

# Benutzerhandbuch

## MELAdem® 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 Produktauverlässigkeit. 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 mehrtagigen 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>	Schlauchverbindungen zwischen den Komponenten installieren .....	11
Symbole im Dokument .....	4	Anschluss der Umkehr-Osmose-Anlage .....	12
Auszeichnungsregeln .....	4	Anschluss an einen Autoklav mit Festwasseranschluss .....	12
Sicherheit .....	4	Anschluss an einen stand-alone Autoklaven.....	15
MELAG Video-Tutorials .....	4		
Entsorgung.....	4		
<b>2 Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>		
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5	<b>4 Inbetriebnahme .....</b>	<b>19</b>
Wirkungsweise .....	5	<b>5 Instandhaltung .....</b>	<b>20</b>
Lieferumfang .....	5	Instandhaltungsintervalle .....	20
Symbole auf dem Produkt.....	6	Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter.....	21
Ansichten .....	6	Feinfilter austauschen .....	22
<b>3 Aufstellung und Installation .....</b>	<b>7</b>	Aktivkohlefilter austauschen .....	23
Aufstellort .....	7	Mischbettharzpatrone austauschen.....	24
Kaltwasseranschluss.....	7		
Montage .....	9	<b>6 Betriebspausen .....</b>	<b>25</b>
Ennahmehahn installieren .....	9	Dauer der Betriebspausen.....	25
Wasserablauf installieren.....	11	Lagerung und Transport.....	25
		<b>7 Technische Daten .....</b>	<b>26</b>
		<b>8 Zubehör und Ersatzteile.....</b>	<b>27</b>
		<b>Glossar .....</b>	<b>28</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch, bevor Sie das Produkt 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	Beschreibung
<b>⚠ WARNUNG</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung leichte bis lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.
<b>⚠ VORSICHT</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann.
<b>ACHTUNG</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung der Instrumente, der Praxiseinrichtung oder des Gerätes führen kann.
<b>● HINWEIS</b>	Weist auf wichtige Informationen hin.

## Auszeichnungsregeln

Symbol	Beschreibung
✓	Voraussetzungen für die folgende Handlungsanweisung.
▶	Verweis auf das Glossar oder einen anderen Textabschnitt.
■	Informationen zur sicheren Handhabung.

## Sicherheit



Beachten Sie für die Anwendung des Produktes die in den einzelnen Abschnitten enthaltenen Sicherheitshinweise. Verwenden Sie das Produkt nur für den in dieser Anweisung genannten Zweck. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden und/oder zu Beschädigungen am Produkt führen.

## MELAG Video-Tutorials

Weitere Informationen zur Handhabung Ihrer MELAG-Produkte finden Sie in den Video-Tutorials auf der MELAG-Webseite: <https://www.melag.com/service/tutorial>.

## Entsorgung

Entsorgen Sie dieses Produkt und nicht mehr verwendete Ersatzteile, wie z. B. Dichtungen, fachgerecht. Beachten Sie auch die gültigen Entsorgungsvorschriften hinsichtlich möglicher kontaminiertter Abfälle.

Die Verpackung schützt das Produkt 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 Produktbeschreibung

### 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.

### Lieferumfang

Kontrollieren Sie bitte den Lieferumfang, bevor Sie das Produkt verwenden.

- MELAdem 47
- Benutzerhandbuch
- Installationsprotokoll
- Gewährleistungsurkunde
- Drucktank
- Schlauch (schwarz, 6 mm)
- Entnahmehahn
- Wasserzulaufschauch (2,5 m)
- Anschlussset MELAdem 47 (inkl. Filter für MELAdem)
- Behälterschlüssel für MELAdem

