelenthärtungsanlage bei UO CD** und Härtekontrollgerät limitron entfällt die Verrohrung der Einzelkomponenten vor Ort. **Einfachste Anlagenmontage** vor Ort, da nur 4 Anschlüsse (Trinkwasser, Permeat, Abwasser und Steckdose) erforderlich.

Möglichkeit der **kontinuierlichen Produktion** von Permeat bei UO CD.



## Anlagenaufbau

**Grundrahmen aus Edelstahl** zur Aufnahme aller Komponenten. Der Umkehrosmose-Anlagenteil ist auf einen Grundrahmen aus pulverbeschichtetem Stahlblech aufgebaut.

**Vorfilter** mit 100 µm-Filterkerze und zwei Manometern, **Systemtrenner BA** nach EN 1717 und DIN 1988-100, **wassermessergesteuerte Einzelenthärtungsanlage bei UO C / Doppelenthärtungsanlage bei UO CD**.

**Härtekontrollgerät limitron** zur Überwachung des Weichwassers auf Resthärte, bei Härtedurchbruch Abschaltung der Umkehrosmose-Anlage.

**Spezialvorfilter** mit 5 µm-Filterkerze und zwei glyzerin-gefüllten Manometern,

**Hochdruckpumpe** als Trennschieberpumpe, **Hochleistungswickelmodul(e)** mit PA/PS-Composite-Membranen in Edelstahl-Druckrohren.

**Armaturen** wie 3 Probenahmeventile für Speisewasser, Weichwasser und Permeat, Eingangsmagnetventil, Ventile zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat und Konzentrat.

**Druckschalter** zur Überwachung des Speisewasserdrucks, Manometer für Betriebsdruck.

**Durchflussmengenmesser** für Permeat und Konzentrat.

**Leitfähigkeitsmessung** Permeat.

**Anschlussverschraubungen** für eine manuelle Reinigungsanlage.

Anschlusskabel (3m) mit 16 A - 6 h CEE-Stecker, 3polig. Anlage anschlussfertig verrohrt und verdrahtet. Elektrischer Aufbau entsprechend der VDE 0100 Teil 600, VDE 0113 Teil 1.

## Steuerung RO 524

## Mikroprozessorsteuerung

**RO 524** zur vollautomatischen Überwachung und Steuerung der Umkehrosmose-Anlage mit **zweistelliger, alphanumerischer** Anzeige von Permeatleitfähigkeit, Zwangsstopp und Tank voll.

**Störmeldung** bei Druckmangel, Hartwasser und Grenzleitfähigkeit überschritten, automatischer Wiederanlauf mit progressiven Wiederanlaufzeiten.

**LED-Anzeigen** für Betrieb und Desinfektion. Automatisch ablaufende Konzentratverdrängung nach jeder Betriebsphase, Zwangsverdrängung nach 24 h Stillstand.

**Eingänge** (Kleinspannung) für Niveausteuern für 1 oder 2 Schwimmschalter, sowie für Härtekontrollgerät limitron (die Steuerung für das Härtekontrollgerät limitron ist in der RO 524-Steuerung enthalten), Abschaltung durch externes Signal (Zwangsstopp, Regeneration).

**Ausgänge** für Enthärter (230 V / 50 Hz), für 2 Magnetventile (24 VDC) und ZLT / DDC (Sammelstörmeldung als potentialfreier Wechsler).

Die Anlagen sind auf einen Salzgehalt von 1000 mg/l, eine Wassertemperatur von 15 °C und einen Kolloidindex 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.

Technische Daten		UO 120 C	UO 300 C	UO 500 C	UO 120 CD	UO 300 CD	UO 500 CD
Permeatleistung	l/h	120	300	500	120	300	500
Entsalzungsrate min.	%	97					
Ausbeute	%	75-80					
Auslegungsdruck	bar	12					
Membranelement / Anzahl		4021 / 1	4040 / 1	4040 / 2	4021 / 1	4040 / 1	4040 / 2
Elektroanschluss	V/Hz/kW	230/50/0,55					
Kapazität Enthärtung	°dH x m <sup>3</sup>	120					
Max. Rohwasserhärte im Dauerbetrieb	°dH				35	35	28
Höhe	mm	1.550					
Breite	mm	1.150					
Tiefe	mm	760					
Gewicht ca.	kg	125	135	150	165	175	190

Vorsicherung 16 A, Speisewasseranschluss DN 20, Anschluss Permeat DN 10, Anschluss Abwasser HT 50, LF-Messbereich 1 – 99 µS/cm, Speisewasserdruck min./max. 2/6 bar, Speisewassertemperatur min./max. 5/35°C, Umgebungstemperatur max. 40°C, pH-Wert 3-11