Umkehrosmoseanlagen

VA-Rack-Anlage

Leistung: 4000…30000 l/h inkl. Frequenzumrichter | Energieeinsparung 25…30%

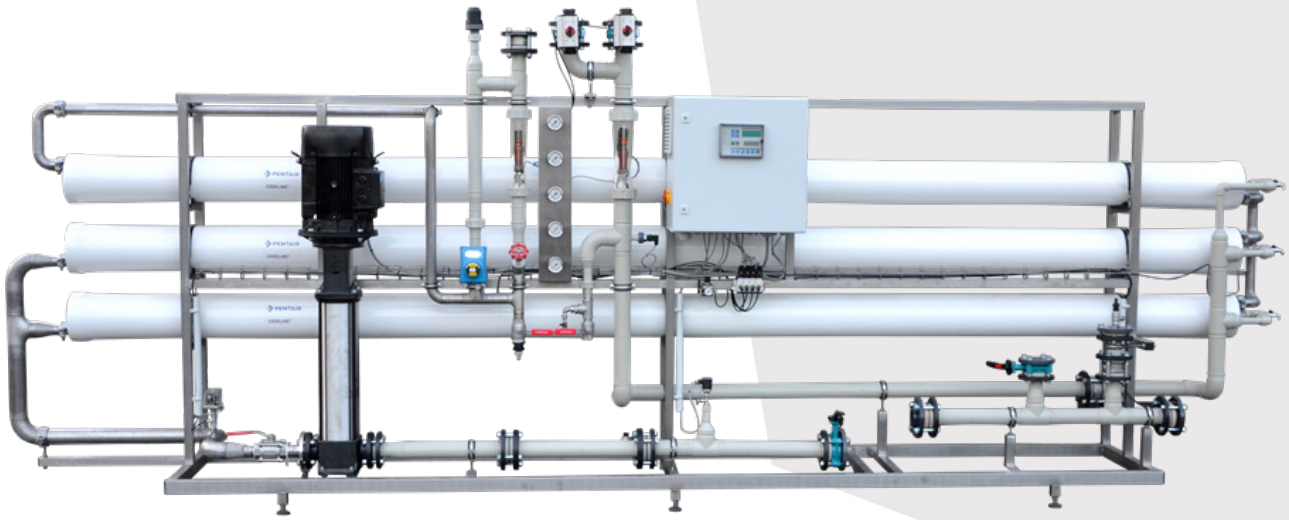
Anwendung:

Rahmenstandanlagen zur Entsalzung von enthärtetem oder härtestabilisiertem Trinkwasser gemäß der Deutschen Trinkwasserverordnung nach dem Prinzip der Umkehrosmose.

Hauptkomponenten:

- Grundrahmen aus **Edelstahl** mit Kunststoff-Frontplatte zur Aufnahme der Bedien-/ Anzeigeelemente.
- Hochdruckpumpe als geräuscharme, mehrstufige Kreiselpumpe mit Kunststofffilter, 5µm Filterkerze.
- Hochleistungsmodul mit PA/PS Composite-Membranen in GFK Druckrohren mit PP-Inliner
- Armaturen wie Probenahmeventil für Speisewasser, Eingangsmagnetventil, Druckschalter zur Überwachung des Speisewasserdruckes, Durchflussmengenmesser für Permeat und Konzentrat, Manometer für Pumpen- und Konzentratdruck, Präzisionsventile zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat, Konzentrat und Konzentratrückführung. Leitungen in PVC / VA.
- Automatischer Modulspülung vor und nach jedem Anlagenbetrieb mittels Motorkugelhahn aus VA.
- Leistungsteil zur Ansteuerung der Hochdruckpumpe mit installiertem FU.
- Anlage anschlussfertig verrohrt und verdrahtet

