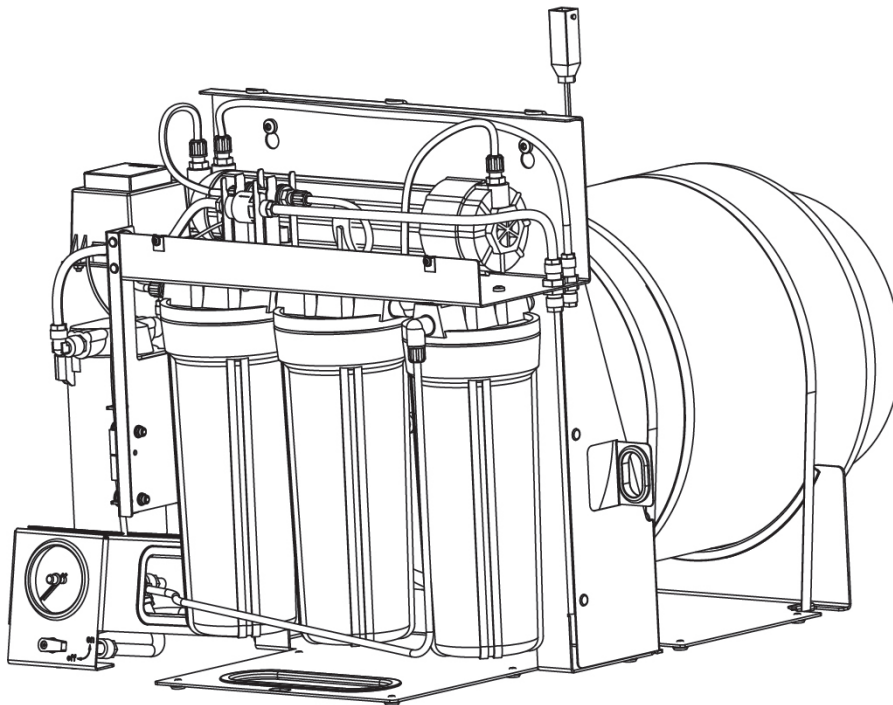


Benutzerhandbuch

MELAdem[®] 56 M

Umkehr-Osmose-Anlage



DE

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses MELAG Produktes entgegengebracht haben.

Wir sind ein inhabergeführtes Familienunternehmen und konzentrieren uns seit der Gründung im Jahr 1951 konsequent auf Produkte für die Praxishygiene. Durch ständiges Streben nach Qualität, höchster Funktions-Sicherheit und Innovationen gelang uns der Aufstieg zum Weltmarktführer im Bereich der Instrumentenaufbereitung und Hygiene.

Sie verlangen zu Recht von uns optimale Produkt-Qualität und Produkt-Zuverlässigkeit. Mit der konsequenten Realisierung unserer Leitsätze „**competence in hygiene**“ und „**Quality – made in Germany**“ garantieren wir Ihnen, diese Forderungen zu erfüllen. Unser zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem wird u.a. in jährlichen mehrtägigen Audits nach ISO 13485 überwacht. Hierdurch ist gewährleistet, dass MELAG Produkte nach strengen Qualitätskriterien gefertigt und geprüft werden!

Die Geschäftsführung und das gesamte MELAG-Team.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise.....	3
Lieferumfang.....	3
Sicherheitshinweise	3
1 – Gerätebeschreibung.....	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
Wirkungsweise	4
Aufbau der Umkehr-Osmose-Anlage.....	5
2 – Installation.....	7
Anforderungen an den Aufstellort	7
Platzbedarf	7
Installation	7
3 –Inbetriebnahme	10
Spülen der Umkehr-Osmose-Anlage.....	10
Betriebsbereitschaft kontrollieren	11
4 – Instandhaltung	12
Routinemäßige Kontrolle und Wartung.....	12
Austausch des Feinfilters (Vorfilters).....	12
Austausch des Aktivkohlefilters	13
Austausch der Mischbettharzpatrone	13
Reinigung des Filtereinsatzes im Schmutzfilter	14
Betriebspausen.....	14
Technische Daten	15
Ersatzteile	16

Allgemeine Hinweise

Die Bedienungsanweisung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanweisung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Die lang andauernde Funktionstüchtigkeit und die Werterhaltung Ihres Gerätes hängen vor allen Dingen von der Pflege ab.

Bewahren Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig in der Nähe Ihres Gerätes auf. Sie ist Teil des Produktes.

Zu dieser Anweisung

Verwendete Symbole

Symbol	Erklärung
	Weist auf eine gefährliche Situationen hin, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung der Instrumente, der Praxiseinrichtung oder des Gerätes führen kann.
	Weist auf wichtige Informationen hin.

Auszeichnungsregeln

Beispiel	Erklärung
siehe Kapitel 2	Verweis auf einen anderen Textabschnitt innerhalb dieser Anweisung.

Lieferumfang

Kontrollieren Sie bitte den Lieferumfang, bevor Sie die Umkehr-Osmose-Anlage aufstellen und anschließen.

Standard-Lieferumfang

- Umkehr-Osmose-Anlage MELAdem 56 M inkl. Drucktank
- Anschluss-Set MELAdem 56 M
- Bedienungsanweisung
- Installations- und Aufstellungsprotokoll



Sicherheitshinweise

Beachten Sie für den Betrieb der Umkehr-Osmose-Anlage die nachfolgend aufgeführten und die in den einzelnen Kapiteln enthaltenen Sicherheitshinweise.

