

# Benutzerhandbuch

## MELAdem<sup>®</sup> 47

### 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 Funktionssicherheit und Innovationen gelang uns der Aufstieg zum Weltmarktführer im Bereich der Instrumentenaufbereitung und Hygiene.

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

Die Geschäftsführung und das gesamte MELAG-Team.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>4</b>
Symbole im Dokument.....	4
Auszeichnungsregeln.....	4
Entsorgung.....	4
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Gerätebeschreibung</b> .....	<b>6</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	6
Wirkungsweise.....	6
Lieferumfang.....	7
Geräteansicht.....	7
<b>4 Aufstellung und Installation</b> .....	<b>8</b>
Aufstellort.....	8
Kaltwasseranschluss.....	8
Montage.....	10
Anschluss des Gerätes.....	13
<b>5 Inbetriebnahme</b> .....	<b>19</b>
<b>6 Instandhaltung</b> .....	<b>20</b>
Instandhaltungsintervalle.....	20
Betriebspausen.....	20
Entfernen und Anbringen der Filterbehälter.....	21
Feinfilter wechseln.....	22
Aktivkohlefilter wechseln.....	23
Austausch der Mischbettharzpatrone.....	24
<b>7 Technische Daten</b> .....	<b>25</b>
<b>8 Zubehör und Ersatzteile</b> .....	<b>26</b>
<b>Glossar</b> .....	<b>27</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Das Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise. Stellen Sie sicher, dass Sie jederzeit Zugriff zur digitalen oder gedruckten Version des Benutzerhandbuchs haben.

Sollte das Handbuch nicht mehr lesbar sein, beschädigt werden oder abhandenkommen, können Sie sich ein neues Exemplar im MELAG Downloadcenter unter [www.melag.com](http://www.melag.com) herunterladen.

## Symbole im Dokument

Symbol	Erklärung
	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung leichte bis lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.
	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung der Instrumente, der Praxiseinrichtung oder des Gerätes führen kann.
	Weist auf wichtige Informationen hin.

## Auszeichnungsregeln

Beispiel	Erklärung
siehe <b>Kapitel 2</b>	Verweis auf einen anderen Textabschnitt innerhalb des Dokuments.

## Entsorgung

MELAG-Geräte stehen für höchste Qualität und lange Lebensdauer. Wenn Sie ihr MELAG-Gerät aber nach vielen Jahren des Betriebes endgültig stilllegen wollen, kann die dann vorgeschriebene Entsorgung des Gerätes auch bei MELAG in Berlin erfolgen. Setzen Sie sich hierfür bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Entsorgen Sie nicht mehr verwendetes Zubehör und Verbrauchsmaterial fachgerecht. Beachten Sie auch die gültigen Entsorgungsvorschriften hinsichtlich möglicher kontaminierter Abfälle.

Die Verpackung schützt das Gerät vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf verringert das Abfallaufkommen und spart Rohstoffe.

## 2 Sicherheit

---



Beachten Sie für den Betrieb des Gerätes die nachfolgend aufgeführten und die in den einzelnen Kapiteln enthaltenen Sicherheitshinweise. Verwenden Sie das Gerät nur für den in dieser Anweisung genannten Zweck. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden und/oder zu Beschädigungen am Gerät führen.

### **Aufstellung, Installation, Inbetriebnahme**

- Kontrollieren Sie das Gerät nach dem Auspacken auf Transportschäden.
- MELAG empfiehlt das Gerät nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen zu lassen, die durch MELAG autorisiert sind.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät in einer frostfreien Umgebung.

### **Lagerung und Transport**

- Lagern und transportieren Sie das Gerät frostfrei.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Lagern Sie das Gerät geschützt vor Feuchtigkeit.

### **Täglicher Betrieb**

- Verwenden Sie nur Original-Zubehör von MELAG oder von MELAG freigegebenes Fremdzubehör.
- Betreiben Sie das Gerät nie ohne Aufsicht. Der unbeaufsichtigte Betrieb kann zu Schäden am Gerät oder der Einrichtung führen und erfolgt auf eigenes Risiko. MELAG übernimmt in diesem Fall keine Haftung.

### **Undichtigkeiten**

- Bei auftretenden Undichtigkeiten schließen Sie die Wasserzufuhr. Prüfen Sie alle Schläuche und Schlauchanschlüsse auf Dichtigkeit.
- Bei Austausch von Ersatzteilen dürfen nur Original-Ersatzteile von MELAG verwendet werden.

## 3 Gerätebeschreibung

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Wasser-Aufbereitungsanlage mit Ionenaustauscher ermöglicht die Produktion von demineralisiertem (vollentsalztem) Wasser. Hierfür wird Leitungswasser mit Trinkwasserqualität benötigt.



#### HINWEIS

**Die Wasser-Aufbereitungsanlage stellt kein keimarmes Wasser zur Verfügung.**

Die Wasser-Aufbereitungsanlage eignet sich für die Versorgung von einem oder mehreren Klein-Autoklaven mit Speisewasser. Darüber hinaus kann demineralisiertes Wasser, z. B. mit dem mitgelieferten Entnahmehahn, entnommen werden. Die Wasser-Aufbereitungsanlage 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 Wasser-Aufbereitungsanlage MELAdem 47 ist im Sinne der europäischen Verordnung 2017/745 über Medizinprodukte kein Medizinprodukt.

### Wirkungsweise

Die Wasser-Aufbereitungsanlage arbeitet nach dem Prinzip der Umkehrosmose (Umkehr-Osmose-Anlage). Bei diesem Verfahren wird das Wasser durch eine halb durchlässige RO-Membran (Osmose-Modul) gepresst, wobei der Salzgehalt im Kaltwasser um ca. 95 % reduziert wird. Das zufließende Wasser wird somit in zwei Ströme aufgeteilt:

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

Um eine für den Betrieb des Autoklaven 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 Kaltwasserzufuhr abgeschaltet. Alle Betriebsabläufe des Gerätes werden automatisch über den Wasserdruck geregelt.

Über einen separaten Entnahmehahn kann das Permeat zur anderweitigen Verwendung entnommen werden.

Das Gerät kann zur automatischen Wassernachspeisung direkt mit den folgenden Autoklaven verbunden werden:

- Kombinations-Autoklaven (Careclave 618 unter Verwendung der MELAG Druckerhöhungspumpe)
- Premium-Plus-Klasse Evolution (Vacuklav 40 B+ *Evolution*, 41 B+ *Evolution*, 43 B+ *Evolution*, 44 B+ *Evolution*)
- Premium-Plus-Klasse (Vacuklav 40 B+, 41 B+, 43 B+, 44 B+)
- Premiumklasse (Vacuklav 40-B, 41-B, 43-B, 44-B)
- Profi-Klasse (Vacuklav 23 B+, 24 B+, 24 BL+, 30 B+, 31 B+)
- S-Klasse (Euroklav 23 VS+, 29 VS+, 23 S+)
- Klassiker (Vacuklav 23-B, 24-B, 24-B/L, 30-B, 31-B, Euroklav 23V-S, 29V-S, 23-S, 29-S)