## Symbole auf dem Produkt

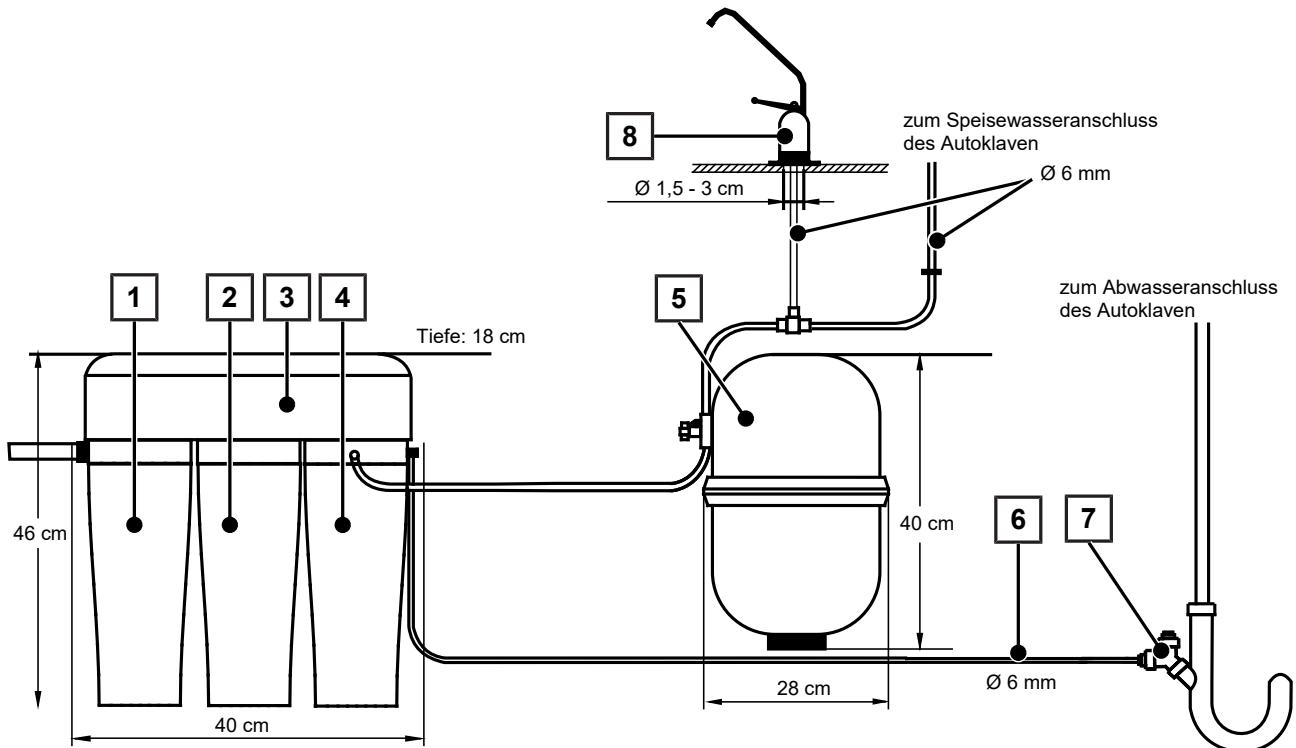


Hersteller des Produktes



Benutzerhandbuch oder elektronisches Benutzerhandbuch beachten

## Ansichten



Pos.	Benennung	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	Ionenautauscher	Dient zur Vollsäzung des Wassers aus dem Osmose-Modul.
5	Drucktank	Hier wird das Permeat gesammelt. Der Autoklav wird aus dem Drucktank mit <b>Speisewasser</b> versorgt.
6	Ablauchschlauch	Über den Ablauchschlauch wird das Konzentrat des Gerätes ins Abwasser geleitet.
7	Abwasseranschluss	Mit Hilfe des Anschlusssets können der Ablauchschlauch der Umkehr-Osmose-Anlage sowie der Ablauchschlauch des Autoklaven an dem gebäudeseitigen Abfluss (z. B. Spülensiphon) installiert werden.
8	Entnahmehahn	Am Entnahmehahn wird <b>demineralisiertes Wasser</b> zur allgemeinen Verwendung entnommen.