Wartung

- Es dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile bei der Wartung verwendet werden.

Undichtigkeiten

- Bei auftretenden Undichtigkeiten schließen Sie die Wasserzufuhr. Es sind alle Schläuche und Schlauchanschlüsse auf Dichtigkeit zu prüfen.

1 – Gerätebeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Umkehr-Osmose-Anlage mit Ionenaustauscher ermöglicht die Produktion von entmineralisiertem (vollentsalztem) Wasser. Hierfür wird Leitungswasser mit Trinkwasserqualität benötigt.



HINWEIS

Die Umkehr-Osmose-Anlage stellt kein keimarmes Wasser zur Verfügung.

Die Umkehr-Osmose-Anlage eignet sich für die Versorgung von einem Autoklaven mit Speisewasser. Sie ist unter anderem für den Einsatz im medizinischen Bereich, z. B. in Kliniken, in allgemeinen Arztpraxen und Zahnarztpraxen und anderen medizinischen Versorgungseinrichtungen außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Die Umkehr-Osmose-Anlage MELAdem 56 ist im Sinne der Medizinprodukteverordnung kein Medizinprodukt.

Die Umkehr-Osmose-Anlage arbeitet nach dem Prinzip der Umkehrosmose. Bei diesem Verfahren wird das Wasser durch eine halbdurchlässige RO-Membran (Osmose-Modul) gepresst, wobei der Salzgehalt im Kaltwasser um ca. 95 % reduziert wird.

Das zufließende Wasser wird in zwei Ströme aufgeteilt:

- a) einen salzarmen Teil (Permeat) und
- b) einen Teil mit erhöhter Salzkonzentration (Konzentrat), der zum Abfluss geführt wird.

Wirkungsweise

Um eine für den Betrieb des Autoklaven Cliniclave 45 M/Cliniclave 45 MD notwendige Wasserqualität auch bei schlechter Kaltwasserqualität zu erzielen, ist im Anschluss an die Umkehr-Osmose-Anlage ein Ionenaustauscher eingebaut, der mit einem Mischbettharz gefüllt ist. Dieser Ionenaustauscher reduziert den noch verbleibenden Restsalzgehalt des Permeats auf ein Minimum. Das produzierte Permeat wird in dem Drucktank gespeichert, der über einen Schlauch mit dem Autoklav verbunden wird. Bei gefülltem Drucktank wird die Pumpe und damit die Kaltwasserzufuhr abgeschaltet. Alle Betriebsabläufe in der Umkehr-Osmose-Anlage werden automatisch über den Wasserdruck geregelt.

