

# Umkehrosmoseanlage

## HighPower 48.000...240.000

### (2...9 m<sup>3</sup>/h)



AquaCare GmbH & Co. KG  
Am Wiesenbusch 11 • D-45966 Gladbeck • Germany  
☎ 0 20 43 - 37 57 58-0 • 📠 0 20 43 - 37 57 58-90  
www.aquacare.de • info@aquacare.de



### Leistungen der AquaCare Druck-Umkehrosmoseanlage HighPower

Alle Komponenten sind auf einem stabilen Alu-Profilgestell (optional: Edelstahlgestell) befestigt: Standanlage; 40“Feinfilter aus Edelstahl mit Ablass- und Entlüftungsventil zur bequemen Wartung und mit 5 µm Filtereinsätzen; Vordruckkontrolle zum Schutz der Pumpe; Eingangs-Servomagnetventil aus Messing; mehrstufige Hochdruckkreislumpumpe aus Edelstahl; Hochdruckverrohrung aus Edelstahl; Niederdruckverrohrung aus PVC-U und PE (Polyethylen); Druckgehäuse aus GFK; bakterienresistente TFC Niedrigenergiemembran aus PA (Typ CSM; andere Typen sind möglich); Spül-Servomagnetventil aus Messing; Durchflussmesser für Permeat und Konzentrat; glyceringefüllte Manometer für Vordruck, Filterdruck, Arbeitsdruck (Membrandruck), Permeatdruck; Probeentnahmeventile für Rohwasser und Reinwasser; Leitfähigkeitsmesszelle für die elektrische Leitfähigkeit (proportional zum Gesamtsalzgehalt TDS); Muffenschieber aus Edelstahl zur Einstellung von Arbeitsdruck und Ausbeute; Rückschlagventile aus PVC; Microprozessorsteuerung „RO-matic“ mit zweizeiligem beleuchteten Display (englisch oder deutsch) und Folientastatur – es werden angezeigt: elektrische Leitfähigkeit des Permeats und in Kombination mit einem Vollentsalzer elektrische Leitfähigkeit des Deionats, Spülfunktion, Kontrolle der Hochdruckpumpe, Magnetventile und vorgeschalteten Stufen, Vordruckkontrolle, Dosierpumpenkontrolle, Betriebsstundenzähler, Kontrolle von Permeat- und Konzentratfluß, Anschluss von Niveauschaltern möglich (Automatikbetrieb), potentialfreie Kontakte für Leitfähigkeitsalarmlarm und Sammelalarm.

**Optionen:** Edelstahlrahmen, zusätzlicher Trockenlaufschutz, Härtemonitor, Dosierstufen, Verschneidventile mit Anzeige, SPS, Drucktank, Desinfektion mit Chlordioxid, Vollentsalzungsmodule, Aufhärtungsfilter, Präzisionsleitfähigkeitsmessgerät, Permeatablassventil.

### Bedingungen an die Rohwasserqualität:

Eisen und Mangan: max. 0,1 mg/l (Vorbehandlung bei erhöhten Werten möglich); frei von Oxidationsmitteln (z.B. Chlor), Aktivkohlefilter kann ggf. angeboten werden; Gesamthärte: max. 20°dH (Vorbehandlung bei erhöhten Werten möglich), Enthärtung ist ratsam; Strontium und Barium: nicht nachweisbar (Vorbehandlung bei erhöhten Werten möglich); elektrische Leitfähigkeit: max. 2.000 µS/cm; bei höheren Salzgehalten geben wir gern Auskunft über unsere Brackwasser- und Meerwasserentsalzungsanlagen; SDI<sub>15</sub> < 3; Kieselsäure: ab 5 mg/l ist für einige Anwendungen ein nachgeschalteter Reinstwasserfilter ratsam.

Die Auslegung der Anlage erfolgt mit Spezialsoftware nach Auswertung der Wasseranalyse des Rohwassers.

