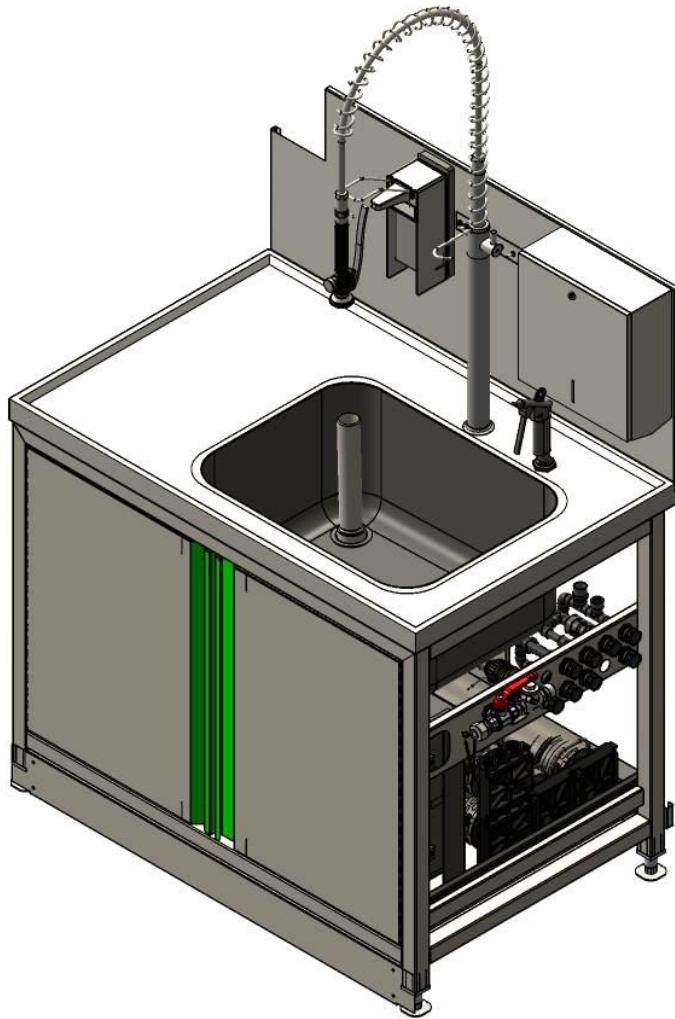


Spültisch mit Umkehrosmoseanlage MSE 400-4



Störungen
Troubleshooting

Wassermanagement

Copyright

© 2020 HP Medizintechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen von Spezifikationen, Bedingungen und Preisen vorbehalten.
Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung
ihres Inhalts sind auch auszugsweise nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich
zugestanden. Zu widerhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Technische Änderungen
vorbehalten.

Hersteller, Lieferant und Werkkundendienst

HP Medizintechnik GmbH
Bruckmannring 34
85764 Oberschleißheim

Tel. +49(89) 4535194 - 50
Fax: +49(89) 4535194 - 90

Internet: www.hp-med.com
Email: info@hp-med.com

Weitere Kontaktadressen finden Sie unter www.hp-med.com

Inhaltsverzeichnis

1	Störungshinweise.....	4
1.1	Filter 1FR, 1F, 1ROF1	4
1.2	Pumpe 1ROP1.....	4
1.3	Umkehrosmose.....	5
1.4	Ionenaustauscher- Patrone 1C, 2C	5
1.5	Alarmmeldungen Display.....	6
1.6	Störungsbehebung und Rückkehr zum Normalbetrieb	7
1.7	EDI Troubleshooting Liste	8

1 Störungshinweise

1.1 Filter 1FR, 1F, 1ROF1

Fehler	Ursache	Abhilfe
Druckverlust	<ul style="list-style-type: none"> • Filter verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Filterkerze/Filterelement austauschen
Filter undicht	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtung fehlt • Filterglocke nicht handfest angezogen • Partikelablagerung auf der Dichtfläche 	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtung einsetzen • Kundendienst anrufen. • handfest anziehen • Dichtfläche säubern

1.2 Pumpe 1ROP1

Fehler	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • keine Stromzufuhr. • Sicherung durchgebrannt. • Motorschutz hat angesprochen. • Kabelverbindung lose oder defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromzufuhr herstellen. • neue Sicherung einsetzen. • Motorschutzschalter drücken (in der Klemmleiste ist der Motorschutzschalter). • Rücksprache mit dem Kundendienst.
Pumpe startet und stoppt.	<ul style="list-style-type: none"> • Undichtigkeit. • Steuerung defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschraubungen überprüfen. • Kundendienst anrufen.
Pumpe schaltet nicht aus.	<ul style="list-style-type: none"> • die Pumpe erzeugt nicht den erforderlichen Austrittsdruck. • Steuerung defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rücksprache mit dem Kundendienst. • Rücksprache mit dem Kundendienst.