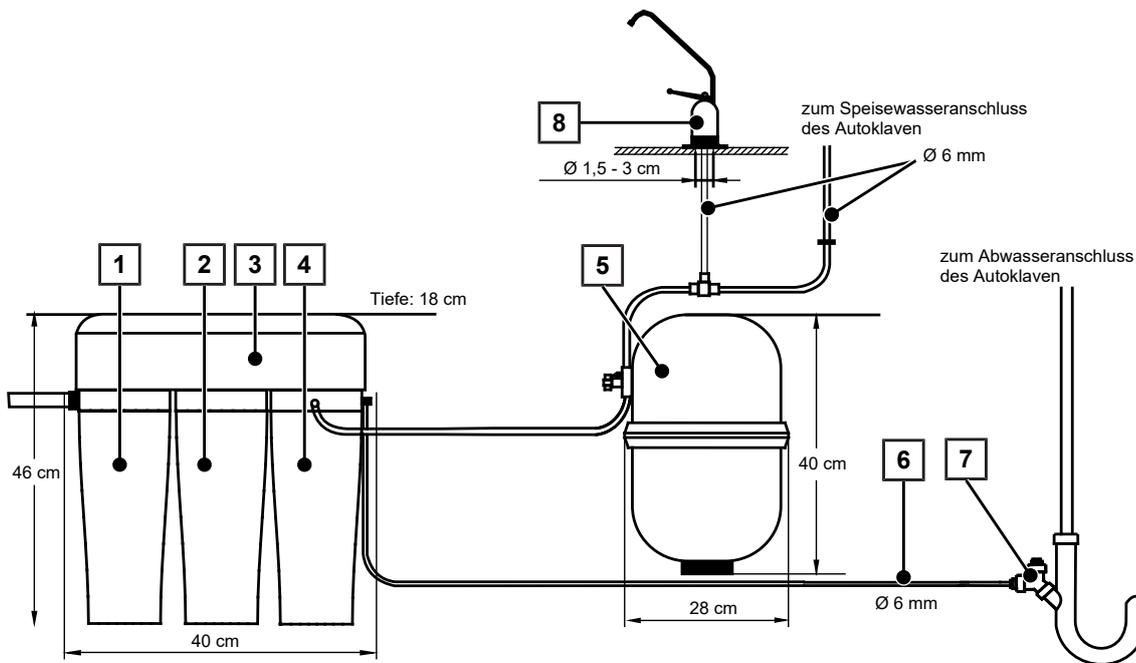
## Lieferumfang

Kontrollieren Sie bitte den Lieferumfang, bevor Sie das Gerät aufstellen und anschließen.

### Standard-Lieferumfang

- MELAdem 47
- Benutzerhandbuch
- Installations- und Aufstellungsprotokoll
- Gewährleistungsurkunde
- Drucktank
- Schlauch (schwarz, 6 mm)
- Entnahmehahn
- Wasserzulaufschlauch (2,5 m)
- Anschlussset MELAdem 47 (inkl. Filter für MELAdem)
- Behälterschlüssel

## Geräteansicht



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Feinfilter (Vorfilter)	Hält alle Schwebstoffe, Rost und andere Schmutzstoffe zurück.
2	Aktivkohlefilter	Entfernt freies Chlor, das die RO-Membran der Umkehr-Osmose-Anlage zerstören kann.
3	Osmose-Modul	Das Kernstück der Umkehr-Osmose-Anlage.
4	Ionenaustauscher	Dient zur Vollentsalzung des Wassers aus dem Osmose-Modul.
5	Drucktank	Hier wird das Permeat gesammelt. Der Autoklav wird aus dem Drucktank mit Speisewasser versorgt.
6	Ablaufschlauch	Über den Ablaufschlauch wird das Konzentrat des Gerätes ins Abwasser geleitet.
7	Abwasseranschluss	Mit Hilfe des Anschlusssets können der Ablaufschlauch der Umkehr-Osmose-Anlage sowie der Ablaufschlauch des Autoklaven an dem gebäudeseitigen Abfluss (z. B. Spülensiphon) installiert werden.
8	Entnahmehahn	Am Entnahmehahn wird demineralisiertes Wasser zur allgemeinen Verwendung entnommen.

## 4 Aufstellung und Installation

---

### Aufstellort

- ▶ Installieren Sie das Gerät an einem sauberen, frostfreien und belüftbaren Ort.
- ▶ Der Installationsort muss eine sorgfältige Montage, Bedienung und Wartung zulassen.
- ▶ Installieren Sie das Gerät in der Nähe eines Spülbeckens (z. B. im Spülenunterschrank), um den Anschluss an die Kaltwasserleitung und den Abfluss zu erleichtern.
- ▶ Die Verbindung der Komponenten muss dem Installationsschema (siehe [Geräteansicht](#) ▶ Seite 7]) entsprechen.
- ▶ Bauseitig muss in der Nähe des Installationsortes ein Absperrventil mit Rückflussverhinderer und 3/4" Außengewindeanschluss vorhanden sein.
- ▶ Um eine sichere Funktion der Wasser-Aufbereitungsanlage zu gewährleisten muss der gebäudeseitige Wasserdruck zwischen 2-6 bar liegen.
- ▶ Bauseitig muss in der Nähe eine Abwasserleitung mit 1" Außengewindeanschluss (vorzugsweise Waschmaschinenanschluss vor Waschbeckensiphon) vorhanden sein.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Temperatur entlang des Zulaufschlauches nicht über 40 °C ansteigen darf.
- ▶ Sollte der Raum, in dem das Gerät aufgestellt wird, nicht über einen Bodenablauf verfügen, so wird ein Leckwassermelder (Wasserstopp, Art.-Nr. ME01056) empfohlen, der im Schadensfall über einen Feuchtigkeitssensor am Boden sowie mit Hilfe eines Magnetventils die Wasserzufuhr absperrt.

### Kaltwasseranschluss

---



#### HINWEIS

**MELAG empfiehlt, die Wasser-Aufbereitungsanlage direkt an das Trinkwasser anzuschließen. Ein Vorschalten von Wasserreinigungsanlagen oder -filtern, welche mit Oxidationsmitteln (z. B. Chlor) arbeiten, kann das Osmosemodul beeinträchtigen und somit die Leistung der Wasser-Aufbereitungsanlage verschlechtern.**

---

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.
  - ▶ Bereits das Trinkwasser kann durch die Wasserinstallation kontaminiert sein. 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.
- 



#### HINWEIS

**Die Ausbeute (Kapazität) stellt einen ungefähren Richtwert dar, der neben der Wasserhärte auch von weiteren Faktoren abhängt. Eine vorgeschaltete Enthärtungsanlage mit Regeneration auf Kochsalzbasis kann unabhängig von der eingestellten Ausgangswasserhärte zu Kapazitätseinbußen der MELAdem 47 führen.**

---

**HINWEIS**

Bei erhöhtem Wasserbedarf, z. B. bei Verwendung mit Careclave oder bei Versorgung mehrerer Autoklaven, kann es bei geringem Leitungsdruck erforderlich sein, eine Druckerhöhungspumpe (Art.-Nr. ME22500) vorzuschalten.

Der Eingang der Wasser-Aufbereitungsanlage wird an einen Wasserhahn mit einem 3/4" Rohrgewinde angeschlossen. Der Wasserhahn muss mit einem Rückflussverhinderer und einem Rohrbelüfter versehen sein, um den Rückfluss von Wasser in das Wassernetz zu verhindern. Schließen Sie den Wasserhahn nachts, bei Außerbetriebnahme über mehrere Wochen und bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten.

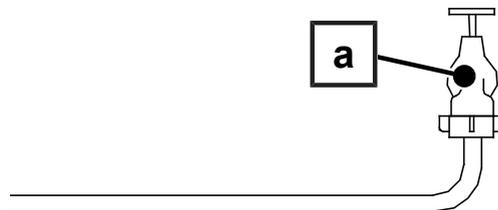
**HINWEIS**

Um Wasserschäden vorzubeugen, empfiehlt MELAG den Einsatz eines Leckwassermelders, z. B. des Wasserstopps von MELAG.

Um unabhängig von der gebäudeseitigen Installation einen normkonformen Anschluss der Wasser-Aufbereitungsanlage mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter zu gewährleisten, empfiehlt MELAG:

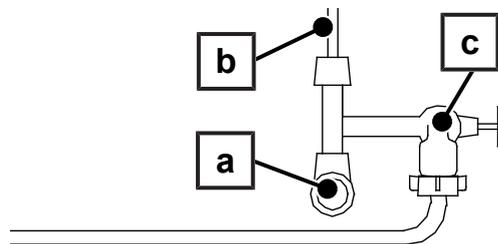
**Variante 1**

- ▶ Installation einer separaten Wasserleitung (Nennweite DN15 mit 1/2" Muffe) und Einbau eines Wasserhahns mit integrierter Sicherungskombination (Pos. a, Art.-Nr. ME37310).



**Variante 2**

- ▶ Installation eines Kaltwasseranschlusses (z. B. eines Spülbeckens) mit Eckventil (Pos. a) und Rohr (Pos. b, 10 mm) und Einbau eines zusätzlichen Wasserhahns mit integrierter Sicherungskombination (Pos. c, Art.-Nr. ME58130) durch direkte Montage am vorhandenen Eckventil.



