

**SYDROS Desal - 250**



**TECHNISCHES DATENBLATT**

**250 LPH Meerwasser-Umkehrosmoseanlage (SWRO)**

**0.25 m<sup>3</sup>/h – Industrielles Entsalzungssystem**

**1. Systemübersicht**

Parameter	Spezifikation
<b>Systemtyp</b>	Meerwasser-Umkehrosmoseanlage (Seawater Reverse Osmosis Plant, SWRO)
<b>Nennleistung</b>	250 L/h
<b>Konfiguration</b>	Einmembran-System
<b>Design</b>	Skidmontierter, korrosionsbeständiger Edelstahlrahmen
<b>Betrieb</b>	Kontinuierlicher industrieller Dauerbetrieb

**2. Leistungsdaten**

Parameter	Wert
<b>Permeatleistung</b>	250 L/h (±15%)
<b>Tagesproduktion</b>	Bis zu 6,0 m <sup>3</sup> /Tag
<b>Rückgewinnungsrate</b>	35–45 % (abhängig von der Meerwasserqualität)
<b>Salzrückhaltung</b>	≥ 99,2 %
<b>Max. Rohwasser-TDS</b>	35.000 ppm
<b>Permeat-TDS</b>	< 500 ppm
<b>Auslegungsbedingungen</b>	25 °C / 35.000 ppm TDS

### 3. Membransektion

Parameter	Spezifikation
<b>Membrantyp</b>	Dünnschicht-Kompositmembran (TFC), meerwassergeeignet
<b>Membrangröße</b>	1 × 4040 SWRO-Membran
<b>Druckrohr</b>	FRP-Druckrohr, Druckstufe 600 psi
<b>Betriebsdruck</b>	55–70 bar
<b>Max. Betriebsdruck</b>	70 bar
<b>Spülsystem</b>	Manuelles Spülventil (Standard)

### 4. Vorbehandlung

Parameter	Spezifikation
<b>Stufe 1</b>	Multimediatration / Quarzsandfiltration
<b>Stufe 2</b>	Aktivkohlefiltration

<b>Stufe 3</b>	5-µm-Feinfilter (Filterkartusche)
<b>Erforderlicher SDI</b>	< 3
<b>Freies Chlor</b>	< 0,1 mg/L
<b>Antiscalant-Dosierung</b>	Standard-Dosieranschluss vorhanden

## 5. Pumpsystem

Parameter	Spezifikation
<b>Rohwasserpumpe</b>	Edelstahl-Kreiselpumpe
<b>Hochdruckpumpe</b>	Mehrstufige Hochdruckpumpe aus Edelstahl, meerwassergeeignet
<b>Motorleistung</b>	2,2–3,0 kW
<b>Druckbereich</b>	55–70 bar
<b>Schutzfunktionen</b>	Niederdruck- und Trockenlaufschutz

## 6. Mess- und Steuertechnik

Parameter	Spezifikation
<b>Anzeige</b>	Digitales Leitfähigkeitsmessgerät
<b>Druckanzeigen</b>	2–3 (Zulauf / Hochdruck / Konzentrat)
<b>Not-Aus</b>	vorhanden
<b>Automatische Abschaltung</b>	Bei Niederdruck / Überdruck
<b>Optional</b>	SPS-Steuerung / automatische Spülung / doppelte Leitfähigkeitsmessung

## 7. Hydraulische Anschlüsse

Parameter	Spezifikation
Zulaufanschluss	3/4"
Permeatausgang	1/2"
Konzentratabgang	1/2"
Rohrleitungsmaterial	Hochdruckbereich: FRP / Edelstahl; Niederdruckbereich: PVC-U
Durchflussregelung	Manuelles Konzentrat-Regelventil

## 8. Elektrische Daten

Parameter	Spezifikation
Spannung	380 V / 50 Hz / 3-Phasen
Optional	400 V / 60 Hz
Leistungsaufnahme	3,0–4,0 kW
Schaltschrank	Edelstahl, Schutzart IP54

## 9. Mechanische Daten

Parameter	Spezifikation
Rahmenmaterial	Edelstahl 304 / optional Edelstahl 316
Abmessungen (L × B × H)	ca. 1400 × 800 × 1500 mm
Gewicht	ca. 300–400 kg
Installation	Bodenmontage mit schwingungsdämpfenden Füßen

## 10. Anforderungen Zulaufwasser

Parameter	Grenzwert
Temperatur	5–35 °C
SDI	< 3
Eisen (Fe)	< 0,05 mg/L
Mangan (Mn)	< 0,02 mg/L
Öl & Fette	< 1 mg/L



Sydros Water GmbH  
Kirlacherstr. 6  
76646 Bruchsal

Engineering at  
Triwo Technologie Park Bruchsal  
Werner/von Siemens/  
**Web:** [www.sydros.de](http://www.sydros.de)  
**E-Mail:** [industrial@sydros.de](mailto:industrial@sydros.de)  
**Tel.:** +491590 6132 674  
**HRB:** 745634

