

**SYDROS Desal - 1000**



**TECHNISCHES DATENBLATT**

**1000 LPH Meerwasser-Umkehrosmoseanlage (SWRO)**

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

**1. Systemübersicht**

Parameter	Spezifikation
<b>Systemtyp</b>	Meerwasser-Umkehrosmoseanlage (Seawater Reverse Osmosis Plant, SWRO)
<b>Nennleistung</b>	1000 L/h
<b>Konfiguration</b>	Multimembran-System (4 Membranen)
<b>Design</b>	Skidmontierter, korrosionsbeständiger Edelstahlrahmen
<b>Betrieb</b>	Kontinuierlicher industrieller Dauerbetrieb

## 2. Leistungsdaten

Parameter	Wert
<b>Permeatleistung</b>	1000 L/h (±15%)
<b>Tagesproduktion</b>	Bis zu 24,0 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 (abhängig von der Rohwasserqualität)
<b>Auslegungsbedingungen</b>	25 °C / 35.000 ppm TDS

## 3. Membransektion

Parameter	Spezifikation
<b>Membrantyp</b>	Dünnschicht-Kompositmembran (TFC), meerwassergeeignet
<b>Membrangröße</b>	4 × 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-Filterkartusche (High-Flow-Filtergehäuse)
<b>Erforderlicher SDI</b>	< 3
<b>Freies Chlor</b>	< 0,1 mg/L
<b>Antiscalant-Dosierung</b>	Dosierpumpe mit Chemikalien-Eindüsstelle (Standard)

## 5. Pumpsystem

Parameter	Spezifikation
<b>Rohwasserpumpe</b>	Edelstahl-Kreiselpumpe mit erhöhtem Förderstrom
<b>Hochdruckpumpe</b>	Mehrstufige Hochdruckpumpe aus Edelstahl, meerwassergeeignet
<b>Motorleistung</b>	5,5–7,5 kW
<b>Druckbereich</b>	55–70 bar
<b>Schutzfunktionen</b>	Niederdruck-, Trockenlauf- und Überlastschutz

## 6. Mess- und Steuertechnik

Parameter	Spezifikation
<b>Anzeige</b>	Digitales Leitfähigkeitsmessgerät
<b>Druckanzeigen</b>	3–4 (Zulauf / Hochdruck / Membran / Konzentrat)
<b>Durchflussmesser</b>	Zulauf / Permeat / Konzentrat
<b>Not-Aus</b>	vorhanden
<b>Automatische Abschaltung</b>	Bei Niederdruck / Überdruck

<b>Optional</b>	SPS-Steuerung / automatische Spülung / doppelte Leitfähigkeitsmessung / Fernüberwachung
-----------------	---

## 7. Hydraulische Anschlüsse

Parameter	Spezifikation
<b>Zulaufanschluss</b>	1½"
<b>Permeatausgang</b>	1"
<b>Konzentratabgang</b>	1"
<b>Rohrleitungsmaterial</b>	Hochdruckbereich: FRP / Edelstahl; Niederdruckbereich: PVC-U
<b>Durchflussregelung</b>	Manuelles oder automatisches Konzentrat-Regelventil

## 8. Elektrische Daten

Parameter	Spezifikation
<b>Spannung</b>	380–400 V / 50 Hz / 3-Phasen
<b>Optional</b>	60-Hz-Ausführung
<b>Leistungsaufnahme</b>	7,0–10,0 kW
<b>Schaltschrank</b>	Edelstahlgehäuse, Schutzart IP54

## 9. Mechanische Daten

Parameter	Spezifikation
<b>Rahmenmaterial</b>	Edelstahl 304 / optional Edelstahl 316
<b>Abmessungen (L × B × H)</b>	ca. 2200 × 1100 × 1800 mm

<b>Gewicht</b>	ca. 750–1000 kg
<b>Installation</b>	Bodenmontage mit schwingungsdämpfenden Füßen und Befestigungsankern

### 10. Anforderungen Zulaufwasser

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



Sydros Water GmbH  
Kirrlacherstr. 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