## Montage

Planen Sie bei der Montage des Gerätes ausreichend Freiraum für die Module, einen Filterwechsel, die Abdeckhaube und die Rohranschlüsse ein. Der Modulträger wird mit Hilfe der beiden Befestigungsbohrungen an der gewünschten Position befestigt.

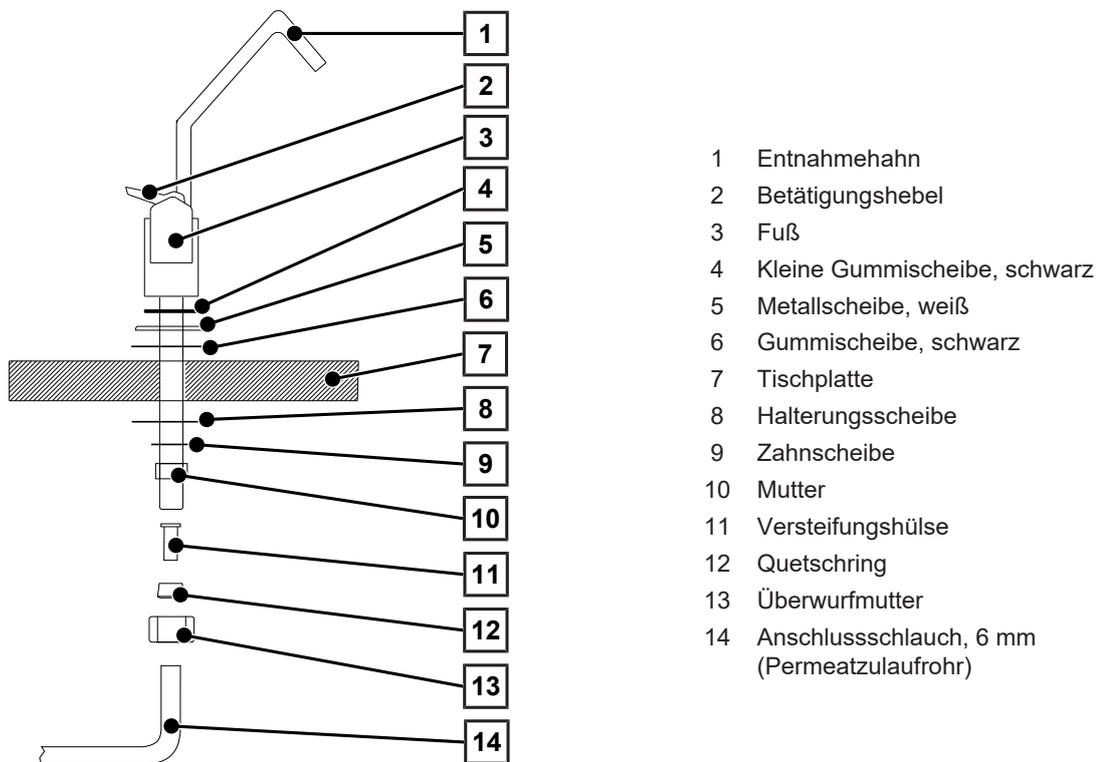
Der Drucktank kann an einem frei wählbaren Raum, in der Nähe des Autoklaven installiert werden.

Stellen Sie den Vordruck des Behälters am Ventil an der Unterseite des Behälters mittels des beiliegenden Manometers auf 0,4-0,5 bar ein:

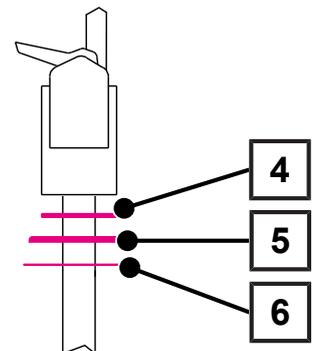
1. Zu hoher Vordruck: Verringern Sie den Druck durch Hineindrücken des Ventilstößels.
2. Zu niedriger Vordruck: Erhöhen Sie den Druck mit Hilfe einer Luftpumpe.

## Entnahmehahn installieren

Achten Sie bei der Positionierung des Entnahmehahns darauf, dass der normale Wasserhahn gut zugänglich bleibt.

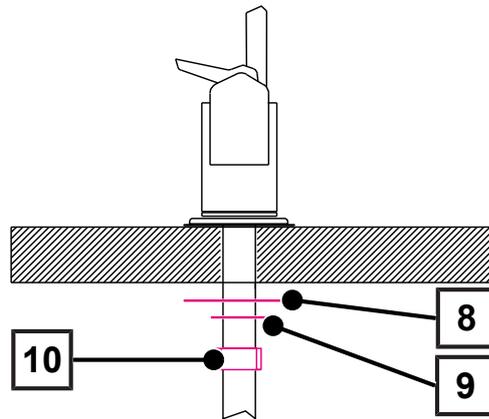


1. Bringen Sie eine Bohrung ( $\varnothing$  12 mm) an der gewünschten Position der Arbeitsplatte an.
2. Schieben Sie die kleine schwarze Gummischeibe (Pos. 4), die weiße Metallscheibe (Pos. 5) und die große schwarze Gummischeibe (Pos. 6) so dicht wie möglich von unten an den Entnahmehahn.

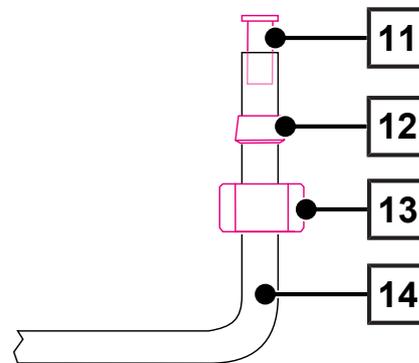


3. Setzen Sie den Entnahmehahn von oben in die Bohrung der Arbeitsplatte.

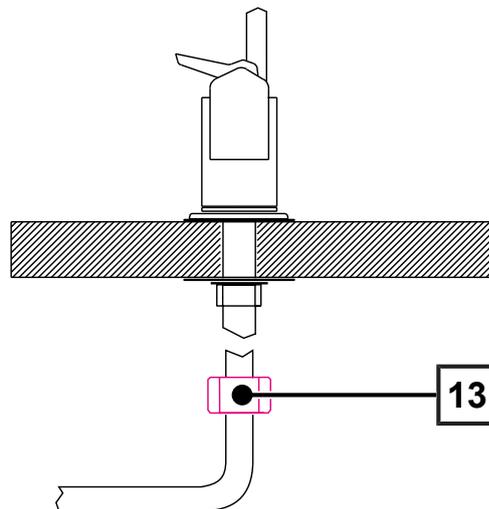
4. Positionieren Sie den Entnahmehahn bediengerecht.
5. Bringen Sie die Halterungsscheibe (Pos. 8), die Zahnscheibe (Pos. 9) und die Mutter (Pos. 10) an dem Fuß des Entnahmehahns an. Achten Sie darauf, dass der Entnahmehahn sich beim Befestigen der Mutter nicht verdreht. Richten Sie den Entnahmehahn nach dem Befestigen der Mutter erneut mit einem Maulschlüssel aus, wenn nötig.



6. Setzen Sie die Überwurfmutter (Pos. 13), den Quetschring (Pos. 12) und die Versteifungshülse (Pos. 11) auf den Anschluss Schlauch (Pos. 14).  
**Hinweis:** Schneiden Sie zu lange Anschlussschläuche auf die gewünschte Länge zu oder ersetzen Sie zu kurze Anschlussschläuche durch längere Schläuche (PUR-Schlauch, schwarz, 6 mm, Länge: 10 m, Art.-Nr. ME28820, nicht im Lieferumfang enthalten).