Aufbau der Umkehr-Osmose-Anlage

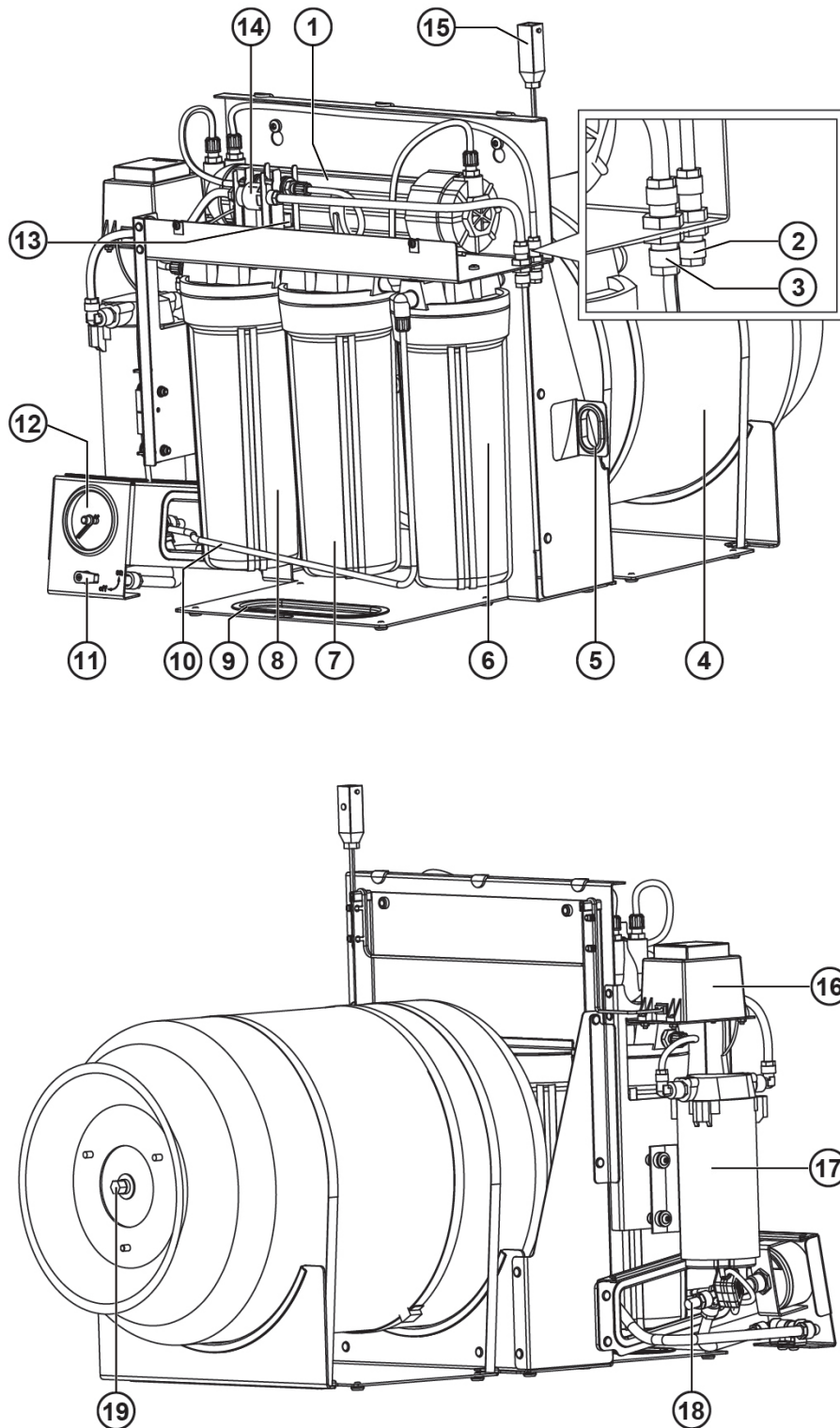


Abb. 1: Umkehr-Osmose-Anlage MELAdem 56 M

Pos.	Bezeichnung	Erläuterung
1	Osmose-Modul	Das Kernstück der Umkehr-Osmose-Anlage.
2	Anschluss für Abwasserleitung (Ø 6/4 mm)	Über die Abwasserleitung wird das Konzentrat über den Autoklaven ins Abwasser geleitet.
3	Anschluss für Kaltwasserleitung (Ø 8/6 mm)	Über die Kaltwasserleitung wird die Umkehr-Osmose-Anlage mit Kaltwasser aus dem Autoklaven versorgt.
4	Drucktank	Hier wird das Permeat gesammelt. Der Autoklav wird aus dem Drucktank mit Speisewasser versorgt.
5	Durchführung	Dient zum Durchführen der Konzentrat- und Kaltwasserleitung.
6	Ionenaustauscher	Dient zur Vollentsalzung des Wassers aus dem Osmose-Modul.
7	Aktivkohlefilter	Entfernt freies Chlor, das die Membran zerstören kann.
8	Vorfilter	Hält alle Schwebstoffe, Rost und andere Schmutzstoffe zurück.
9	Griffmulde	Dient als Tragehilfe für Transportzwecke.
10	Permeatleitung (Ø 6/4 mm)	Die Permeatleitung führt von dem Ionenaustauscher zum Drucktank.
11	Absperrhahn	Dient zum Schließen des Drucktanks.
12	Manometer	Zeigt den aktuellen Speisewasserdruck im Drucktank an.
13	Druckschalter	Steuert die Stromzufuhr der Pumpe. Verhindert z. B. einen zu hohen Druckanstieg im Drucktank.
14	Schmutzfilter	Filtert das durchströmende Wasser zum Schutz der Pumpe.
15	Netzstecker	Versorgt das Netzteil mit Strom.
16	Netzteil	Versorgt die Pumpe mit Strom.
17	Pumpe	Erzeugt den notwendigen Wasserdruck.
18	Anschluss für Speisewasserleitung zum Autoklav (Ø 10/8 mm)	Versorgt den Autoklav mit Speisewasser aus dem Drucktank.
19	Ventil	Dient zum Messen und Einstellen des Vordrucks im Drucktank.

**HINWEIS**

Beim Cliniclave 45 M/Cliniclave 45 MD befinden sich die entsprechenden Anschlüsse an der Bodenwanne.

2 – Installation

Anforderungen an den Aufstellort

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ✓ *Der Aufstellort ist sauber und frostfrei.*
- ✓ *Der Installationsort ist für die Installation, Bedienung und den regelmäßigen Austausch der Filter frei zugänglich.*
- ✓ *Die Schlauchanschlüsse sind frei zugänglich.*

Für die Aufbereitung von bestimmten Medizinprodukten (z. B. der Ophthalmologie) können erhöhte Anforderungen an die Wasserqualität (z. B. geringe Endotoxinbelastung) des VE-Wassers notwendig sein. Beachten Sie dazu Folgendes:

- ▶ In diesen Fällen ist für die Aufbereitung von VE-Wasser ein zusätzliches Filtersystem erforderlich.
- ▶ MELAG weist darauf hin, dass bereits das Trinkwasser durch die Wasserinstallation kontaminiert sein kann. Dies schließt sowohl die Hausinstallation als auch die gesamte vor dem Gerät befindliche Peripherie ein.
- ▶ Lassen Sie die tatsächliche Qualität des Trinkwassers an der Entnahmestelle prüfen oder fordern Sie entsprechende Gutachten (z. B. bei der Hausverwaltung) an, bevor das Gerät aufgestellt und installiert wird.
- ▶ Weiterführende Informationen erhalten Sie über die Fachgesellschaften und deren Publikationen. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder zuständigen Berufsverband.

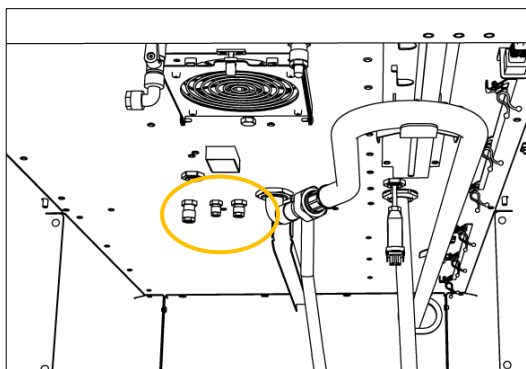
Platzbedarf

Die Umkehr-Osmose-Anlage wird im Unterschrank des Cliniclave 45 M/Cliniclave 45 MD untergebracht.

