Umkehrosmose LW UO- GD 600 ZK

Abbildung ähnlich

Umkehrosmose-Anlage zur Entsalzung von enthärtetem Trinkwasser gemäß der Deutschen Trinkwasserverordnung.

Gegendruck-Anlage konzipiert für die **Permeatentnahme unter Druck bis 7 bar.**

Anlage in **Hygiene-Design** zur Verhinderung von Verkeimung.

Für die direkte Versorgung, ohne zwischengeschalteten Permeatspeicher, von Verbrauchern wie z.B. Luftbefeuchtern, mit Wasser gem. **VDI 6022.**

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

Umkehrosmose LW UO- GD 600 ZK

Anlagenaufbau:

Grundrahmen aus Edelstahl mit Kunststoff-Frontplatte.

Spezialvorfilter mit 5 µm-Filterkerze, **wartungsarmer Ventilblock** hartvernickelt,
Hochdruckpumpe als geräuscharme, mehrstufige Kreiselpumpe,
Ultra-Niederdruck-Hochleistungswickelmodule mit energiesparenden PA/PS-Composite-Membranen in GFK-Druckrohren.

Armaturen wie Probenahmeventile für Speisewasser und UO-Permeat, Eingangsmagnetventil, Ventile zur Einstellung der Durchflussmengen von Permeat und Konzentrat.
Drucksensoren für Eingangsdruck, Betriebsdruck und Konzentratdruck.
Durchflusssensoren für Permeat und Konzentrat.
Leitfähigkeitsmessung Permeat mit Temperaturkompensation.
Ventile zur internen Permeatrezirkulation bzw. Permeatabgabe.
Volldurchströmter Membrandruckbehälter für Permeat.
Anschlussverschraubungen für manuelle Reinigungsanlagen.
Schaltschrank mit abschließbarem Hauptschalter und Leistungsteil zur Ansteuerung der Hochdruckpumpe.
Härtekontrollgerät Limitron (Quellharz- Sensor)

Mikroprozessorsteuerung RO digital zur vollautomatischen, zentralen Überwachung und Steuerung der Umkehrosmose-Anlage mit **automatischer Protokollierung der relevanten Betriebsdaten** (analoge und digitale Ein- und Ausgänge), Speicherintervall programmierbar. **Höchste Betriebssicherheit** durch einstellbare Grenzwerte der Betriebsparameter.

Bedienerfreundliche vierzeilige beleuchtete LCD-Klartextanzeige (je 20 Zeichen) zur Prozessvisualisierung und Anzeige von Betriebszustand und relevanten Messwerten. **Einfache menügeführte Bedienung der Steuerung mit 6 Tasten.**

Passwortgeschützte Programmierung der Betriebsabläufe und Betriebsparameter.

Wesentliche Produktmerkmale und Vorteile:

- Zentrale Anzeige des Betriebszustands / der Betriebsparameter
- Umlaufspeicherung von 1.960 Datensätzen mit wählbarem Speicherintervall
- Höchste Betriebssicherheit durch einstellbare Grenzwerte mit Störungsanzeigen für Leitfähigkeit, Temperatur, Durchflüsse und Drücke
- Möglichkeit der Regelung auf konstante Permeatmenge PKR (Version mit Frequenzumformer FU)
- Wasserzähler für integrierte Wassermengen (Speisewasser, Permeat, Konzentrat)
- Berechnung der Permeatausbeute
- Qualitätsgesteuerte Permeatrückführung / -verwurf bei Anlagenstart
- Spülprogramm für Konzentratverdrängung / -spülung bei Anlagenstopp
- Intervallspülung zur Vermeidung von Verkeimung bei Anlagenstillstand
- Einstellbare Zwangsspülung z.B. bei Antiscalant-Betrieb
- Manueller Spülmodus
- Protokollierbetrieb zur Aufnahme der Anlagendaten, z.B. während der Wartung
- Diagnosemodus zur einfachen Fehleranalyse
- Automatische Startverzögerung nach Druckmangelabschaltung zum Schutz der Anlage
- Abschaltung der Anlage bei Hartwasser / Motorschutz
- Betriebsstundenzähler
- LED-Anzeigen für Betrieb und Störung

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

Anschlussmöglichkeiten:

Digitaleingänge:
Eingänge zum Anschluss von potentialfreien Schaltkontakten für

- UO-Anlage Start
- UO-Anlage Stopp
- Motorschutz / Hartwasser
- Extern Stopp
- 3x Universaleingänge (parametrierbar)

Analogeingänge:

- Permeatleitfähigkeit 1-999 µS/cm
- Permeattemperatur
- Eingangsdruck Pumpe
- Betriebsdruck
- Permeatdurchfluss
- 4 parametrierbare Analogeingänge z. B. für:
  Durchflüsse: Speisewasser, Konzentrat, Konzentratrückführung
  oder Drücke: Eingang Vorfilter, Pumpendruck, Konzentratdruck, Permeatdruck oder Niveaumessung Permeatbehälter.

Digitalausgänge:

- ein potentialbehafteter Pumpenausgang 230 VAC, 2-phasig N und L geschaltet, Absicherung 5A
- drei potentialbehaftete Ventilausgänge 24V DC, max. 0,5 A für Speisewasserventil, Permeatventil, Konzentratspülventil
- zwei potentialfreie Relaisausgänge, Wechsler, max. Kontaktbelastbarkeit 230V AC/4A
- 24 VDC/1A für Sammelstörmeldung Universalausgang (parametrierbar)

Analogausgänge:

- 2 parametrierbare Analogausgänge 4-20 mA, max. Bürde 500 Ohm

Technische Daten

Permeatleistung	
• bei 4 bar Gegendruck	600 l/h
• bei 7 bar Gegendruck	400 l/h
Entsalzungsrate ca.	97 %
Ausbeute ca.	75-80 %
Betriebsdruck	13-15 bar
Permeatgegendruck max.	7 bar
Membranelement / Anzahl	4040 / 2
Elektr. Anschluss	3 x 400 V/50 Hz
Anschlusswert	1,5 kW
Vorsicherung	20 A
Speisewasseranschluss	DN 20
Anschlüsse Permeat/Konzentrat	DN 15/15
LF-Messbereich	1-999 µS/cm
Speisewasserdruck min./max.	2/4 bar*
Speisewassertemperatur min./max.	5/35 °C
Umgebungstemperatur max.	40 °C
pH-Wert	6,5-9,5
Höhe	1.630 mm
Breite	710 mm
Tiefe	790 mm
Gewicht	ca. 140 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