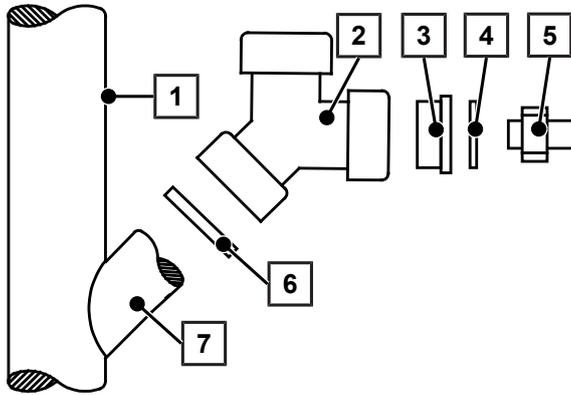


7. Bringen Sie den Anschluss Schlauch an den Entnahmehahn an.
8. Ziehen Sie die Überwurfmutter (Pos. 13) fest.



## Wasserablauf installieren

- ▶ Installieren Sie den Wasserablauf unter Verwendung des Anschlussets (im Lieferumfang enthalten) gemäß der folgenden Abbildung.
- ▶ Installieren Sie den Wasserablauf vorzugsweise direkt vor dem Siphon des Spülbeckens.
- ▶ Verwenden Sie zum Eindichten der Teile die beiliegende Cu-Dichtung oder ein Teflonband (nicht im Lieferumfang enthalten).



Position	Beschreibung	Art.-Nr.
1	Spülensiphon <sup>*)</sup>	--
2	Doppelschlauchtülle für Siphon mit Rückstauklappen	ME37400
3	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930
4	CU-Dichtung für 1/4"	--
5	Einschraubverschraubung 1/4" auf Schlauch 6 mm	ME53450
6	Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss	ME56950
7	Abzweig vor Siphon 1" Außengewinde <sup>*)</sup>	--

<sup>\*)</sup> gebäudeseitig vorhanden

## Schlauchverbindungen zwischen den Komponenten installieren



### ACHTUNG

**Beschädigung der Wasser-Aufbereitungsanlage.**

**Schläuche dürfen keine Knicke, Quetschungen oder sonstige Beschädigungen aufweisen.**

Die Verbindung zwischen den Komponenten der Wasser-Aufbereitungsanlage erfolgt mittels eines schwarzen, druckfesten Schlauches (Außendurchmesser 6 mm; Wandstärke 1 mm; im Lieferumfang ist ein Schlauch mit einer Länge von 6 m enthalten). Die benötigte Länge ist abhängig von den örtlichen Begebenheiten. Schneiden Sie zu lange Schläuche auf die gewünschte Länge zu oder ersetzen Sie zu kurze Schläuche durch längere Schläuche (PUR-Schlauch, schwarz, 6 mm, Länge: 10 m, Art.-Nr. ME28820, nicht im Lieferumfang enthalten).

1. Verbinden Sie den Schlauch am Entnahmehahn mit dem T-Stück am Drucktank.
2. Setzen Sie das T-Stück in den Schlauch zwischen Wasser-Aufbereitungsanlage und Drucktank ein.
3. Verbinden Sie eine Seite dieses Schlauches mit der Verschraubung am Permeatausgang der Wasser-Aufbereitungsanlage (winklige Verschraubung am Gehäuse für Ionenaustauscher).
4. Verbinden Sie das andere Ende des Schlauches mit dem freien Anschluss am T-Stück des Drucktanks.
5. Verbinden Sie den Zulaufschlauch Speisewasser an dem freien Anschluss des T-Stückes zwischen Wasser-Aufbereitungsanlage und Drucktank.
6. Setzen Sie in den Filter in den Zulaufschlauch Speisewasser ein.
7. Verbinden Sie die Einschraubverschraubung am Siphon mit dem Konzentratausgang der Wasser-Aufbereitungsanlage (am Trägerblech hinter Filterbehälter für Ionenaustauscher).

Alternativ können Sie den Zulaufschlauch Speisewasser direkt am T-Stück des Drucktanks und den Schlauch zum Entnahmehahn an das T-Stück zwischen Wasser-Aufbereitungsanlage und Drucktank montieren.

Öffnen Sie nach der Installation des Drucktanks den Absperrhahn am Drucktank (senkrechte Stellung). Schließen Sie den Absperrhahn am Drucktank für Wartungen und zum Wechseln der Filter oder Mischbettharpatrone, um das gespeicherte demineralisierte Wasser im Drucktank zu halten.

## Anschluss des Gerätes

Der Anschluss der MELAdem 47 ist vom Gerätetyp des Autoklaven abhängig. Das Gerät kann direkt mit dem Autoklaven verbunden werden.

**HINWEIS:** Bei stand-alone Geräten wird das gebrauchte Speisewasser (Abwasser) in der Abwasserseite des Vorratstanks gesammelt. Bei einem Vacuklav 41 B+/43 B+ kann heißes Abwasser über den Notüberlauf ablaufen. Der Autoklav muss an den vorhandenen Siphon des Hauswassernetzes oder den Doppelkammer-Siphon von MELAG angeschlossen werden. MELAG empfiehlt dies auch bei dem Vacuklav 23 B+/31 B+.

Bei dem Anschluss an stand-alone Geräte werden für Speise- und Abwasser zusätzliche Anschlusssets benötigt (siehe [Zubehör und Ersatzteile](#) [▶ Seite 26]).



### ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass die Schläuche nicht geknickt oder gequetscht werden.

---



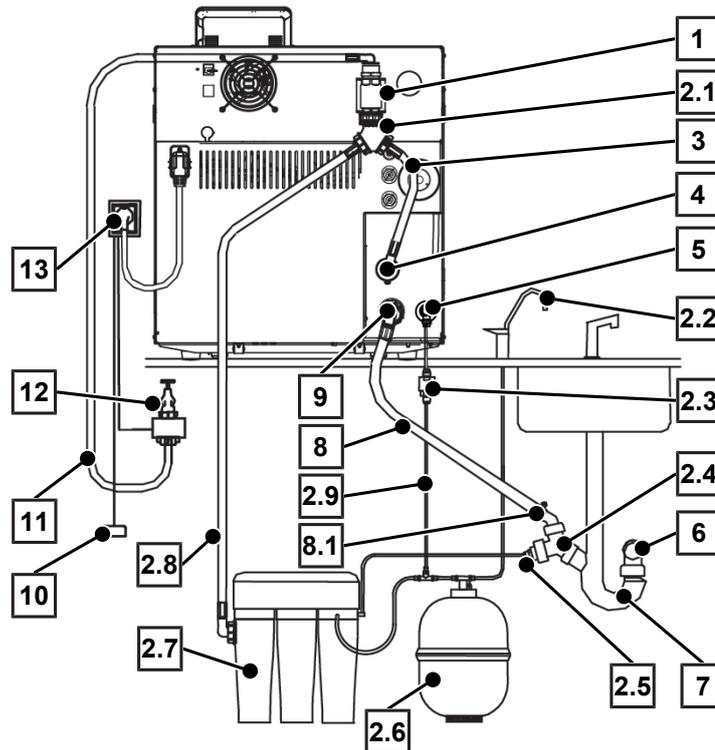
### HINWEIS

Um Wasserschäden vorzubeugen, empfiehlt MELAG den Einsatz eines Leckwassermelders, z. B. des Wasserstopps von MELAG.

---

## Anschluss an einen Autoklav mit Festwasseranschluss

1. Entfernen Sie den Schlauch Sicherungskombination Wasserzulauf an der Sicherungskombination EN 1717.
2. Schließen Sie den Verteiler Wasserzulauf (Y-Stück) mit der dazugehörigen Dichtung an der Sicherungskombination EN 1717 an.
3. Schließen Sie den Schlauch Sicherungskombination Wasserzulauf am Verteiler Wasserzulauf (Y-Stück) an.
4. Schließen Sie am freien Anschluss des Verteilers Wasserzulauf (Y-Stück) den Zulaufschlauch MELAdem 47 an.
5. Schließen Sie das andere Ende des Zulaufschlauches MELAdem 47 am Eingang der Wasser-Aufbereitungsanlage an.
6. Schließen Sie das freie Ende des Zulaufschlauches Speisewasser am Speisewasseranschluss des Autoklaven an.