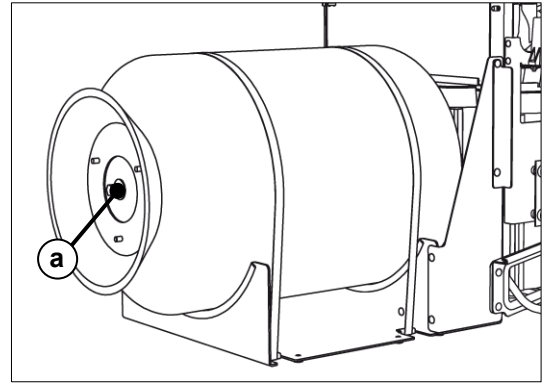
Installation

Um die Umkehr-Osmose-Anlage anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor:

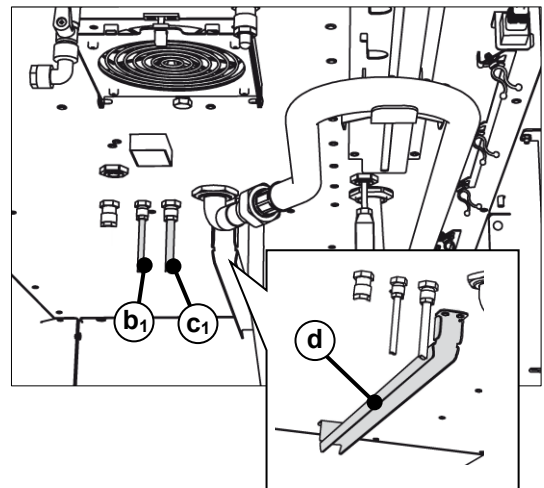
1. Schalten Sie den Autoklav am Netzschalter aus.
2. Entfernen Sie die Verschlusskappen der Schlauchanschlüsse an der Bodenwanne des Autoklaven und der Umkehr-Osmose-Anlage und bewahren Sie diese auf. Die Verschlusskappen werden für einen eventuellen Transport oder eine Außerbetriebnahme benötigt.



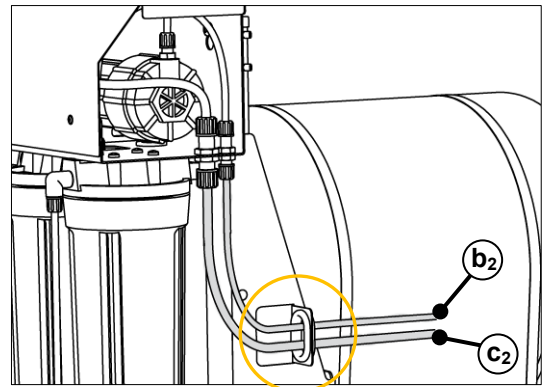
3. Entfernen Sie die Kappe des Ventils (Pos. a) an der Rückseite des Drucktanks und messen Sie mit dem beiliegenden Manometer den Vordruck. Der Solldruck beträgt 0,6 bar. Wenn der Vordruck bei leerem Drucktank diese Werte überschreitet, verringern Sie den Druck durch Hineindrücken des Ventilstößels. Bei zu niedrigem Druck erhöhen Sie diesen, z. B. mit Hilfe einer Auto-Luftpumpe.



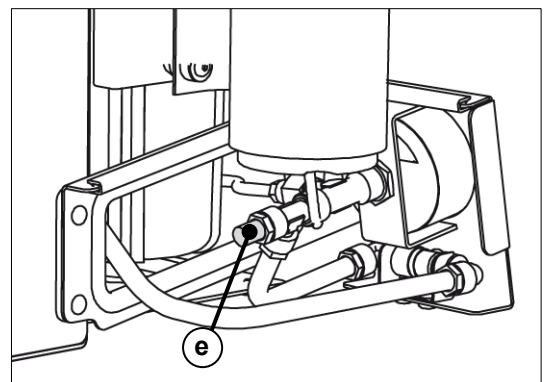
4. Schließen Sie die Abwasserleitung (Pos. b₁) und die Kaltwasserleitung (Pos. c₁) an der Unterseite des Autoklaven an.
5. Nur bei Cliniclave 45 M: Legen Sie die Schläuche über den Bügel (Pos. d) im hinteren Bereich des Autoklaven nach vorn aus dem Unterschrank.



6. Führen Sie die Abwasserleitung (Pos. b₂) und die Kaltwasserleitung (Pos. c₂) durch die Durchführung an der rechten Seite der Umkehr-Osmose-Anlage und schließen Sie sie an die entsprechenden Anschlüsse am Osmose-Modul an.



7. Schließen Sie das eine Ende des Speisewasserschlauches an die freie Verschraubung (Pos. e) hinter dem Manometer an.



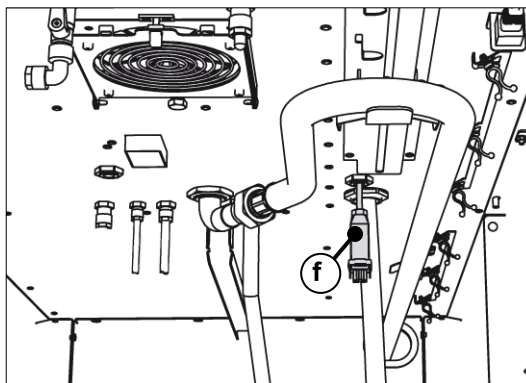
ACHTUNG

Die Schläuche dürfen nicht geknickt oder gequetscht werden!