## 3 Aufstellung und Installation

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

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

### Aufstellort

- Installieren Sie die Wasser-Aufbereitungsanlage an einem sauberen, frostfreien und belüftbaren Ort.
- Der Installationsort lässt eine sorgfältige Montage, Bedienung und Wartung zu.
- Installieren Sie das Gerät in der Nähe eines Spülbeckens (z. B. im Spülenschränkchen), um den Anschluss an die Kaltwasserleitung und den Abfluss zu erleichtern.
- Die Verbindung der Komponenten muss dem Installationsschema entsprechen, siehe [Ansichten](#) [► Seite 6].
- Bauseitig ist in der Nähe des Installationsortes ein Absperrventil mit Rückflussverhinderer und 3/4“ Außengewindeanschluss vorhanden.
- Der gebäudeseitige Wasserdruck liegt zwischen 2-6 bar, um eine sichere Funktion der Wasser-Aufbereitungsanlage zu gewährleisten.
- 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 die Wasser-Aufbereitungsanlage aufgestellt wird, nicht über einen Bodenablauf verfügen, empfiehlt MELAG die Installation eines Leckwassermelders (z. B. der Wasserstop von MELAG), 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 Kaltwasser (mit Trinkwasserqualität) anzuschließen. Ein Vorschalten von Wasserreinigungsanlagen, -filtern oder Wasserenthärtungsanlagen, welche mit Oxidationsmitteln (z. B. Chlor) arbeiten, kann das Osmosemodul beeinträchtigen und somit die Leistung der Wasser-Aufbereitungsanlage verschlechtern.

Treffen Sie die erforderlichen Absicherungen zum Trinkwasserschutz entsprechend der geltenden nationalen Vorschriften.

**HINWEIS:** 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 Folgendes:

- In diesen Fällen ist für die [Aufbereitung](#) von [VE-Wasser](#) ein zusätzliches Filtersystem erforderlich.
- Bereits das Kaltwasser kann durch die Wasserinstallation kontaminiert sein. Dies schließt sowohl die Hausinstallation als auch die gesamte vorgesetzte Peripherie ein.
- Lassen Sie die tatsächliche Qualität des Kaltwassers an der Entnahmestelle prüfen oder fordern Sie entsprechende Gutachten (z. B. bei der Hausverwaltung) an, bevor die Wasser-Aufbereitungsanlage 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 vorgesetzte 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  $\frac{3}{4}$ " 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.

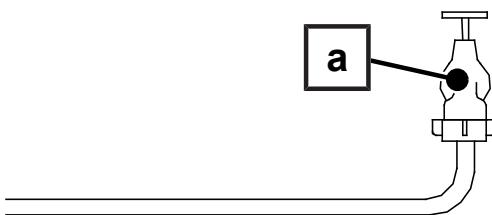
**HINWEIS**

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

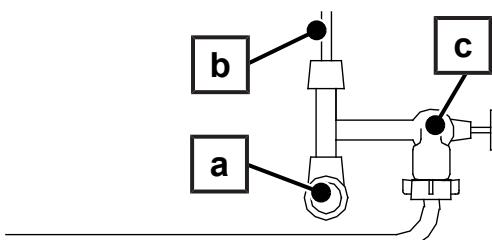
Um unabhängig von der gebäudeseitigen Installation einen normkonformen Anschluss der Wasser-Aufbereitungsanlage mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter zu gewährleisten, empfiehlt MELAG:

**Variante 1**

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

**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, gebäudeseitig vorhanden) 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.

