Datenblatt

Umkehrosmoseanlage LW RO-D1500 PR

Die Umkehrosmose-Anlage dient zur Entsalzung von enthärtetem Wasser mit einem Salzgehalt bis 1.000 mg/l. Sie ist ausgerüstet mit einer hochwertigen Kreiselpumpe. Die Mikroprozessorsteuerung RO digital ermöglicht einen vollautomatischen Betrieb mit Protokollierung aller relevanten Betriebsdaten und frei einstellbaren Grenzwerten. Über eine optionale Profinet-Schnittstelle kann die Anlage an das zentrale Leitsystem angebunden werden.

Vorteile

- Kompakte Anlage
- Vielseitige Steuerung RO digital mit Speicherung Betriebsdaten und vielen Einstellmöglichkeiten

Anwendungen

- Entsalzung von enthärtetem Wasser
- Geeignet für alle Gewerbe- und Industrieanwendungen

UO-D 2000

Beschreibung

Umkehrosmose

- Grundrahmen aus Edelstahl mit Kunststoff-Frontplatte
- Hochdruckverrohrung aus Edelstahl mit Orbitalschweißungen
- Vorfilter UO (5 µm) mit zwei glyzeringefüllten Manometern
- Wartungsarmer Ventilblock hartvernickelt
- Hochdruckpumpe als geräuscharme, mehrstufige Kreiselpumpe
- Niederdruckelemente mit PA/PS-Composite-Membran in GFK-Druckrohren

Zentrale
SHP Wassertechnik GmbH
Satueller Straße 31
D-39340 Haldensleben
Tel. 03904 7249166
info@shp-wassertechnik.de

NL Süddeutschland
SHP Wassertechnik GmbH
Ottengrüner Straße 7d
D-95233 Helmbrechts
Tel. 09252 2519650

- Schaltschrank mit abschließbarem Hauptschalter und Leistungsteil zur Ansteuerung der Hochdruckpumpe
- Anlage verrohrt und verdrahtet, elektrischer Aufbau nach VDE 0100 Teil 600, VDE 0113 Teil 1
- Anlage im hauseigenen Testfeld geprüft, parametriert und konserviert

Armaturen und Instrumentierung
- Eingangsmagnetventil und Probenahmeventile für Speisewasser und Permeat
- Ventile zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat, Konzentrat und Konzentratrückführung
- Drucksensoren für Pumpeneingangsdruck, Betriebs- und Konzentratdruck
- Durchflusssensoren für Permeat, Konzentrat und Konzentratrückführung
- Leitfähigkeitsmessung Permeat mit Temperaturkompensation
- Anschlussverschraubungen für manuelle Reinigungsanlage und Permeat-Rückschlagventil je Druckrohr

Mikroprozessorsteuerung RO digital
- Vollautomatische Überwachung und Steuerung der Anlage
- Einfache menügeführte Bedienung der Steuerung mit sechs Tasten
- Vierzeiliges beleuchtetes Display und zwei LEDs als lokale Anzeige für Betrieb und Störung
- Sprachen der Klartextanzeige: deutsch / englisch / französisch / spanisch
- Umlaufspeicherung der Betriebsdaten (1.960 Datensätze) mit einstellbarem Speicherintervall
- Betriebssicherheit durch einstellbare Grenzwerte mit Störungsmeldung / -anzeige
- Passwortgeschützte Programmierung der Betriebsparameter

Verfügbare Eingänge
- DIGITAL: externer Stopp (z.B. bei Unterbrechung Speisewasserversorgung), Motorschutz / Hartwasser, 2x Niveau Permeatbehälter (Tank min / max) und 3x Universaleingang (parametrierbar)
- ANALOG: Niveau Permeatbehälter (4 – 20 mA)

Verfügbare Ausgänge
- DIGITAL: Sammelstörmeldung, Universalausgang (parametrierbar)
- ANALOG: Leitfähigkeit Permeat, Messbereich 1 – 999 µS/cm (4 - 20 mA)

Optional erhältlich
- Härtekontrollgerät limitron und HR-Module zur Erhöhung der Entsalzungsrate
- Permeatrückführung PR, Konzentratspüleinrichtung KSE und Verschneideeinrichtung VSE
- Schnittstelle Profinet und Stör-, Wechsel-, Zuschaltung

Einsatzbedingungen

Die Anlage darf nur zur Entsalzung von enthärtetem Speisewasser mit Trinkwasserqualität oder entsprechend vorbehandeltem Brunnen- oder Oberflächenwasser eingesetzt werden. Die Anlage ist auf einen Salzgehalt (TDS) von 1.000 mg/l und eine Temperatur von 15 °C ausgelegt. Unter diesen Bedingungen wird die projektierte Permeatleistung auch nach drei Betriebsjahren erbracht. Die Permeatausbeute ist abhängig von der Rohwasserqualität und der Vorbehandlung. Folgende Parameter müssen im Speisewasser eingehalten werden:

Freies Chlor	nicht nachweisbar
Eisen (Fe)	< 0,2 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,05 mg/l
Kieselsäure (SiO2)	< 25 mg/l
Verblockungsindex (SDI)	< 3

Zentrale
SHP Wassertechnik GmbH
Satueller Straße 31
D-39340 Haldensleben
Tel. 03904 7249166

info@shp-wassertechnik.de

NL Süddeutschland
SHP Wassertechnik GmbH
Ottengrüner Straße 7d
D-95233 Helmbrechts
Tel. 09252 2519650

Speisewassertemperatur	5 – 35 °C
Speisewasserdruck	2 – 6 bar
Druckschwankung	± 0,5 bar

Technische Daten der Baureihe

Steuerung	RO digital
Entsalzungsrate min.	97 %
Permeatausbeute	75 – 80 %
Permeatgegendruck max.	0,3 bar
pH-Wert Betrieb	6,5 – 9,5
pH-Wert Reinigung	2 – 12
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C

Technische Daten der Anlage

Bezeichnung	LW RO-D1500 PR
Permeatleistung	1.500 l/h
Membranelement / Anzahl	4040 / 5
El. Anschlussleistung	2,2 kW
Spannung	3 x 400 V
Frequenz	50 Hz
Vorsicherung	20 A

Hydraulische Anschlüsse

Anschluss Zulauf	DN 20
Anschluss Permeat	DN 20
Anschluss Konzentrat	DN 15

Abmessungen

Breite	610 mm
Tiefe	810 mm
Höhe	1.800 mm

Gewichte

Leergewicht ca.	200 kg
Betriebsgewicht ca.	260 kg

Zentrale
SHP Wassertechnik GmbH
Satueller Straße 31
D-39340 Haldensleben
Tel. 03904 7249166

info@shp-wassertechnik.de

NL Süddeutschland
SHP Wassertechnik GmbH
Ottengrüner Straße 7d
D-95233 Helmbrechts
Tel. 09252 2519650