

SYDROS RO 3000



TECHNISCHES DATENBLATT

Industrielles Umkehrosmose-System – 3000 LPH (3.0 m³/h)

1. Systemübersicht

Parameter	Spezifikation
Systemtyp	Brackwasser-Umkehrosmose (BWRO)
Nennkapazität	3000 L/h (±15%)
Empfohlene Membrankonfiguration	4 × 8040 (parallel) oder 2-stufige 3:1-Anordnung
Druckrohr-Druckstufe	450–600 psi (FRP)
Design	Schwerlast-Edelstahl-Skid
Betriebsmodus	Kontinuierlicher industrieller Dauerbetrieb

2. Leistungsdaten

Parameter	Wert
Permeat-Durchflussrate	3000 l/h
Tägliche Produktion	Bis zu 72 m ³ /Tag
Wiederherstellungsrate	65–75 %
Salzrückhaltung	98–99%
Max. TDS im Zulaufwasser	3 500 ppm (BWRO-Klasse)
Permeatleitfähigkeit	< 10–25 µS/cm (abhängig von der Rohwasserqualität)
Auslegungsbedingungen	25°C / 1 000 ppm TDS

3. Membransektion

Parameter	Spezifikation
Membrantyp	Dünnschicht-Kompositmembran (TFC)
Membrangröße	8040
Konfiguration	4 × 8040 parallel (empfohlen für erhöhte Lebensdauer)
Betriebsdruck	15–22 bar
Max. Betriebsdruck	25 bar
Automatische Spülung	Standard (empfohlen)
CIP-Anschlüsse	Integriert (bei dieser Anlagengröße erforderlich)

4. Vorbehandlung (Industriequalität erforderlich)

Parameter	Spezifikation
-----------	---------------

Multimediatrationsfilter	Dringend empfohlen
Kartuschenfilter	5 µm + 1 µm Feinfiltration
Aktivkohle	Erforderlich zur Entfernung von Chlor
Antiscalant-Dosierung	Empfohlen
Erforderlicher SDI	< 3 (Zielwert < 2)
Härtegrenze	< 6–8 °dH ohne Enthärtungsanlage

5. Pumpsystem

Parameter	Spezifikation
Pumpentyp	Hochdruck-Vertikalpumpe aus Edelstahl, mehrstufig
Motorleistung	7,5 – 9,2 kW
Betriebsdruck	15–22 bar
Schutzfunktionen	Niederdruck-, Hochdruck-, Überlast- und Trockenlaufschutz
Frequenzumrichter	empfohlen

6. Mess- und Regeltechnik

Parameter	Spezifikation
-----------	---------------

Steuerungssystem	Industrielle SPS
Leitfähigkeitsüberwachung	Zulauf + Permeat (Standard)
Durchflussmesser	Permeat + Konzentrat
Drucküberwachung	Zulauf / Membraneinlass / Konzentrat / ΔP
Alarmsystem	Hochdruck-, Niederdruck- und Leitfähigkeitsalarm
Datenaufzeichnung	Standard empfohlen
Fernüberwachung	Optional

7. Hydraulikanschlüsse

Parameter	Spezifikation
Zulaufanschluss	2"
Permeatauslass	1½"
Konzentratabfluss	1½"
Rohrleitungsmaterial	PVC-U PN16 oder Edelstahl
Durchflussregelung	Präzisions-Konzentratregelventil + Spülventil

8. Elektrische Daten

Parameter	Spezifikation
Spannung	400 V / 50 Hz (3-phasig)
Leistungsaufnahme	8 – 12 kW (Gesamtsystem)
Schaltschrank	Industrielle Edelstahlausführung, Schutzart IP54
Hauptschutz	Industrie-Leistungsschalter + Motorschutz

9. Mechanische Daten

Parameter	Spezifikation
Rahmenmaterial	Edelstahl 304
Abmessungen (L × B × H)	ca. 2400 × 1000 × 1900 mm
Gewicht	ca. 800 – 1100 kg
Installation	Bodenmontierter Industrie-Skid

10. Anforderungen an das Zulaufwasser

Parameter	Limit
Temperatur	5 – 35 °C
Eisen (Fe)	< 0.1 mg/L
Mangan (Mn)	< 0.05 mg/L
Härte	< 6 °dH ohne Dosierung
SDI	< 3 (Zielwert < 2)



Sydros Water GmbH
Kirrlacherstr.6
76646 Bruchsal

Technische Auslegung am
Triwo Technologie Park Bruchsal
Werner/von Siemens/

Web: www.sydros.de

Mail: industrial@sydros.de

Nummer: +491590 6132 674

HRB: 745634