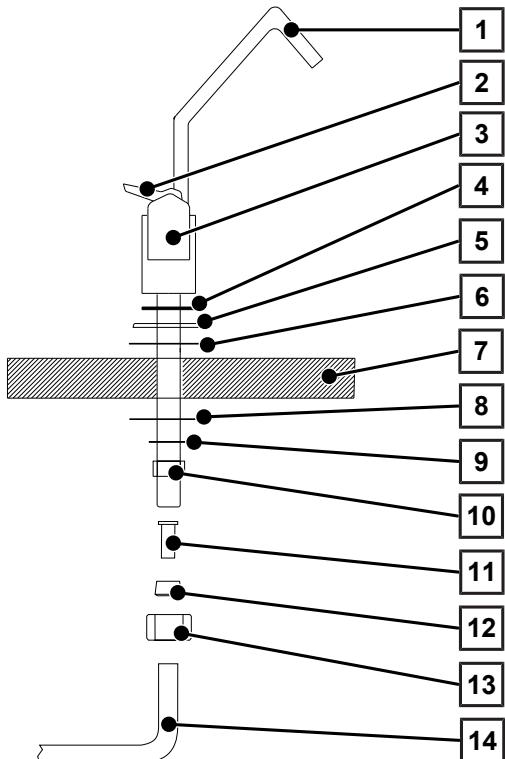
Der Drucktank kann an einem frei wählbaren Raum, in der Nähe des Autoklaven installiert werden.

Stellen Sie den Vordruck am Ventil an der Unterseite des Tanks mit einer geeigneten Pumpe mit integriertem Manometer 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.

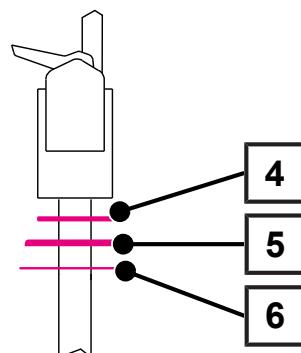
## Entnahmehahn installieren

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



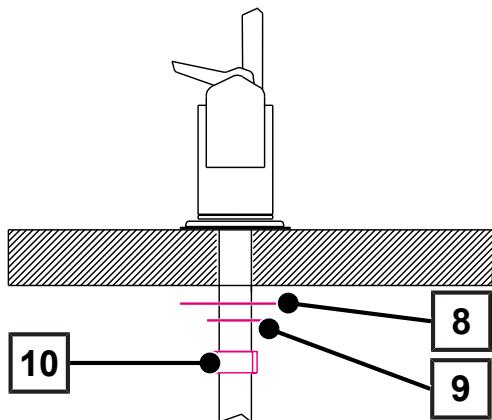
- |    |  |
|----|--|
| 1  | Entnahmehahn                                     |
| 2  | Betätigungshebel                                 |
| 3  | Fuß  |
| 4  | Kleine Gummischeibe, schwarz                     |
| 5  | Metallscheibe, weiß                              |
| 6  | Gummischeibe, schwarz                            |
| 7  | Tischplatte                                      |
| 8  | Halterungsscheibe                                |
| 9  | Zahnscheibe                                      |
| 10 | Mutter   |
| 11 | Versteifungshülse                                |
| 12 | Quetschring                                      |
| 13 | Überwurfmutter                                   |
| 14 | Anschlusszulaufrohr, 6 mm<br>(Permeatzulaufrohr) |

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.



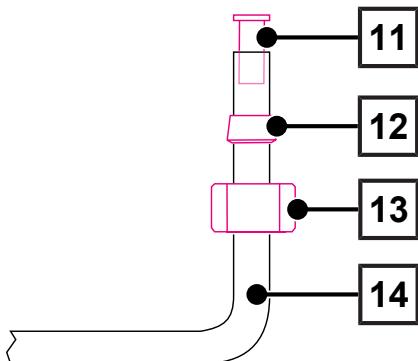
3. Setzen Sie den Entnahmehahn von oben in die Bohrung der Arbeitsplatte.

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.



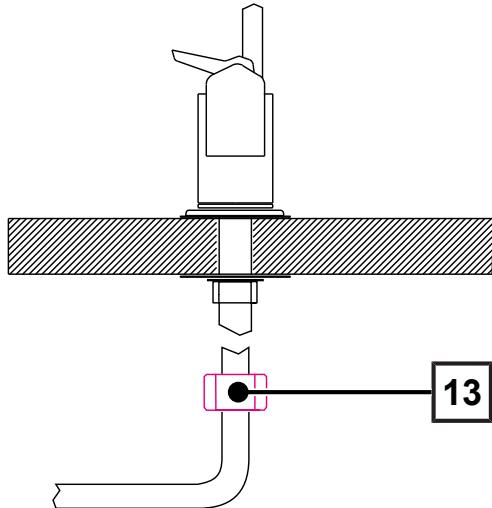
6. Setzen Sie die Überwurfmutter (Pos. 13), den Quetschring (Pos. 12) und die Versteifungshülse (Pos. 11) auf den Anschlusschlauhen (Pos. 14).

