

**SYDROS RO 500**



**TECHNISCHES DATENBLATT**

**Industrielles Umkehrosmose-System – 500 LPH**

**1. Systemübersicht**

Parameter	Spezifikation
<b>Systemtyp</b>	Brackwasser-Umkehrosmose (BWRO)
<b>Nennkapazität</b>	500 l/h
<b>Konfiguration</b>	1 × 4040 (hochdurchsatzoptimierte Membran) oder 2 × 4040 parallel (empfohlene Industrieausführung)
<b>Design</b>	Skidmontierte Edelstahlausführung
<b>Betriebsmodus</b>	Kontinuierlicher industrieller Dauerbetrieb

**2. Leistungsdaten**

Parameter	Wert
<b>Permeat-Durchflussrate</b>	500 l/h (±15%)
<b>Tägliche Produktion</b>	Bis zu 12 m <sup>3</sup> /Tag
<b>Wiederherstellungsrate</b>	55–70%
<b>Salzrückhaltung</b>	98–99%
<b>Max. TDS im Zulaufwasser</b>	2000 ppm
<b>Permeatleitfähigkeit</b>	< 10–25 µS/cm
<b>Auslegungsbedingungen</b>	25°C / 1000 ppm TDS

### 3. Membransektion

Parameter	Spezifikation
<b>Membrantyp</b>	Dünnsfilm-Kompositmembran (TFC)
<b>Membrangröße</b>	4040
<b>Konfiguration</b>	2 × 4040 parallel (bevorzugt für eine lange Lebensdauer der Membran)
<b>Druckbehälter</b>	FRP 300 psi
<b>Betriebsdruck</b>	10–16 bar
<b>Max. Betriebsdruck</b>	18 bar
<b>Spülsystem</b>	Manuelle Spülung (Standard)

### 4. Vorbehandlung

Parameter	Spezifikation
<b>Filtergehäuse</b>	3 × 20" Big Blue (empfohlen)
<b>Stufe 1</b>	5 µm Sediment
<b>Stufe 2</b>	Aktivkohle
<b>Stufe 3</b>	1 µm Polierfilter
<b>Erforderliche SDI</b>	< 3
<b>Freies Chlor</b>	< 0.1 mg/L

## 5. Pumpsystem

Parameter	Spezifikation
<b>Pumpentyp</b>	Vertikale mehrstufige Edelstahl
<b>Motorleistung</b>	1.1 – 1.5 kW
<b>Schutzklasse</b>	IP55
<b>Betriebsdruckbereich</b>	10–16 bar
<b>Schutz</b>	Niederdruck-, Trockenlauf- und Überlastschutz

## 6. Mess- und Regeltechnik

Parameter	Spezifikation
<b>Anzeige</b>	Digitaler Leitfähigkeitsmonitor
<b>Manometer</b>	3 (Zufuhr / Membraneinlass / Konzentrat)
<b>Not-Aus</b>	Ja
<b>Automatische Abschaltung</b>	Hoch- und Niederdruck

<b>Optional</b>	Doppelte Leitfähigkeit (Zufuhr + Permeat), automatische Spülung, PLC
-----------------	--

## 7. Hydraulikanschlüsse

Parameter	Spezifikation
<b>Zulaufanschluss</b>	1"
<b>Permeatauslass</b>	3/4"
<b>Konzentratabfluss</b>	3/4"
<b>Rohrleitungsmaterial</b>	Industrie-PVC-U, druckbeständig
<b>Durchflussregelung</b>	Präzisions-Konzentratregelventil

## 8. Elektrische Daten

Parameter	Spezifikation
<b>Spannung</b>	400 V / 3-phase (empfohlen)
<b>Optional</b>	230 V (begrenzte Konfiguration)
<b>Leistungsaufnahme</b>	1.5 – 2.0 kW
<b>Bedienfeld</b>	Edelstahl IP54

## 9. Mechanische Daten

Parameter	Spezifikation
<b>Rahmenmaterial</b>	Edelstahl 304
<b>Abmessungen (L × B × H)</b>	ca. 1100 × 600 × 1400 mm
<b>Gewicht</b>	110 – 140 kg
<b>Installation</b>	Bodenmontiert

### 10. Anforderungen an das Zulaufwasser

Parameter	Limit
<b>Temperatur</b>	5 – 35 °C
<b>Eisen (Fe)</b>	< 0.1 mg/L
<b>Mangan (Mn)</b>	< 0.05 mg/L
<b>Härte</b>	< 12 °dH empfohlen
<b>Trübung</b>	< 1 NTU



Sydros Water GmbH  
Kirlacherstr.6  
76646 Bruchsal

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

**Web:** [www.sydros.de](http://www.sydros.de)

**Mail:** [industrial@sydros.de](mailto:industrial@sydros.de)

**Nummer:** +491590 6132 674

**HRB:** 745634

