

Umkehrosmose-Anlage

Baureihe -I 100-500 IR-S



Rahmenstandanlagen zur Entsalzung von enthärtetem Trinkwasser gemäß der Deutschen Trinkwasserverordnung nach dem Prinzip der Umkehrosmose. Die Entsalzung von Trinkwasser ohne Voraufbereitung ist mit verringerter Aus-beute möglich. Ausschlaggebend ist die Wasseranalyse.

Anlagenaufbau

Grundrahmen aus Edelstahl mit Kunststoff-Frontplatte zur Aufnahme der Bedien- und Anzeigeelemente,

Spezialvorfilter mit 5µm-Filterkerze und 2 Manometern,

Hochdruckpumpe als Trennschieberpumpe,

Hochleistungswickelmodul(e) mit PA/PS-Composite-Membranen in GFK-Druckrohr(en) mit Inlinern,

Armaturen wie Probenahmeventil für Speisewasser, Eingangsmagnetventil, Druckschalter zur Überwachung des Speisewasserdrucks, Durchflussmengenmesser für Permeat und Konzentrat, schwingungsgedämpfte Manometer für Pumpen- und Konzentratdruck, Edelstahlventile zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat, Konzentrat und Konzentratrückführung,

Mikroprozessorsteuerung wie nachfolgend beschrieben, Anschlusskabel (3 m) mit 16A – 6h CEE-Stecker, 3-polig.

Anlage anschlussfertig verrohrt und verdrahtet.

Elektrischer Aufbau entsprechend der VDE 0100 Teil 600, VDE 113 Teil 1.

Mikroprozessorsteuerung RO 1000 zur vollautomatischen Überwachung und Steuerung der Umkehr-Osmose-Anlage mit **zweizeiliger Klartextanzeige** (je 16 Zeichen) zur Anzeige der

Betriebsdaten: Permeatleitwert (temperaturkompensiert), Permeattemperatur, Betriebsstunden,

Störmeldungen: Druckmangel, Hartwasser, Motorüberlastung, Leitwertvorwarnung, Grenzleitwert überschritten,

Betriebszustände: Permeatverwerfung, Permeatrückführung, Konzentratverdrängung, Konzentratpülung, diskontinuierliche Spülung bei Anlagenstillstand, Abschaltung durch externes Signal (Zwangsstopp, Regeneration),

LED-Anzeigen für Betrieb, Störung, Regeneration, Verwerfung, Desinfektion, Tank voll,

Eingänge (Kleinspannung) für Niveausteuern für 1 oder 2 Schwimmerschalter, Härtekontrollgerät (die Steuerung für das Härtekontrollgerät limitron ist in der RO 1000-Steuerung enthalten); Abschaltung durch externes Signal (Zwangsstopp, Regeneration),

Ausgänge für Enthärter (230 V/50 Hz), 2 Magnetventile für Konzentratpülung, Permeatverwerfung bzw. -rückführung und ZLT/DDC (Sammelstörmeldung als potentialfreier Wechsler).

Technische Daten		UO 50 RS	UO 100 RS	UO 250 RS	UO 300 RS	UO 400RS	UO 500 RS
Permeatleistung	l/h	50	100	250	300	400	500
Entsalzungsrate min.	%	97	97	97	97	97	97
Ausbeute	%	75	75	75	75	75	75
Betriebsdruck	bar	14	12	11	11	10	10
Membranelement /Anzahl		2540/1	2540/1	4040/1	4040/1	4040/2	4040/2
Elektroanschluss	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Anschlusswert	kW	0,3	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Vorsicherung	A	16	16	16	16	16	16
Speisewasseranschluss	DN	20	20	20	20	20	20
Anschlüsse Permeat/Konz.	DN	10	10	10	10	10	10
LW-Messbereich	µS/cm	1–99	1–99	1–99	1–99	1-99	1-99
Speisewasserdr. min./max.	bar	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Speisewassertemp. min./max.	°C	5/35	5/35	5/35	5/35	5/35	5/35
Umgebungstemp. max	°C	40	40	40	40	40	40
pH-Wert		3–11	3–11	3–11	3–11	3-11	3-11
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650
Breite	mm	550	550	550	550	550	550
Tiefe	mm	690	690	690	690	690	690
Gewicht	ca. kg	50	50	60	62	75	77
Bestell-Nr.		380 211	381 071	381 081	381 410	381 091	381 430

Die Anlagen sind auf einen Salzgehalt von 1000mg/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.