**HINWEIS:** Schneiden Sie zu lange Anschlussschläuche auf die gewünschte Länge zu oder ersetzen Sie zu kurze Anschlussschläuche durch längere Schläuche (Schlauch PUR (6/4 mm), Art.-Nr. ME28820, nicht im Lieferumfang enthalten).



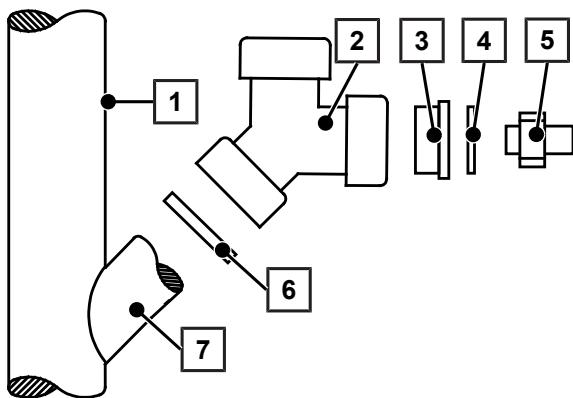
7. Bringen Sie den Anschlussschlauch an den Entnahmehahn an.

8. Ziehen Sie die Überwurfmutter (Pos. 13) fest.



## Wasserablauf installieren

- Installieren Sie den Wasserablauf unter Verwendung des Anschlusssets (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).



Pos.	Beschreibung	Art.-Nr.
1	Spülensiphon	gebäudeseitig vorhanden
2	Doppelschlauchfülle für Siphon	ME37400
3	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930
4	Cu-Dichtung für 1/4" Außengewinde	ME32050
5	Einschraubverschraubung 1/4" auf Schlauch 6 mm	ME53450
6	Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss	ME56950
7	Abzweig vor Siphon 1" Außengewinde	gebäudeseitig vorhanden

## Schlauchverbindungen zwischen den Komponenten installieren

### ACHTUNG

### Warnung vor Beschädigung der Schläuche

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

Die Verbindung zwischen den Komponenten der Wasser-Aufbereitungsanlage erfolgt mittels eines schwarzen, druckfesten Schlauches (Außendurchmeser 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 (Schlauch PUR (6/4 mm), 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 Zulaufaufschlauch Speisewasser an dem freien Anschluss des T-Stückes zwischen Wasser-Aufbereitungsanlage und Drucktank.
6. Setzen Sie in den Filter in den Zulaufaufschlauch Speisewasser ein.
7. Verbinden Sie die Einschraubverschraubung am Siphon mit dem Konzentratausgang der Wasser-Aufbereitungsanlage (am Trägerblech hinter Patronenbehälter für Ionenaustauscher).

Alternativ können Sie den Zulaufaufschlauch 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 Mischbettharzpatrone, um das gespeicherte demineralisierte Wasser im Drucktank zu halten.

## Anschluss der Umkehr-Osmose-Anlage

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 dem Abwassertank 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 27].