**Installationsbeispiele****Beispiel 1 – Anschluss an den Vacuklav 40 B+, 44 B+**

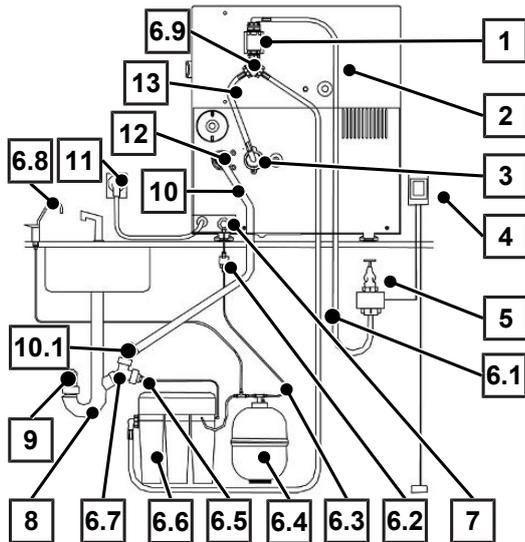
Position	Beschreibung	Art.-Nr.	enthalten in
1	Sicherungskombination EN 1717 inkl. Halterung	ME82375	--
2	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage	ME01047	--
2.1	Verteiler Wasserzulauf Y-Stück, mit Dichtung	ME37315	ME01047
2.2	Entnahmehahn MELAdem	ME91900	ME01047
2.3	Filter für MELAdem	ME48240	ME01047
2.4	Doppelschlauchtülle für Siphon mit Rückstauklappen	ME37400	ME01047
2.5	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930	ME01047
2.6	Drucktank MELAdem 47 (mit Absperrhahn und Schlauch)	ME57065	ME01047
2.7	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage (ohne Zubehör)	ME56740	ME01047
2.8	Wasserzulaufschlauch, 2,5 m (Zulaufschlauch MELAdem 47)	ME37220	ME01047
2.9	PUR-Schlauch, schwarz, 6 mm, Länge: 10 m (Zulaufschlauch Speisewasser)	ME28820	ME01047
3	Schlauch Sicherungskombination Wasserzulauf*)	ME25975	--
4	Magnetventil „Kühlwasser“**)	ME46995	--
5	Speisewasseranschluss	ME37242	--
6	Wandabfluss NW 40**)	--	--
7	Doppelkammer-Siphon***)	ME26635	--
8	Wasserablaufschlauch für Autoklaven, 2 m***)	ME36585	--
8.1	Abwasserstutzen für Siphon mit Dichtung und Schelle	ME52615	ME36585
9	Anschlussstutzen für Abwasserschlauch*)	ME21334	--
10	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde, optional)	ME01056	--
11	Wasserzulaufschlauch EN 1717, 2,5 m**)	ME24930	--
12	Wasserhahn mit Sicherungskombination**)	--	--
13	Netzanschluss**)	--	--

\*) geräteseitig vorhanden

\*\*) gebäudeseitig vorhanden

\*\*\*) im Lieferumfang des Autoklaven enthalten

Beispiel 2 – Anschluss an den Vacuklav 24 B+, 24 BL+, 30 B+



Position	Beschreibung	Art.-Nr.	enthalten in
1	Sicherungskombination EN 1717 inkl. Halterung <sup>*)</sup>	ME82375	--
2	Wasserzulaufschlauch EN 1717, 2,5 m <sup>**)</sup>	ME24930	--
3	MV-Block Kühlwasser Vacuklav <sup>*)</sup>	ME57715	--
4	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde, optional)	ME01056	--
5	Wasserhahn mit Sicherungskombination <sup>***)</sup>	--	--
6	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage	ME01047	--
6.1	Wasserzulaufschlauch, 2,5 m (Zulaufschlauch MELAdem 47)	ME37220	ME01047
6.2	Filter für MELAdem	ME48240	ME01047
6.3	PUR-Schlauch, schwarz, 6 mm, Länge: 10 m (Zulaufschlauch Speisewasser)	ME28820	ME01047
6.4	Drucktank MELAdem 47 (mit Absperrhahn und Schlauch)	ME57065	ME01047
6.5	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930	ME01047
6.6	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage (ohne Zubehör)	ME56740	ME01047
6.7	Doppelschlauchtülle für Siphon mit Rückstauklappen	ME37400	ME01047
6.8	Entnahmehahn MELAdem	ME91900	ME01047
6.9	Verteiler Wasserzulauf Y-Stück, mit Dichtung	ME37315	ME01047
7	Speisewasseranschluss <sup>**)</sup>	ME37242	--
8	Doppelkammer-Siphon <sup>***)</sup>	ME26635	--
9	Wandabfluss NW 40 <sup>***)</sup>	--	--
10	Wasserablaufschlauch für Autoklaven, 2 m <sup>**)</sup>	ME36585	--
10.1	Abwasserstutzen für Siphon mit Dichtung und Schelle	ME52615	ME36585
11	Netzanschluss <sup>***)</sup>	--	--
12	Stutzen für Abwasser (Profi-Klasse) <sup>*)</sup>	ME57705	--
13	Schlauch Sicherungskombination Wasserzulauf <sup>*)</sup>		
	Vacuklav 30 B+	ME25975	--
	Vacuklav 24 B+, Vacuklav 24 BL+	ME48475	--

<sup>\*)</sup> geräteseitig vorhanden

<sup>\*\*)</sup> im Lieferumfang enthalten

<sup>\*\*\*)</sup> gebäudeseitig vorhanden

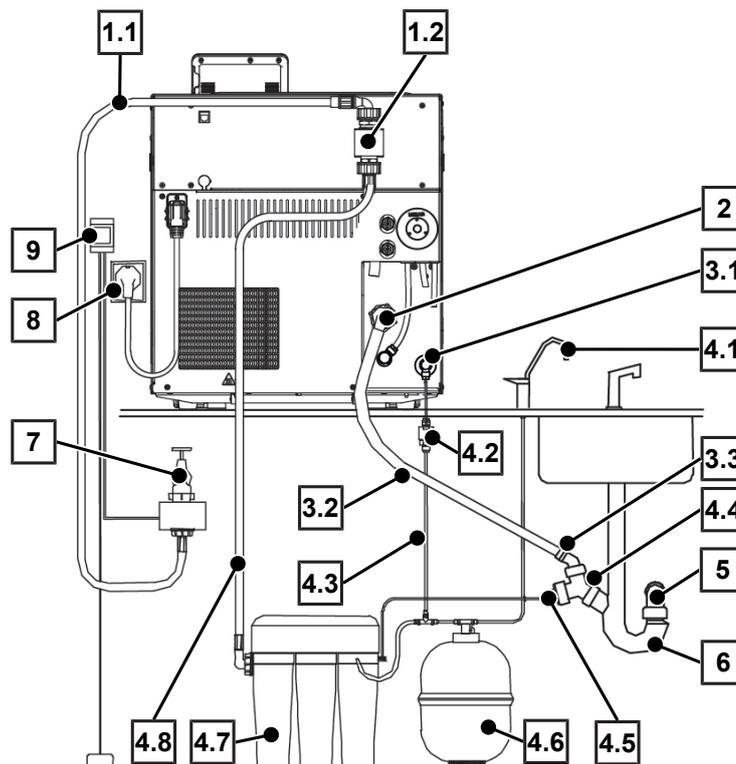
## Anschluss an einen stand-alone Autoklaven

### Installationsbeispiel

Installieren Sie zum Anschluss der MELAdem 47 an einen Vacuklav 41 B+ *Evolution*, 43 B+ *Evolution*, 23 B+ oder 31 B+ den Speisewasserzulaufstutzen für einen Schlauchdurchmesser von 6x1 mm (siehe Technisches Handbuch des Autoklaven). MELAG empfiehlt für einen konformen Betrieb nach EN 1717 die Sicherungskombination gemäß der folgenden Installationsbeispiele zu montieren.

1. Schließen Sie den Zulaufschlauch MELAdem 47 an die Sicherungskombination EN 1717 an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Zulaufschlauches MELAdem 47 am Eingang der Wasser-Aufbereitungsanlage an
3. Schließen Sie das freie Ende des Zulaufschlauches Speisewasser am Speisewasseranschluss des Autoklaven an.