\* bei 2 bar Vordruck, 15°C, 500 mg/l Salzgehalt, Abwasser-Reinwasser-Verhältnis 1:1, Rückhalterate gemessen über Leitfähigkeit  
p-ro-hp3\_DE.doc, Mai. 14

## Technische Daten der Modelle HP 48.000...240.000

Modell	HP 48.000	HP 72.0000	HP 96.000	HP 120.000	HP 144.000	HP 168.000	HP 192.000	HP 216.000	HP 240.000
Bestellnummer	142-002	142-003	142-004	142-005	142-006	142-007	142-008	142-009	142-010
Leistung* in m <sup>3</sup> pro Stunde	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tagesleistung* in m <sup>3</sup> pro Tag	48	72	96	120	144	168	192	216	240
Rückhalterate der Membranen**	99,2% bei Membranstandardbedingungen (bei 10,34 bar = 150 psi, 1500 mg/l NaCl, 25°C, 15% Ausbeute)								
Typische Rückhaltrate bei 75% Ausbeute**	96,4%	96,8%	97,1%	97,3%	97,7%	97,8%	97,9%	98,0%	98,1%
Betriebstemperatur	5...30°C								
Vordruck (nach Vorfilter)	> 1 bar während des Betriebs aber maximal 6 bar								
Arbeitsdruck, typisch	7,6	7,4	7,4	7,3	8,6	8,5	8,5	8,6	8,7
Aufbauart	Standanlage mit professionellem Alu-Profilgestell								
Pumpentyp / Material	Mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe aus Edelstahl								
Motor	Dreiphasen-Motor, IP 55, 2.940 min <sup>-1</sup> , eigenbelüftet								
Abwasser-Reinwasser-Verhältnis	1:1 bis 1:3								
Ausbeute	50 - 75%								
Modultyp / Modulmaterial**	Wickelmodul(e) aus Polyamid-Polysulfon (TFC), Größe 8040, Niederdruckmembran								
Größe der Module	8040								
Anzahl der Module	2	3	4	5	5	6	7	8	9
Vorfiltration	40" Feinfilter 5 µm								
Anzahl der Vorfilter bei 75% Ausbeute	3					5			
Wasserberührte Materialien	Edelstahl 1.4541, 304, 316L, Polyethylen, Messing, PVC-U, NBR								
Elektrischer Anschluss	400 Volt, 50 Hz								
Anschlussleistung (bei 75% Ausbeute)	2,5 kW	2,6 kW	3,2 kW	4,0 kW	4,5 kW	4,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	5,5 kW
Typische Leistung der Pumpe bei 15°C	2,34 kW	2,42 kW	3,07 kW	3,43 kW	4,35 kW	4,37 kW	5,1 kW	5,1 kW	5,7 kW
Spezifische Arbeit der Pumpe bei 15°C in kWh/m <sup>3</sup>	1,2	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Wasseranschlüsse (PVC-Verschraubungen)	Zulauf, Permeat: d50; Konzentrat: d40; (bei 75% Ausbeute)				Zulauf, Permeat: d63; Konzentrat: d50; (bei 75% Ausbeute)				
Maße (L × T × H) in mm	2600 × 1100 × 1700				3600 × 1100 × 1700				
Gewicht in kg	150	170	190	240	260	280	300	320	340

Änderungen vorbehalten;

grundsätzlich werden alle Anlagen an das vorhandene Rohwasser und die Reinwasserqualitätsanforderungen angepasst, so dass die technischen Daten abweichen können.

\* Leistung bei 500 mg/l TDS, 15°C, 2 bar Vordruck

\*\* Modelle mit höheren Rückhalteraten sind möglich

\* bei 2 bar Vordruck, 15°C, 500 mg/l Salzgehalt, Abwasser-Reinwasser-Verhältnis 1:1, Rückhalterate gemessen über Leitfähigkeit

p-ro-hp3\_DE.doc, Mai. 14