### ACHTUNG

### Warnung vor Beschädigung der Schläuche

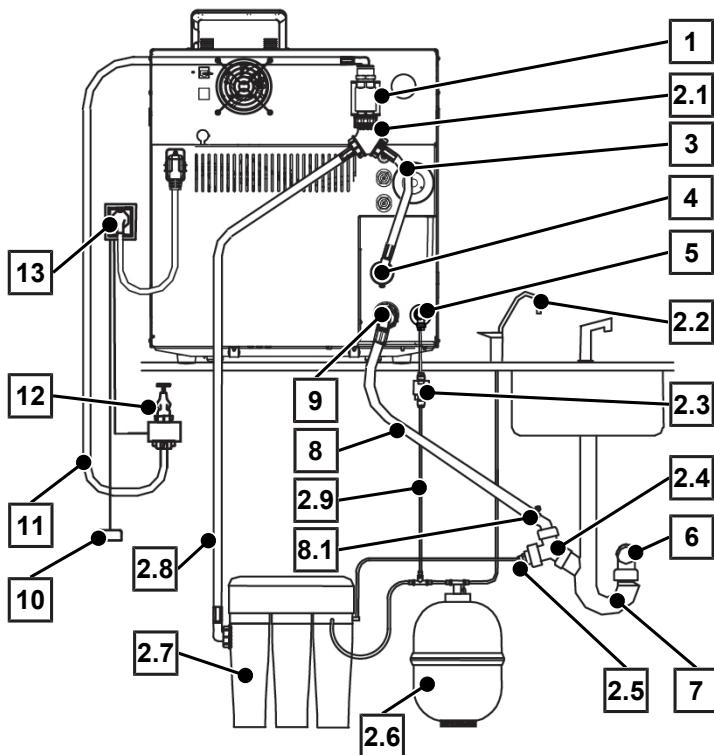
Achten Sie darauf, dass die Schläuche nicht geknickt oder gequetscht werden.

### ❶ HINWEIS

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

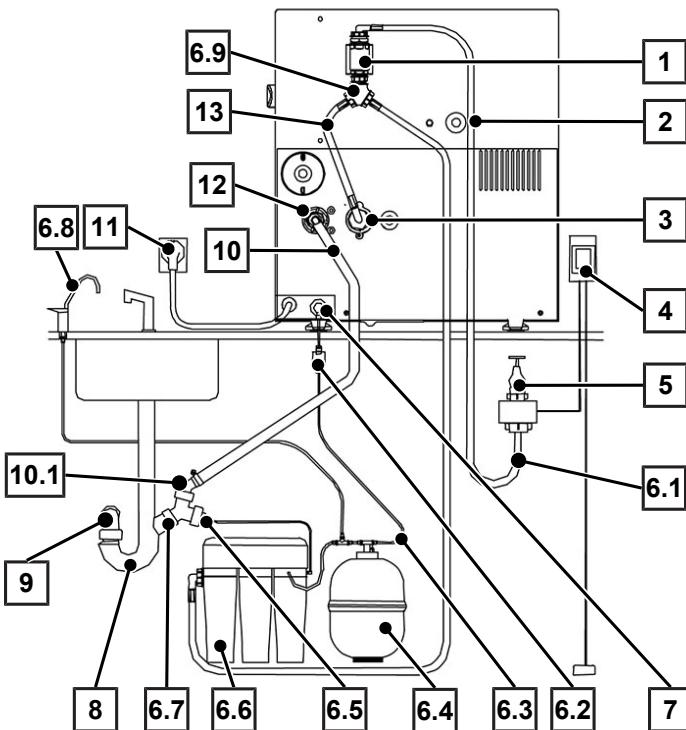
## Anschluss an einen Autoklav mit Festwasseranschluss