### Beispiel 1 – Anschluss an den Vacuklav 41 B+, 43 B+



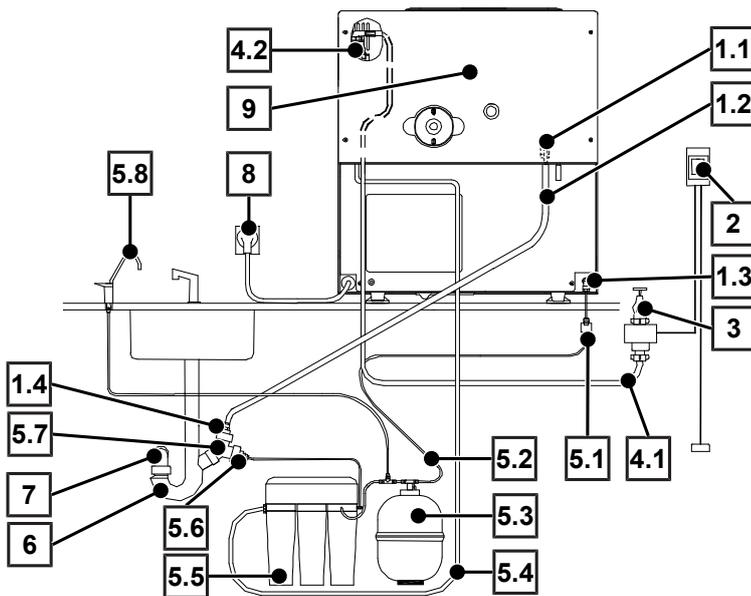
Position	Beschreibung	Art.-Nr.	enthalten in
1	Montageset EN 1717 für MELAdem (optional)	ME49600	--
1.1	Wasserzulaufschlauch EN 1717, 2,5 m	ME24930	ME49600
1.2	Sicherungskombination EN 1717 inkl. Halterung	ME82375	ME49600
2	Einwegablaufstutzen*)	--	--
3	Wasseranschlusset für Premium-Klasse (41 B+/43 B+)	ME09034	--
3.1	Speisewasseranschluss Euroklav/Vacuklav	ME25655	ME09034
3.2	Wasserablaufschlauch für Autoklaven, 2 m	ME36585	ME09034
3.3	Kaltwasseradapter (Direktanschluss Wasserleitung)	ME09037	ME09034
4	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage	ME01047	--
4.1	Entnahmehahn MELAdem	ME91900	ME01047
4.2	Filter für MELAdem	ME48240	ME01047
4.3	PUR-Schlauch, schwarz, 6 mm, Länge: 10 m (Zulaufschlauch Speisewasser)	ME28820	ME01047
4.4	Doppelschlauchtülle für Siphon mit Rückstauklappen	ME37400	ME01047
4.5	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930	ME01047
4.6	Drucktank MELAdem 47 (mit Absperrhahn und Schlauch)	ME57065	ME01047
4.7	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage (ohne Zubehör)	ME56740	ME01047

Position	Beschreibung	Art.-Nr.	enthalten in
4.8	Wasserzulaufschlauch, 2,5 m (Zulaufschlauch MELAdem 47)	ME37220	ME01047
5	Wandabfluss NW 40 <sup>**</sup> )	--	--
6	Doppelkammer-Siphon (optional)	ME26635	--
7	Wasserhahn mit Sicherungskombination <sup>**</sup> )	--	--
8	Netzanschluss <sup>**</sup> )	--	--
9	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde, optional)	ME01056	--

\*) geräteseitig vorhanden

\*\*\*) gebäudeseitig vorhanden

**Beispiel 2 – Anschluss an den Vacuklav 23 B+, 31 B+**



Position	Beschreibung	Art.-Nr.	enthalten in
1	Wasseranschlusset für Profi-Klasse	ME09033	--
1.1	Nachrüsstsatz Tankablauf	ME26695	ME09033
1.2	Einwegablaufschlauch (PVC 23/15 mm, 5 m)	ME36581	ME09033 / ME26695
1.3	Speisewasseranschluss Euroklav/Vacuklav	ME25655	ME09033
1.4	Abwasserstutzen für Siphon mit Dichtung und Schelle	ME52615	ME09033 / ME26695
2	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde, optional)	ME01056	--
3	Wasserhahn mit Sicherungskombination <sup>**</sup> )	--	--
4	Montageset nach EN 1717 für MELAdem	ME25410	--
4.1	Wasserzulaufschlauch EN 1717, 2,5 m	ME24930	ME49600
4.2	Sicherungskombination EN 1717 inkl. Halterung	ME82375	ME49600
5	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage	ME01047	--
5.1	Filter für MELAdem	ME48240	ME01047
5.2	PUR-Schlauch, schwarz, 6 mm, Länge: 10 m (Zulaufschlauch Speisewasser)	ME28820	ME01047
5.3	Drucktank MELAdem 47 (mit Absperrhahn und Schlauch)	ME57065	ME01047
5.4	Wasserzulaufschlauch, 2,5 m (Zulaufschlauch MELAdem 47)	ME37220	ME01047
5.5	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage (ohne Zubehör)	ME56740	ME01047
5.6	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930	ME01047
5.7	Doppelschlauchtülle für Siphon mit Rückstauklappen	ME37400	ME01047

<b>Position</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>enthalten in</b>
5.8	Entnahmehahn MELAdem	ME91900	ME01047
6	Doppelkammer-Siphon (optional)	ME26635	--
7	Wandabfluss NW 40 <sup>**)</sup>	--	--
8	Netzanschluss <sup>**)</sup>	--	--
9	Rückwandverkleidung <sup>*)</sup>	ME66790	

<sup>\*)</sup> geräteseitig vorhanden

<sup>\*\*)</sup> gebäudeseitig vorhanden

## 5 Inbetriebnahme

---



### ACHTUNG

Der unbeaufsichtigte Betrieb wasserverbrauchender Geräte, also auch dieser Wasser-Aufbereitungsanlage, erfolgt auf eigenes Risiko. Betreiben Sie das Gerät nicht über eine längere Zeit, z. B. über Nacht, unbeaufsichtigt. Andererseits kann der Versicherungsschutz der Gebäudeversicherung erlöschen. Für eventuell auftretende Schäden durch den unbeaufsichtigten Betrieb übernimmt MELAG keine Haftung.

Schließen Sie bei Abwesenheit den Wasserabsperrhahn oder die zentrale Wasserabsperrung.

---

✓ Der Kaltwasserhahn (Leitungswasserhahn) ist geschlossen.

---

1. Lösen Sie die Schlauchverschraubung von der Umkehr-Osmose-Anlage am Drucktank.
2. Legen Sie das Schlauchende in einen Abfluss, Bodenablauf oder Eimer.
3. Entfernen Sie den Filterbehälter (siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) ▶ Seite 21]).
4. Entnehmen Sie die Mischbettharzpatrone.
5. Schrauben Sie den leeren Filterbehälter in das Gehäuse der Wasser-Aufbereitungsanlage (siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) ▶ Seite 21]).
6. Entfernen Sie den Gehäusedeckel der Umkehr-Osmose-Anlage.
7. Öffnen Sie den Kaltwasserhahn.
8. Lassen Sie das Kaltwasser ca. 20 min durch das Gerät laufen, um Konservierungsmittel und Staubreste zu entfernen.
9. Schließen Sie nach dem Spülen den Kaltwasserhahn.
10. **HINWEIS:** Der Filterbehälter ist randvoll mit Wasser! Schrauben Sie den Filterbehälter des Ionenaustauschers ab.
11. Gießen Sie das im Filterbehälter befindliche Wasser ab.
12. Setzen Sie die Mischbettharzpatrone wieder ein (siehe [Austausch der Mischbettharzpatrone](#) ▶ Seite 24]).
13. Schrauben Sie den Filterbehälter wieder an.
14. Schrauben Sie die Schlauchverschraubung von der Umkehr-Osmose-Anlage wieder am Drucktank an.
15. Öffnen Sie den Kaltwasserhahn.
16. Kontrollieren Sie, ob das Gerät und die Schlauchverbindungen dicht sind.
17. Öffnen Sie den Absperrhahn des Drucktanks vollständig.