8. Verbinden Sie den Netzstecker der Umkehr-Osmose-Anlage mit dem Netzstecker des Autoklaven (Pos. f) an der Unterseite und legen Sie anschließend den Sicherheitsbügel um.


WARNUNG

Am Netzstecker der Umkehr-Osmose-Anlage zum Cliniclave 45 M/ Cliniclave 45 MD liegt bei eingeschaltetem Autoklav eine Spannung von 230 V an.

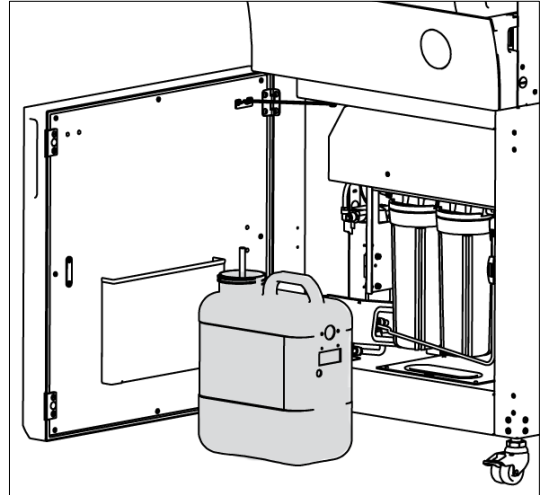


3 –Inbetriebnahme

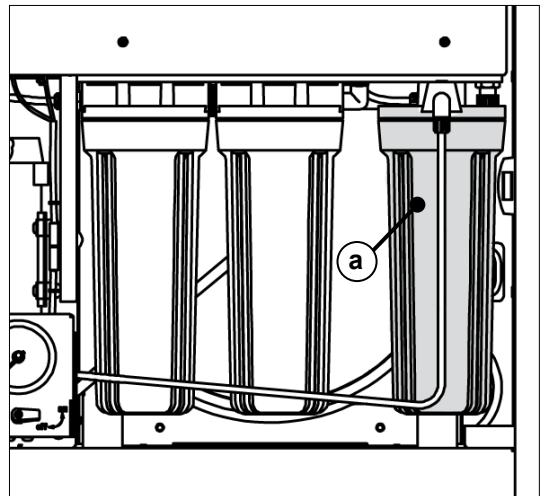
Spülen der Umkehr-Osmose-Anlage

Nach sorgfältiger Installation kann die Umkehr-Osmose-Anlage gemäß den folgenden Punkten in Betrieb genommen werden.

1. Schließen sie den Absperrhahn des Drucktanks am Manometer.



2. Schrauben Sie das Filtergehäuse des Ionenaustauschers (Pos. a) ab.
3. Entnehmen Sie die Mischbettharzpatrone und schrauben Sie das leere Filtergehäuse zum Spülen der Umkehr-Osmose-Anlage an.
4. Halten Sie das freie Schlauchende der Speisewasserleitung in einen 5 l Behälter o. ä.
5. Schalten Sie den Autoklaven am Netzschalter ein.
6. Lassen Sie die Umkehr-Osmose-Anlage ca. 20 Minuten laufen, um diese von Konservierungsmitteln und Staubresten zu befreien.
7. Schalten Sie den Autoklaven aus.
8. Schrauben Sie das Filtergehäuse des Ionenaustauschers ab.



HINWEIS

Das Filtergehäuse ist randvoll mit Wasser!

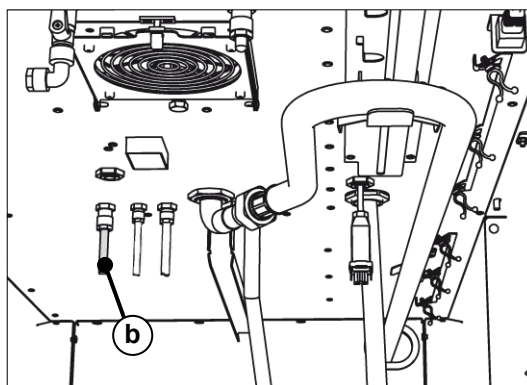
9. Gießen Sie im Filtergehäuse befindliches Wasser ab.
10. Setzen Sie die Mischbettharzpatrone gemäß Kapitel 4 - Instandhaltung, [Austausch der Mischbettharzpatrone](#)
11. ein und schrauben Sie das Filtergehäuse an.

12. Schließen Sie das freie Ende der Speisewasserleitung (b) an den freien Anschluss an der Bodenwanne des Autoklaven im Unterschrank.
13. Platzieren Sie die Umkehr-Osmose-Anlage mit dem Drucktank im Unterschrank und schieben Sie die Umkehr-Osmose-Anlage bis zum Anschlag nach hinten.



ACHTUNG

Die Schläuche dürfen nicht geknickt oder gequetscht werden!



14. Schalten Sie den Autoklaven ein.
 15. Prüfen Sie, ob die Umkehr-Osmose-Anlage und die Schlauchverbindungen dicht sind.
 16. Öffnen Sie den Absperrhahn am Manometer vollständig.
 17. Das erstmalige Füllen des Drucktanks dauert 2-2,5 Stunden.
- Sobald der Warnhinweis **Speisewasserdruck niedrig** im Display des Autoklaven erlischt, kann ein Programm gestartet werden.
- Die Umkehr-Osmose-Anlage arbeitet nun vollautomatisch.