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+**

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

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



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

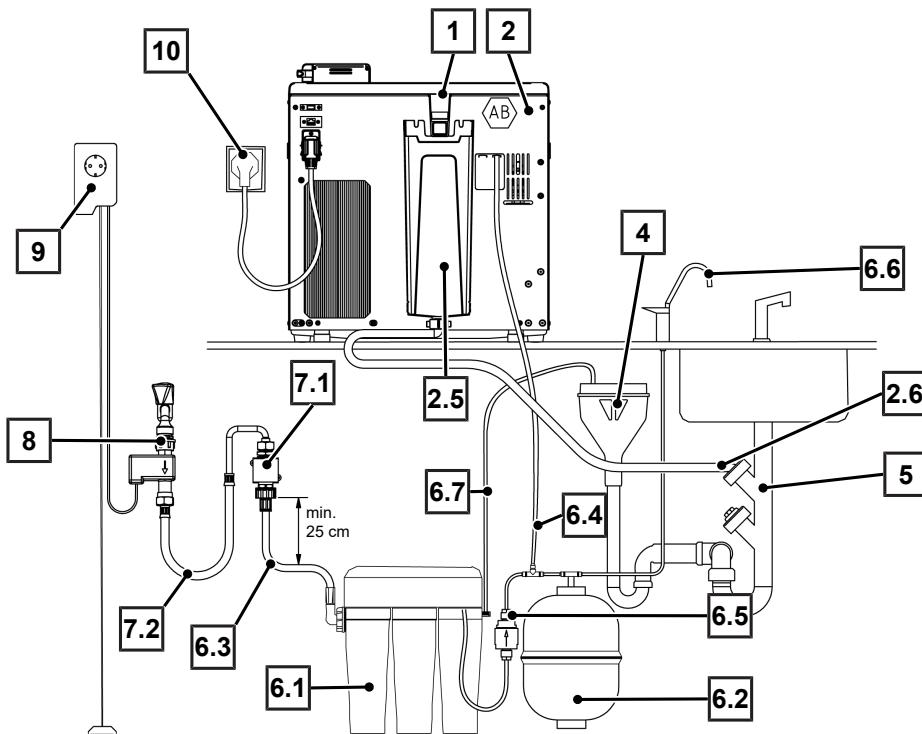
## Anschluss an einen stand-alone Autoklaven

### **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.

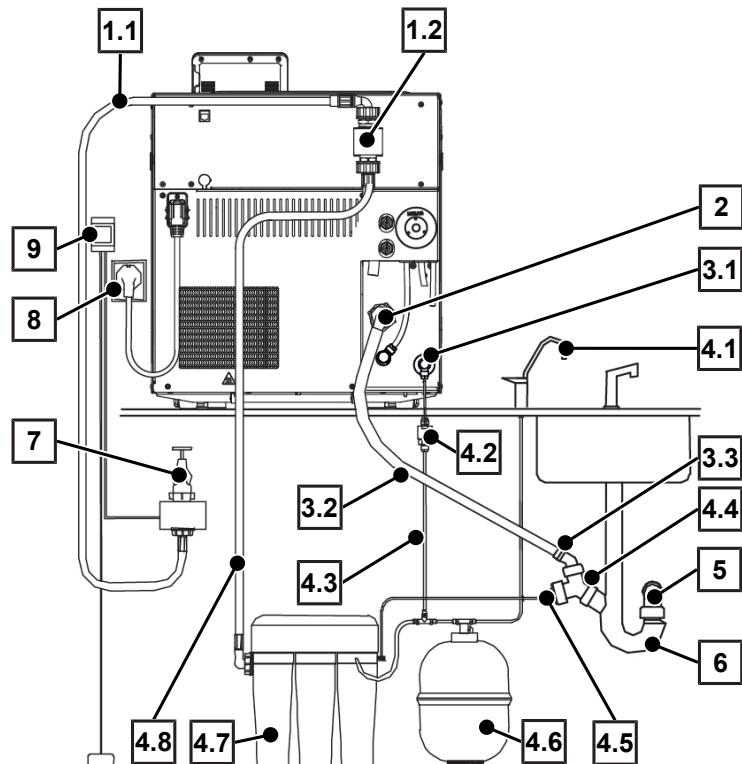
## Beispiel 1 – Anschluss an den Vacuclave 118/123



