

SYDRoS RO 10000



TECHNISCHES DATENBLATT

Industrielles Umkehrosmose-System – 10000 LPH (10 m³/h)

1. Systemübersicht

Parameter	Spezifikation
Systemtyp	Brackwasser-Umkehrosmose (BWRO)
Nennkapazität	10000 L/h (±15%)
Empfohlene Membrankonfiguration	2-stufige 8:5-Anordnung (13 * 8040 Membrane)
Druckrohr-Druckstufe	600 psi (FRP)
Design	Verstärkter Industrie-Anlagenrahmen aus Edelstahl
Betriebsmodus	Kontinuierlicher industrieller 24/7 Dauerbetrieb

2. Leistungsdaten

Parameter	Wert
Permeat-Durchflussrate	10000 l/h
Tägliche Produktion	Bis zu 240 m ³ /Tag
Wiederherstellungsrate	70–75 %
Salzrückhaltung	98–99%
Max. TDS im Zulaufwasser	5500 ppm (BWRO-Klasse)
Permeatleitfähigkeit	< 10–25 µS/cm
Auslegungsbedingungen	25°C / 1000 ppm TDS

3. Membransektion

Parameter	Spezifikation
Membrantyp	Dünnsfilm-Kompositmembran (TFC)
Membrangröße	8040
Quantität	13 Membrane
Betriebsdruck	22 – 32 bar
Max. Betriebsdruck	35 bar
Automatische Spülung	Standard
CIP-System	Separate externe CIP-Anlage auf Skid
Zwischenstufenüberwachung	Standard

4. Vorbehandlung (Industriequalität erforderlich)

Parameter	Spezifikation
Multimediatrationsfilter	erforderlich
Aktivkohle	erforderlich
Kartuschenfilter	5 µm + 1 µm Feinfiltration
Antiscalant-Dosierung	benötigt
Enthärter	Dringend empfohlen über 4 °dH
Erforderlicher SDI	< 3 (Zielwert < 2)
Trübung	< 1 NTU

5. Pumpsystem

Parameter	Spezifikation
Pumpentyp	Mehrstufige industrielle Hochdruckpumpe aus Edelstahl
Motorleistung	45 – 75 kW
Betriebsdruck	22 – 32 bar
Schutzfunktionen	Niederdruck-, Hochdruck-, Überlast- und Trockenlaufschutz
Frequenzumrichter	Standard

6. Mess- und Regeltechnik

Parameter	Spezifikation
Steuerungssystem	Industrielle PLC mit HMI
Leitfähigkeitsüberwachung	Zulauf + Permeat (standard)
Durchflussmesser	Permeat + Konzentrat
Drucküberwachung	Zulauf / Stufe 1 / Stufe 2 / Konzentrat / ΔP
Alarmsystem	Leitfähigkeit, Druck, Durchflussabweichung
Datenaufzeichnung	Standard
Fernüberwachung	SCADA-Integration

7. Hydraulikanschlüsse

Parameter	Spezifikation
Zulaufanschluss	4"
Permeatauslass	3"
Konzentratabfluss	3"
Rohrleitungsmaterial	Edelstahl (empfohlen)
Durchflussregelung	Automatisches Konzentratregelventil

8. Elektrische Daten

Parameter	Spezifikation
Spannung	400 V / 50 Hz (3-phasig)
Leistungsaufnahme	60 – 90 kW (Gesamtsystem)
Schaltschrank	Industrielle Edelstahlausführung, Schutzart IP54
Hauptschutz	Industrie-Leistungsschalter + Motorschutz

9. Mechanische Daten

Parameter	Spezifikation
Rahmenmaterial	Edelstahl 304 (optional 316)
Abmessungen (L × B × H)	ca. 5500 × 1800 × 2400 mm
Gewicht	ca. 5000 – 7000 kg
Installation	Schwerlast-Prozess-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	< 4 °dH ohne Enthärter
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