Betriebsbereitschaft kontrollieren

Betriebsdruck

Kontrollieren Sie täglich vor dem ersten Programmstart den Druck am Manometer des Drucktanks.

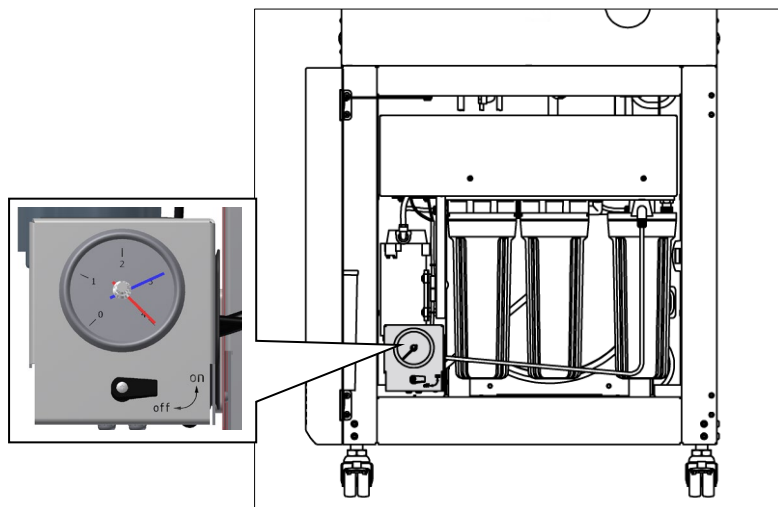


Abb. 2: Detailansicht des Manometers der MELAdem 56 M

Druck im Drucktank (blauer Zeiger)	Bedeutung	Maßnahme
3-4 bar	Empfohlener Betriebsdruck; im Allgemeinen ist der Drucktank noch vom Vortag ausreichend gefüllt	----
< 2,5 bar	Wenig Speisewasser im Drucktank	Autoklav eingeschaltet lassen, damit die Umkehr-Osmose-Anlage Speisewasser produzieren kann.
< 1 bar	Kein oder zu wenig Speisewasser im Drucktank	Autoklav eingeschaltet lassen, damit die Umkehr-Osmose-Anlage Speisewasser produzieren kann. Eine Warn- oder Störmeldung wird angezeigt.

4 – Instandhaltung

Routinemäßige Kontrolle und Wartung

Abstand/Zeitpunkt	Kontrolle/Reinigung
täglich	Die Leitfähigkeit des Permeats mit einem Leitfähigkeitsmessgerät oder bei einem MELAG-Autoklav über das integrierte Testprogramm „Leitwertmessung“ messen. Druck im Drucktank über das eingebaute Manometer kontrollieren
12 Monate	Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten oder Quetschungen oder Knicke kontrollieren
12 Monate	Vordruck des leeren Drucktanks kontrollieren
12 Monate	Filtereinsatz des Schmutzfilters reinigen
12 Monate	Feinfilter (Vorfilter) austauschen
12 Monate	Aktivkohlefilter austauschen
12 Monate	Wartung durch Servicetechniker
nach Bedarf (bei schlechter Leitfähigkeit)	Mischbettharzpatrone im Ionenaustauscher austauschen und anschließend Leitfähigkeitsmessung des Permeats durchführen

Die Umkehr-Osmose-Anlage alle 12 Monate gemeinsam mit dem Autoklaven durch einen Servicetechniker, der speziell dafür geschult wurde, warten lassen. Die Anweisung der Wartung für die Umkehr-Osmose-Anlage befindet sich in der Wartungsanweisung des Autoklaven.

Ist die örtlich bedingte Kaltwasserqualität sehr schlecht, ist eine halbjährliche Wartung der Umkehr-Osmose-Anlage durchzuführen.



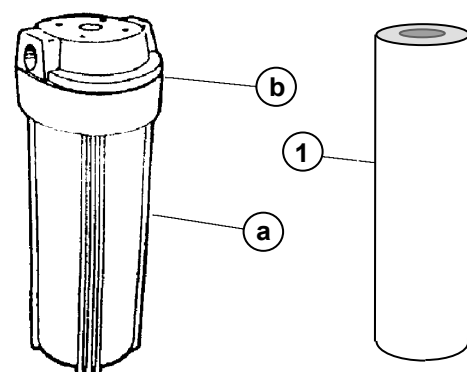
ACHTUNG

Der jährliche Austausch der Filterpatronen ist unbedingt durchzuführen, um die Lebensdauer des Osmose-Moduls zu erhalten!

Austausch des Feinfilters (Vorfilters)

Die Patrone des mechanischen Feinfilters (Vorfilters) einmal pro Jahr, bei hohem Trübstoffgehalt des Kaltwassers nach Bedarf (hoher Druckverlust) austauschen:

1. Schalten Sie den Autoklav aus und schließen Sie den Absperrhahn am Manometer.
2. Schrauben Sie mit dem Filterschlüssel das Filtergehäuse (Pos. a) vom Filterkörper (Pos. b). Führen Sie dazu den Filterschlüssel von unten nach oben über das Filtergehäuse und drehen Sie den Filterschlüssel im Uhrzeigersinn.



HINWEIS

Das Filtergehäuse ist randvoll mit Wasser.

- Gießen Sie das Wasser ab.