- Mikroprozessorsteuerung:
- zur vollautomatischen Überwachung/ Steuerung der UO-Anlage mit 2-zeiligem Grafik-LC-Display zur Anzeige von:
- Betriebsdaten: Betrieb/Standby, Permeatleitwert (temperaturkompensiert) Permeattemperatur
- Störmeldungen: Druckmangel, Hartwasser, Motorüberlastung, Leitwertvorwarnung, Grenzwert überschritten
- Betriebszustände: Permeatverwerfung, Permeatrückführung, Konzentratverdrängung, Konzentratspülung, diskontinuierliche Spülung bei Anlagenstillstand, Abschaltung durch externes Signal
- LED-Anzeigen für Betrieb, Störung, Regeneration, Verwerfung, Desinfektion, Tank voll
- Eingänge: (Kleinspannung) für Niveausteuerung für ein oder zwei Schwimmerschalter, Härtekontrollgerät, Abschaltung durch externes Signal (Zwangsstop, Regeneration)
- Relais-Ausgang potentialfrei, diverse Alarmmeldungen, Schnittstelle RS485



VA-Rack Abbildung: UO-12000, Sonderanlage mit PP-Verrohrung im Niederdruck.

Umkehrosmoseanlagen

VA-Rack-Anlage

Technische Daten:

Entsalzungsrate min.:	96 %	Speisewasserdruck min./max.:	2/6 bar
Ausbeute max.:	75/80 %	Speisewassertemperatur:	5 - 35 °C
Elektroanschluss:	400V/ 50 Hz	pH-Wert:	3 - 11
Leitwertmessbereich:	2 - 200µS/cm	Steuerluftanschluss R ¼“:	5-6 bar

Anlagentyp:		**UO 4000-FU**	**UO 5000-FU**	**UO 6000-FU**	**UO 7000-FU**
Permeatleistung *	l/h	4000	5000	6000	7000
Speisewasser-Anschluss	DN	32	40	40	40
Permeat- /Konzentratanschluss	DN DN	32 25	32 25	40 32	40 32
Membranelement/ Anzahl	Typ/Stück	8040 / 4	8040 / 5	8040 / 6	8040 / 6
Betriebsüberdruck	bar	13	13	13	13
Anschlußwert	kW	5,5	5,5	5,5	7,5
Anlagenhöhe/-breite	mm, ca.	1800 / 2700	1800 / 3500	1800 / 3500	1800 / 3500
Anlagentiefe	mm, ca.	750	750	750	750
Artikelnummer		906050	906051	906052	906053

Anlagentyp:		**UO 8000-FU**	**UO 10000-FU**	**UO 12000-FU**	**UO 15000-FU**
Permeatleistung *	l/h	8000	10000	12000	15000
Speisewasser-Anschluss	DN	50	50	65	65
Permeat- /Konzentratanschluss	DN DN	50 40	50 40	65 50	65 50
Membranelement/ Anzahl	Typ/Stück	8040 / 8	8040 / 9	8040 / 10	8040 / 14
Betriebsüberdruck	bar	13	13	13	13
Anschlußwert	kW	11	11	11	15
Anlagenhöhe/-breite	mm, ca.	1800 / 4500	1800 / 3500	1800 / 4500	1800 / 4500
Anlagentiefe	mm, ca.	1000	1000	1000	1000
Artikelnummer		906054	906055	906056	906057

Anlagentyp:		**UO 18000-FU**	**UO 20000-FU**	**UO 25000-FU**	**UO 30000-FU**
Permeatleistung *	l/h	18000	20000	25000	30000
Speisewasser-Anschluss	DN	65	80	80	100
Permeat- /Konzentratanschluss	DN DN	65 50	80 50	80 50	100 50
Membranelement/ Anzahl	Typ/Stück	8040 / 16	8040 / 20	8040 / 24	8040 / 30
Betriebsüberdruck	bar	14	14	14	14
Anschlußwert	kW	15	18	22	25
Anlagenhöhe/-breite	mm, ca.	1900 / 5000	1900 / 6000	1900 / 7000	2000 / 7000
Anlagentiefe	mm, ca.	1100	1100	1100	1100
Artikelnummer		906058	906059	906061	906063

* Die Anlagen sind auf einen Salzgehalt von 1000 mg/l, eine Wassertemperatur von 15 °C und einen Kolloidindex von max. 3 ausgelegt. Unter diesen Bedingungen wird die angegebene Permeatleistung auch nach 3 Betriebsjahren erbracht, d.h. bei neuen Anlagen wird der Betriebsdruck um etwa 15 % unterschritten. Die Permeatausbeute ist abhängig von der Rohwasserqualität und der Vorbehandlung.