### HINWEIS

Das erstmalige Füllen des Drucktanks dauert je nach Kaltwasserdruck 1,5-2 h. Erst dann können Sie im größeren Umfang das produzierte demineralisierte Wasser entnehmen.

- 
18. Kontrollieren Sie die Wasserqualität des Speisewassers am Entnahmehahn mit einem Leitfähigkeitsmessgerät, wenn in dem Autoklav keine interne automatische Leitfähigkeitsmessung erfolgt.
  19. Montieren Sie den Gehäusedeckel auf die Umkehr-Osmose-Anlage. Das Gerät arbeitet nun vollautomatisch.

## 6 Instandhaltung

### Instandhaltungsintervalle

Intervall	Maßnahme
täglich	Kontrolle des Permeats mit einem Leitfähigkeitsmessgerät oder durch einen Autoklaven mit eingebauter Leitfähigkeitsmessung
alle 12 Monate	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wartung der Wasser-Aufbereitungsanlage im Rahmen der Autoklavenwartung</li> <li>▪ Austausch des Feinfilters (Vorfilter)</li> <li>▪ Austausch des Aktivkohlefilters</li> <li>▪ Kontrolle der Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten, Aufquellen, Quetschungen, Knicke oder altersbedingte Versprödung</li> <li>▪ Kontrolle des Vordruckes bei leerem Drucktank</li> </ul> Halbieren Sie die Intervalle bei sehr schlechter örtlich bedingter Wasserqualität.
alle 6 Jahre	Alle Schläuche an der Wasser-Aufbereitungsanlage austauschen
nach Bedarf	Bei schlechter Leitfähigkeit: Austausch der Mischbettharzpatrone im Ionenaustauscher  Die Mischbettharzpatronen sind mit einem Mindesthaltbarkeitsdatum versehen: Austausch der Mischbettharzpatronen spätestens bei Ablauf des Datums

### Betriebspausen

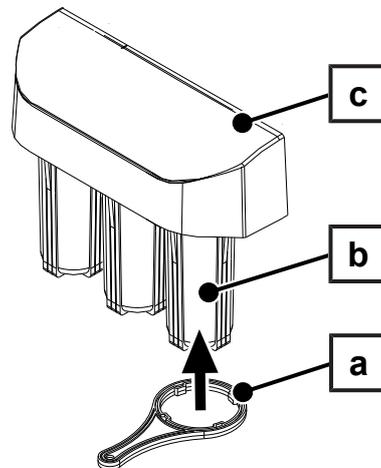
Führen Sie in Abhängigkeit von der Pausendauer folgende Maßnahmen durch:

Dauer der Betriebspause	Maßnahme
bis zu 2 Wochen	Kaltwasserzulauf unterbrechen
bis zu 4 Wochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaltwasserzulauf unterbrechen</li> <li>▪ Drucktank leeren</li> </ul>
ab 4 Wochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feinfilter, Aktivkohlefilter und Mischbettharzpatrone auswechseln</li> <li>▪ Drucktank leeren</li> <li>▪ Vor Wiederinbetriebnahme: Wasser-Aufbereitungsanlage und Drucktank spülen</li> </ul>

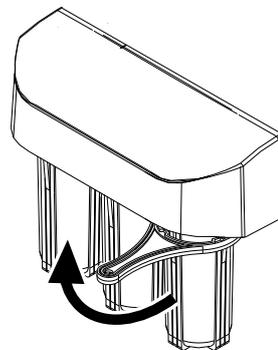
## Entfernen und Anbringen der Filterbehälter

### Entfernen des Behälters

1. Führen Sie den Behälterschlüssel (Pos. a) von unten nach oben über den Filterbehälter (Pos. b).



2. Drehen Sie den Behälterschlüssel nach links, um den Filterbehälter zu öffnen.



3. Entfernen Sie den Behälterschlüssel sobald sich der Filterbehälter leicht drehen lässt.
4. Drehen Sie den Filterbehälter mit der Hand von dem Gehäuse (Pos. c) der Wasser-Aufbereitungsanlage.

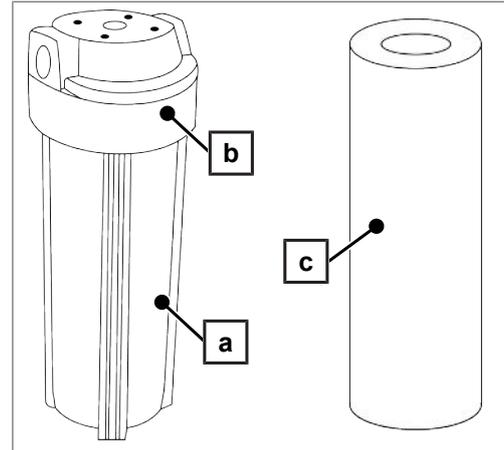
### Anbringen des Filterbehälters

1. Schrauben Sie den Filterbehälter (Pos. b) von Hand in das Gehäuse (Pos. c) der Wasser-Aufbereitungsanlage.
2. Föhren Sie den Behälterschlüssel von unten nach oben über den Filterbehälter.
3. Drehen Sie den Behälterschlüssel nach rechts, um den Filterbehälter festzuziehen.
4. Entfernen Sie den Behälterschlüssel und verwahren Sie ihn sicher.

## Feinfilter wechseln

Tauschen Sie die Patrone des mechanischen Feinfilters (Vorfilter) einmal pro Jahr aus. Wenn ein hoher Druckverlust besteht, benötigt das Füllen des Drucktanks mehr Zeit. Ursache hierfür kann ein hoher Trübstoffgehalt im Kaltwasser sein. Tauschen Sie die Patrone des Feinfilters in diesem Fall nach Bedarf aus:

1. Schließen Sie den Kaltwasserzulauf und den Absperrhahn des Drucktanks.
2. Entnehmen Sie am Entnahmehahn etwas Wasser, um einen drucklosen Zustand der Anlage zu erreichen.
3. Entfernen Sie den Filterbehälter (Pos. a) vom Behälterdeckel (Pos. b), siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) [► Seite 21].

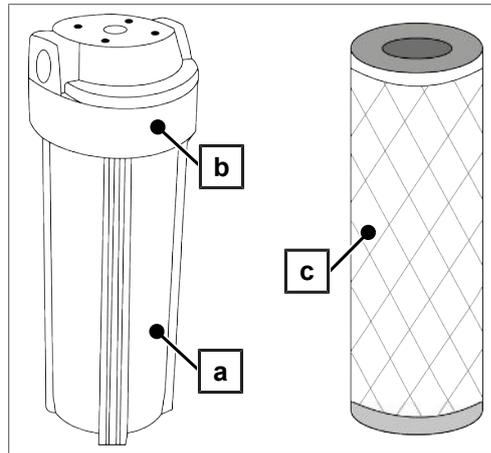


4. **Hinweis:** Der Filterbehälter ist randvoll mit Wasser. Gießen Sie das Wasser ab.
5. Nehmen Sie die Feinfilterpatrone (Pos. c) aus dem Filterbehälter (Pos. a).
6. Nehmen Sie den Dichtring aus dem Filterbehälter (Pos. a).
7. Säubern Sie den Dichtring und fetten Sie ihn anschließend etwas ein (z. B. mit Fett für Dichtungen/O-Ringe, Art.-Nr. ME24371, nicht im Lieferumfang enthalten).
8. Spülen Sie den Filterbehälter (Pos. a) mit Leitungswasser aus.
9. Setzen Sie den Dichtring in den Filterbehälter (Pos. a).
10. Setzen Sie die neue Feinfilterpatrone (Pos. c) in den Filterbehälter (Pos. a) ein.
11. Bringen Sie den Filterbehälter wieder an, siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) [► Seite 21].
12. Öffnen Sie den Kaltwasserzulauf und den Absperrhahn des Drucktanks.
13. Kontrollieren Sie, ob alle Teile fest sitzen und das Gerät dicht ist.

## Aktivkohlefilter wechseln

Tauschen Sie die Patrone des Aktivkohlefilters einmal pro Jahr oder beim Wechsel des Feinfilters aus:

1. Schließen Sie den Kaltwasserzulauf und den Absperrhahn des Drucktanks.
2. Entnehmen Sie am Entnahmehahn etwas Wasser, um einen drucklosen Zustand der Anlage zu erreichen.
3. Entfernen Sie den Filterbehälter (Pos. a) vom Behälterdeckel (Pos. b), siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) ▶ Seite 21].