1.3 Umkehrosmose

Fehler	Ursache	Abhilfe
Permeat Leitwert Grenzwert erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Membranen verblockt. • Zu viel Salzgehalt im Speisewasser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membranen spülen • Membranen chemisch reinigen (Service kontaktieren)
Durchflussmenge Permeat zu gering	<ul style="list-style-type: none"> • Membranen verblockt. • Arbeitsdruck zu niedrig. • Durchflussmenge Permeat falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Membranen spülen • Membranen chemisch reinigen (Service kontaktieren) • Arbeitsdruck kontrollieren und ggf. erhöhen • Durchflussmenge kontrollieren und ggf. neu einstellen

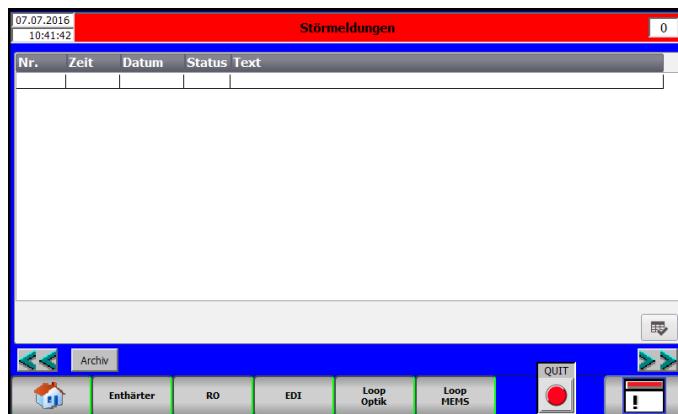
1.4 Ionenaustauscher- Patrone 1C, 2C

Fehler	Ursache	Abhilfe
Leitwert an QIA 1C1/ QIA 2C1	<ul style="list-style-type: none"> • Patrone erschöpft. • Zu geringer Durchfluss 	<ul style="list-style-type: none"> • Patronen mit neuen austauschen. • Durchfluss kontrollieren und erhöhen

1.5 Alarmmeldungen Display

Die Steuerung zeigt Störungen des Normalbetriebs an. Dazu erscheint eine entsprechende Alarmmeldung auf dem Display. Durch Drücken dieser Taste gelangt man in die Störmelde- Liste. Darin sind die Art und der Ort der Störung erläutert. Behobene Störungen werden in dieser Liste quittiert.

- Es ertönt ein Warnsignal.
- Der Quittier-Button im Display blinkt rot auf.
- Das betroffene Bauteil ist zur besseren Zuordnung rot hervorgehoben.
- Das entsprechende Bauteil der Anlage ist außer Funktion.



1.6 Störungsbehebung und Rückkehr zum Normalbetrieb

Schritt Aktion

1	Drücken Sie den Quittier-Button 1x um das Warnsignal auszuschalten.
2	Lesen Sie die Fehlermeldung identifizieren das betroffene Bauteil der Anlage. HINWEIS: Zur einfachen Identifizierung der Bauteile, sind diese mit einer Bauteil -Kennzeichnung ausgestattet (Zahlen- Buchstaben- Kombination). Diese Kennzeichnungen sind auf den Schildern der Bauteile innerhalb der Anlage angebracht.
3	Finden Sie die Ursache der Störung heraus.
4	Drücken Sie den Quittier-Button 1 x. Ergebnis: Das Blinklicht erlischt.

1.7 EDI Troubleshooting Liste



Achtung!

Die Einstellung der Parameter erfolgt wie bei Inbetriebnahme/Anweisung.