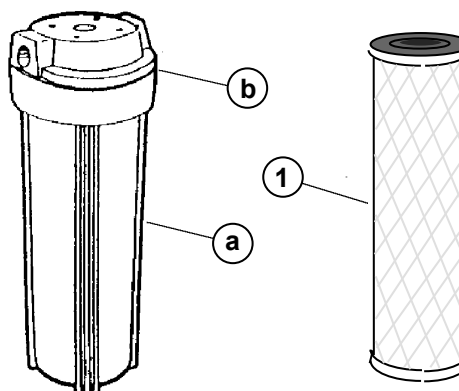
3. Nehmen Sie die Feinfilterpatrone (Pos. 1) heraus und spülen Sie das Filtergehäuse mit Leitungswasser aus.

4. Nehmen Sie den Dichtring aus dem Filtergehäuse (Pos. a).
5. Säubern und fetten Sie den Dichtring leicht mit etwas Silikonfett (Art.-Nr. 24371).
6. Setzen Sie die neue Feinfilterpatrone in das Filtergehäuse.
7. Schrauben Sie das Filtergehäuse mit dem Filterschlüssel leicht zu.
8. Schalten Sie den Autoklav ein und öffnen Sie den Absperrhahn am Manometer.
9. Überprüfen Sie, ob alle Teile festsitzen und die Umkehr-Osmose-Anlage dicht ist.

Austausch des Aktivkohlefilters

Die Patrone des Aktivkohlefilters einmal pro Jahr oder beim Wechseln des Feinfilters austauschen:

1. Schalten Sie den Autoklav aus und schließen Sie den Absperrhahn am Manometer.
2. Schrauben Sie mit dem Filterschlüssel das Filtergehäuse (Pos. a) vom Filterkörper (Pos. b). Führen Sie dazu den Filterschlüssel von unten nach oben über das Filtergehäuse und drehen Sie den Filterschlüssel im Uhrzeigersinn.



HINWEIS

Das Filtergehäuse ist randvoll mit Wasser.

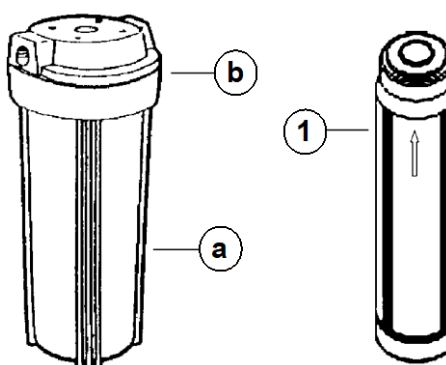
- Gießen Sie das Wasser ab.

3. Nehmen Sie den Aktivkohlefilter (Pos. 1) heraus und spülen Sie das Filtergehäuse mit Leitungswasser aus.
4. Nehmen Sie den Dichtring aus dem Filtergehäuse (Pos. a).
5. Säubern und fetten Sie den Dichtring leicht mit etwas Silikonfett (Art.-Nr. 24371).
6. Setzen Sie den neuen Aktivkohlefilter in das Filtergehäuse ein.
7. Schrauben Sie das Filtergehäuse mit dem Filterschlüssel leicht an.
8. Schalten Sie den Autoklav ein und öffnen Sie den Absperrhahn am Manometer.
9. Überprüfen Sie, ob alle Teile festsitzen und die Umkehr-Osmose-Anlage dicht ist.

Austausch der Mischbettharzpatrone

Bei Erschöpfung des Mischbettharzes (schlechte Qualität des Permeats) die Mischbettharzpatrone austauschen. Nach jedem Austausch die Leitfähigkeit des Permeats nach der Mischbettharzpatrone prüfen:

1. Schalten Sie den Autoklav aus und schließen Sie den Absperrhahn am Manometer.
2. Schrauben Sie mit dem Filterschlüssel das Filtergehäuse (Pos. a) vom Filterkörper (Pos. b). Führen Sie dazu den Filterschlüssel von unten nach oben über das Filtergehäuse und drehen Sie den Filterschlüssel im Uhrzeigersinn.



ACHTUNG

Das Filtergehäuse ist randvoll mit Wasser.

- Gießen Sie das Wasser ab!

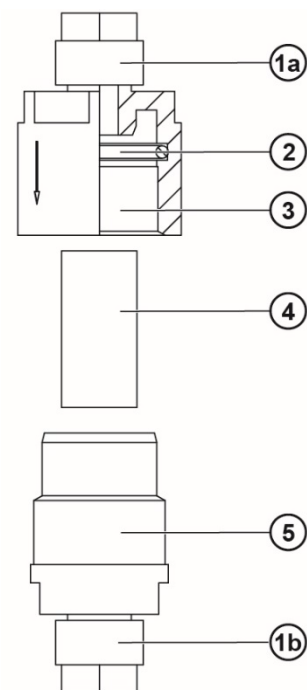
3. Nehmen Sie die Mischbettharzpatrone (Pos. 1) heraus und tauschen Sie diese komplett gegen eine neue.
4. Achten Sie beim Neueinsetzen darauf, dass die Flachdichtung auf der Mischbettharzpatrone (Pos. 1) nach oben zeigt (siehe Pfeil).
5. Nehmen Sie den Dichtring aus dem Filtergehäuse (Pos. a).
6. Säubern und fetten Sie den Dichtring leicht mit etwas Silikonfett (Art.-Nr. 24371).