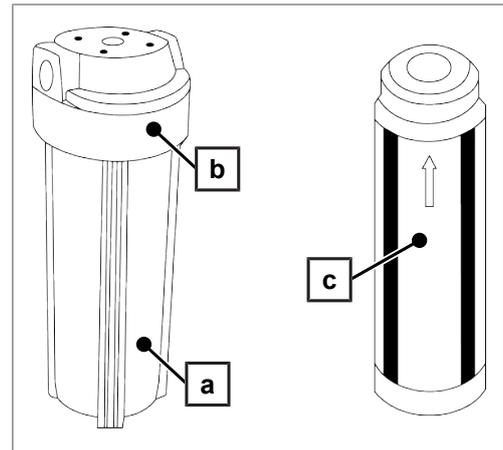


4. **Hinweis:** Der Filterbehälter ist randvoll mit Wasser. Gießen Sie das Wasser ab.
5. Nehmen Sie den Aktivkohlefilter (Pos. c) heraus und spülen Sie den Filterbehälter mit Leitungswasser aus.
6. Nehmen Sie den Dichtring aus dem Filterbehälter (Pos. a).
7. Säubern Sie den Dichtring und fetten Sie ihn anschließend etwas ein (z. B. mit Fett für Dichtungen/O-Ringe, Art.-Nr. ME24371, nicht im Lieferumfang enthalten).
8. Spülen Sie den Filterbehälter (Pos. a) mit Leitungswasser aus.
9. Setzen Sie den Dichtring in den Filterbehälter (Pos. a).
10. Setzen Sie den neuen Aktivkohlefilter (Pos. c) in den Behälter (Pos. a) ein.
11. Bringen Sie den Filterbehälter wieder an, siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) ▶ Seite 21].
12. Öffnen Sie den Kaltwasserzulauf und den Absperrhahn des Drucktanks.
13. Kontrollieren Sie, ob alle Teile fest sitzen und das Gerät dicht ist.

## Austausch der Mischbettharzpatrone

Tauschen Sie bei Erschöpfung des Mischbettharzes (schlechte Qualität des Permeats) die Mischbettharzpatrone aus:

1. Schließen Sie den Kaltwasserzulauf und den Absperrhahn des Drucktanks.
2. Entnehmen Sie am Entnahmehahn etwas Wasser, um einen drucklosen Zustand der Anlage zu erreichen.
3. Entfernen Sie den Filterbehälter (Pos. a) vom Behälterdeckel (Pos. b), siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) [▶ Seite 21].



4. Nehmen Sie die Mischbettharzpatrone (Pos. c) heraus und tauschen Sie diese gegen eine neue aus. Achten Sie beim Neueinsetzen darauf, dass die Flachdichtung auf der Mischbettharzpatrone nach oben zeigt (Pfeilrichtung).
5. Nehmen Sie den Dichtring aus dem Filterbehälter (Pos. a).
6. Säubern Sie den Dichtring und fetten Sie ihn anschließend etwas ein (z. B. mit Fett für Dichtungen/O-Ringe, Art.-Nr. ME24371, nicht im Lieferumfang enthalten).
7. Spülen Sie den Filterbehälter (Pos. a) mit Leitungswasser aus.
8. Setzen Sie den Dichtring in den Filterbehälter (Pos. a).
9. Setzen Sie die neue Mischbettharzpatrone (Pos. c) in den Filterbehälter (Pos. a) ein.
10. Bringen Sie den Filterbehälter wieder an, siehe [Entfernen und Anbringen der Filterbehälter](#) [▶ Seite 21].
11. Öffnen Sie den Kaltwasserzulauf und den Absperrhahn des Drucktanks.
12. Kontrollieren Sie, ob alle Teile fest sitzen und das Gerät dicht ist.

## 7 Technische Daten

<b>Gerätetyp</b>	<b>MELAdem 47</b>
Gerätemaße (H x B x T)	46 x 40 x 18 cm
Gesamtgewicht Anlage mit Filtern	ca. 6 kg
<b>Drucktank</b>	
Höhe	40 cm
Durchmesser	ca. 28 cm
Fassungsvermögen Drucktank	ca. 10,5 l (bei Vordruck 0,4-0,5 bar, Enddruck ca. 4 bar)
Leergewicht Drucktank	3,8 kg
<b>Osmose-Modul</b>	
RO-Membran	TFC-bakterienresistent, Wickelmodul
Rückhaltung RO-Membran	nominale Salzurückhaltung ca. 95 %
<b>Filter</b>	
Feinfilter I	Partikelfeinfiler 10", 5 µm
Feinfilter II	Aktivkohlefilter 10"
Nachfilter I	Ionenaustauscher, Inhalt ca. 0,7 l
<b>Kaltwasser</b>	
Kaltwasser	Leitungswasser
Bakteriologische Qualität	Trinkwasser
Länge Zu-/Ableitungen	ca. 2,5 m Zuleitung (3/4")   ca. 6 m Druckleitung (6 x 1 mm)
Eisengehalt Kaltwasser	max. 0,1 mg/l
Gesamtsalzgehalt Kaltwasser	max. 1500 mg/l
Wasserdruck min./max. <sup>1)</sup>	2-6 bar
Wassertemperatur min./max.	5-35 °C
pH-Wert min./max.	4,0 bis 10,0
<b>Permeat</b>	
Permeatleistung	190 l/Tag (Wert bei 4,5 bar/25 °C)   127 l/Tag (Wert bei 4,5 bar/15 °C)   103 l/Tag (Wert bei 4,5 bar/10 °C)
Leitfähigkeit Reinwasser (Permeat)	ca. 20-30 µS/cm bei 600 µS/cm Kaltwasser   < 1 µS/cm bei 600 µS/cm Kaltwasser und unverbrauchtem Ionenaustauscher
Ausbeute	20-25 %

<sup>1)</sup> Zu niedriger Wasserdruck kann mit der optional erhältlichen MELAG Druckerhöhungspumpe erhöht werden.

## 8 Zubehör und Ersatzteile

---

Alle aufgeführten Artikel sowie eine Übersicht über weiteres Zubehör sind über den Fachhandel zu beziehen.

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Zubehör und Verbrauchsmaterial	Mischbettharzpatrone	ME37470
	Feinfilter	ME37450
	Aktivkohlefilter	ME37460
	Container für Mischbettharz	ME37440
	Fett für Dichtungen/O-Ringe	ME24371
	Druckerhöhungspumpe für MELAdem 47	ME22500
	PUR-Schlauch, schwarz, 6 mm, Länge: 10 m	ME28820
Ersatzteile	Behälterschlüssel für MELAdem	ME61050
Anschlusssets zum Anschluss an einen Autoklav	Wasseranschlussset für Premium-Klasse	ME09034
	Wasseranschlussset für Profi-Klasse	ME09033
	Wasseranschlussset für Euroklaven	ME09031

## Glossar

***Demineralisiertes Wasser***

Wasser ohne die Mineralien, welche im normalen Quell- oder Leitungswasser vorkommen; wird durch Ionenaustausch aus normalem Leitungswasser gewonnen. Es wird hier als Speisewasser verwendet.

***Leitfähigkeit***

wird die Fähigkeit eines leitfähigen chemischen Stoffes oder Stoffgemisches bezeichnet, Energie oder andere Stoffe oder Teilchen im Raum zu leiten oder zu übertragen.

***Speisewasser***

wird zur Erzeugung des Wasserdampfes für die Sterilisation benötigt; Richtwerte für die Wasserqualität gemäß EN 285 bzw. EN 13060 – Anhang C

***VE-Wasser***

Vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) ist Wasser (H<sub>2</sub>O) ohne die im normalen Quell- und Leitungswasser vorkommenden Salze, die als Anionen und Kationen gelöst sind.

## MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10  
10829 Berlin  
Deutschland

E-Mail: [info@melag.de](mailto:info@melag.de)  
Web: [www.melag.com](http://www.melag.com)

Originalbetriebsanleitung

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

Ihr Fachhändler