Bei allen auffälligen Anzeigen auch die korrekte Funktion der Messgeräte prüfen:

Messgeräte dürfen nicht beschädigt sein. Bei Unsicherheiten die Messgeräte überprüfen lassen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Diluat-Leitwert zu hoch bzw. Widerstand zu niedrig	<p>Stromversorgung:</p> <p>(1) Keine Stromversorgung an den Elektroden (2) EDI-Spannung/Strom zu hoch oder zu niedrig (3) Verbindung an einer oder beiden Elektroden gelöst (4) Polarität an den Elektroden vertauscht</p> <p>Durchfluss:</p> <p>(1) Durchfluss durch das EDI-Modul zu gering (2) Durchfluss durch das EDI-Modul zu hoch</p> <p>Feed-Wasser:</p> <p>Wasserqualität ungenügend</p> <p>Konzentratdruck ist höher als Druck im Feed-Wasser</p> <p>EDI-Modul:</p> <p>Fäulnis oder Verblockung</p> <p>Schrauben:</p> <p>Falsches Drehmoment, lose Schrauben</p>	Elektrische EDI-Versorgung nur durch Elektrofachkraft überprüfen lassen auf konstanten Strom, Spannung und Polarität Einstellung für Konzentratmenge, Elektrodenspülwasser und Eingangsdruck prüfen und korrigieren. UO-Permeat-Qualität prüfen (TDS, Cl ₂ , CO ₂). CO ₂ -Problem ist häufige Ursache Konzentratdruck auf korrekten Wert (0,4-0,8 bar unter Diluat-Druck) reduzieren! Modul austauschen und chemisch reinigen lassen. Chem. Reinigung nur durch autorisierte Servicetechniker durchführbar. Schrauben mit Drehmomentschlüssel gemäß Herstelleranweisung anziehen!

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Diluat-Durchfluss zu gering	Durchflussmedium fault Ventile: Falsch eingestellt Eingangsdruck zu niedrig	Organik prüfen (TOC) in Feed und Konzentrat Durchfluss auf benötigte Werte einstellen. Feed-Wasser-Versorgung überprüfen.
Konzentratfluss zu gering oder 0 l/h	Ventile: Falsch eingestellt Konzentrat Seite EDI: Verblockt Konzentratpumpe	Durchfluss auf benötigte Werte einstellen. Feed-Wasser (Permeat) auf Härte, pH-Wert, CO2 prüfen. EDI-Modul austauschen und chemisch reinigen lassen. Pumpe auf korrekte Entlüftung prüfen!
Leitwert Konzentrat zu gering	Konzentratausströmung zu hoch Konzentratversorgung: Leitwert ist gesunken Salzsole-Versorgung: Störung oder Salzmangel	Konzentrat-Durchflussmengen überprüfen und korrekt einstellen. Ggf. Soledosierung ergänzen Soledosierung prüfen, ggf. Sole/Salz nachfüllen.
EDI gibt zu viel Gas ab	EDI-Spannung: Spannung zu hoch	Spannung niedriger einstellen.
Diluat-pH-Wert zu hoch oder zu niedrig	EDI-Spannung: Spannung zu hoch	Spannung niedriger einstellen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
EDI-Strom zu hoch	Leitwert im Feed-Wasser zu hoch Durchfluss zu gering	Permeat-Qualität überprüfen Ausreichenden Durchfluss sicherstellen (UO prüfen, Ventile prüfen). Gefahr irreparabler Schäden am EDI-Modul!
Hoher Druckabfall am EDI-Modul	Durchflussmedium fault Durchfluss zu hoch	Organik prüfen (TOC) in Feed und Konzentrat Feed-Durchfluss korrekt heruntersetzen.
Ungewohnt niedriger Druckabfall am EDI-Modul	Durchfluss zu gering	Feed- oder Konzentrat-Durchfluss korrekt heraufsetzen.
Automatischer Anlauf der EDI funktioniert nicht	Pumpen starten nicht	Pumpen entlüften! Elektrik überprüfen lassen, Pumpen. Entlüftete Pumpen manuell starten zur Funktionskontrolle
Temperaturabschaltung der Steuerung	Lüfter arbeiten nicht, die Bauteile im Schaltschrank sind überhitzt.	Ist der Lüfter eingeschaltet? Lüfter nur durch Elektrofachkraft überprüfen lassen.

HP Medizintechnik GmbH
Bruckmannring 34
85764 Oberschleißheim