7. Setzen Sie die Mischbettharzpatrone (Pos. 1) wieder in das Filtergehäuse.
8. Schrauben Sie das Filtergehäuse mit dem Filterschlüssel leicht an.
9. Lösen Sie die Permeatleitung am Filtergehäuse des Ionenaustauschers (siehe Abb. 1, Pos. 6).
10. Schalten Sie den Autoklav ein.
11. Fangen Sie das auslaufende Wasser aus dem Filtergehäuse fünf Minuten lang in einem Becher auf.
12. Schalten Sie den Autoklav aus.
13. Bestimmen Sie die Leitfähigkeit des Wassers ($< 5 \mu\text{S/cm}$).
14. Schließen Sie die Permeatleitung an das Filtergehäuse an.
15. Schalten Sie den Autoklav ein und öffnen Sie den Absperrhahn am Manometer.
16. Überprüfen Sie, ob alle Teile festsitzen und die Umkehr-Osmose-Anlage dicht ist.

Reinigung des Filtereinsatzes im Schmutzfilter

Den Filtereinsatz des Schmutzfilters einmal pro Jahr oder beim Wechseln des Feinfilters oder des Aktivkohlefilters reinigen. Bei Bedarf den Filtereinsatz austauschen:

1. Schalten Sie den Autoklav aus und schließen Sie den Absperrhahn am Manometer.
2. Demontieren Sie die Abdeckung des Osmose-Moduls.
3. Nehmen Sie den Schmutzfilter aus der Halterung. Lösen Sie beide Schlauchverschraubungen (Pos. 1a und Pos. 1b).
4. Öffnen Sie das Filtergehäuse (Pos. 3 und Pos. 5).
5. Nehmen Sie den Filtereinsatz (Pos. 4) und den Dichtungsring (Pos. 2) aus dem Filtergehäuse.
6. Prüfen Sie das Filtergehäuse (Pos. 3 und Pos. 5) auf Verunreinigungen und spülen Sie das Filtergehäuse bei Bedarf aus.
7. Setzen Sie den Filtereinsatz (Pos. 4) und den Dichtungsring (Pos. 2) in das Filtergehäuse (Pos. 3) ein. Tauschen Sie einen verschlissenen Dichtungsring aus.
8. Fetten Sie die Dichtfläche am unteren Filtergehäuse (Pos. 5) mit entsprechendem Fett (Art.-Nr. 24521).
9. Verschrauben Sie die Filtergehäuse (Pos. 3 und Pos. 5).
10. Schließen Sie den Schmutzfilter an die Schläuche an und ziehen Sie die Schlauchverschraubungen (Pos. 1a und Pos. 1b) fest. Achten Sie darauf, dass der Pfeil in Fließrichtung zur Pumpe zeigt.
11. Setzen Sie den Schmutzfilter in die Halterung ein.
12. Schalten Sie den Autoklav ein und öffnen Sie den Absperrhahn am Manometer.
13. Überprüfen Sie, ob alle Teile festsitzen und die Umkehr-Osmose-Anlage dicht ist.
14. Montieren Sie die Abdeckung des Osmose-Moduls.



Betriebspausen

Führen Sie bei Betriebsunterbrechungen (abhängig von der Dauer) folgende Kontrollen durch:

Dauer der Betriebspause	Kontrolle
bis zu 4 Wochen	Drucktank leeren
ab 4 Wochen	Feinfilter, Aktivkohlefilter und Mischbettharzpatrone austauschen, Drucktank leeren und vor Wiederinbetriebnahme die Umkehr-Osmose-Anlage und den Drucktank spülen
ab 2 Monaten	Umkehr-Osmose-Anlage desinfizieren. Wenden Sie sich hierfür an den MELAG Kundendienst/Kundendienst des Fachhandels

Technische Daten

Gerätetyp	MELAdem 56 M
Abmessungen (H x B x T)	48,1 x 50 x 70 cm
Abmessungen Drucktank (H x Ø)	ca. 47 x 31,8 cm
Gesamtgewicht (mit Filtern und Drucktank)	ca. 26 kg
Volumen (Drucktank)	ca. 21 l
Permeatleistung	max. 380 l/Tag (Wert bei 25 °C)
Ausbeute	ca. 20 % bis 25 %
Leitfähigkeit Reinwasser (Permeat)	- ca. 20 µS/cm bis 30 µS/cm bei 600 µS Kaltwasser - ca. < 1 µS/cm bei 600 µS Kaltwasser und unverbrauchtem Ionenaustauscher
Rückhaltung RO	nominale Salzurückhaltung ca. 95 %
Membran	TFC-bakterienresistent, Wickelmodul
Vorfilter I	Partikel-Feinfilter 10", 5 µm
Vorfilter II	Aktivkohle 10"
Nachfilter I	Ionenaustauscher, Inhalt ca. 0,7 l
Kaltwasser	Leitungswasser mit Trinkwasserqualität
max. Eisengehalt des Kaltwassers	0,1 mg/l
max. Salzgehalt des Kaltwassers	1500 mg/l
Wassertemperatur min./max.	5 °C bis 35 °C
Wasser pH-Wert min./max.	4.0 bis 10.0
Elektrischer Anschluss	230 V/50 Hz 0,2 A
Max. elektrische Leistung	40 W

Ersatzteile

Ersatzteile	Art.-Nr.
Feinfilter	37450
Aktivkohlefilter	37460
Mischbettharzpatrone	37470
Osmose-Modul	37483
Fett für Schmutzfilter	24521
Fett für Dichtung Filtergehäuse	24371

MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Deutschland

E-Mail: info@melag.de

Web: www.melag.com

Originalbetriebsanleitung

Verantwortlich für den Inhalt: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Technische Änderungen vorbehalten

Ihr Fachhändler