Pos.	Beschreibung	Art.-Nr.	Anmerkung
1	Notüberlauf	--	geräteseitig vorhanden (Autoklav)
2	Wasseranschlussset Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040	optional bestellbar
2.1*)	Magnetventil externer Wasserzulauf	ME80057	vorhanden in ME09040
2.2*)	Zulaufstutzen Speisewasser	ME80068	vorhanden in ME09040
2.3*)	Dichtung Druckablassstutzen Tank	ME21247	vorhanden in ME09040
2.4*)	KL-Sicherung	ME21248	vorhanden in ME09040
2.5	Abwassertrichter	ME22913	vorhanden in ME09040
2.6	Wasserablaufschlauch für Autoklaven (2 m)	ME36585	vorhanden in ME09040
4	bauseitige Absicherung (freier Auslauf entsprechend EN 1717)	--	gebäudeseitig vorhanden
5	Anschluss Abwasser nach oben entlüftet (Waschmaschinenschluss)	--	gebäudeseitig vorhanden
6	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage	ME01047	im Lieferumfang
6.1	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage (Basisprodukt)	ME56740	ME01047
6.2	Drucktank MELAdem 47 (mit Absperrhahn und Schlauch)	ME57065	vorhanden in ME01047
6.3	Wasserzulaufschlauch (2,5 m)	ME37220	vorhanden in ME01047
6.4	Schlauch PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	vorhanden in ME01047
6.5	Filter für MELAdem	ME48240	vorhanden in ME01047
6.6	Entnahmehahn MELAdem	ME91900	vorhanden in ME01047
6.7	Schlauch PUR (6/4 mm, 1,5 m) (Konzentratleitung)	ME28820	vorhanden in ME01047
7.1	Sicherungskombination HD mit Wandhalterung (inkl. Schlauch, 2,5 m)	ME70686	optional bestellbar
7.2	Wasserzulaufschlauch (2,5 m, gemäß EN 1717)	ME24930	vorhanden in ME70686
8	Wasserhahn 3/4" mit Sicherungskombination	ME37310	gebäudeseitig vorhanden
9	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde)	ME01056	optional bestellbar
10	Netzanschluss	--	gebäudeseitig vorhanden

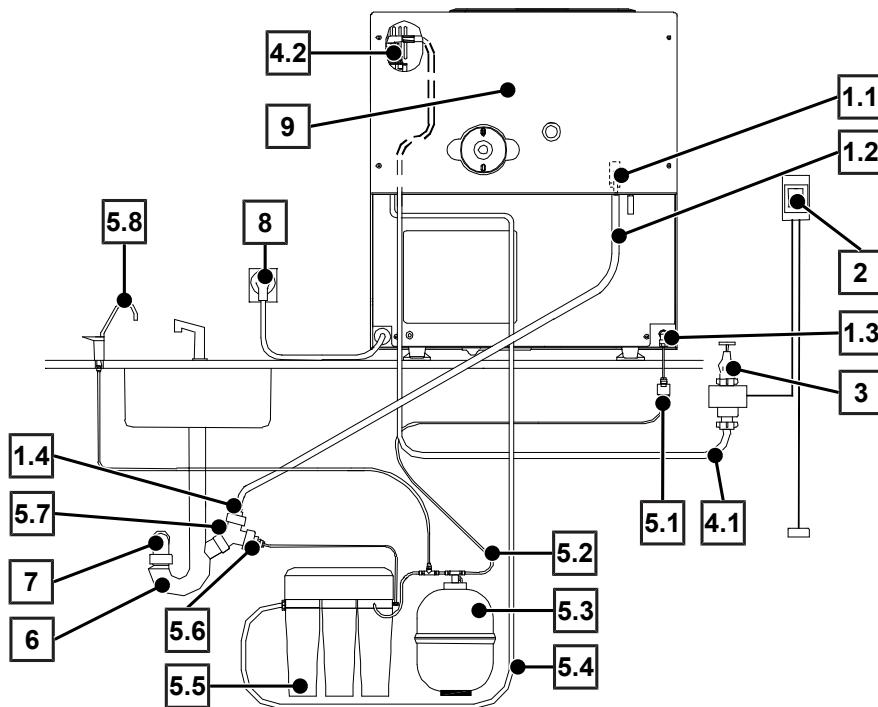
\*) verdeckt hinter Geräterückwand

## Beispiel 2 – Anschluss an den Vacuklav 41 B+/43 B+



Pos.	Beschreibung	Art.-Nr.	Anmerkung
1	Montageset EN 1717 für MELAdem	ME49600	optional bestellbar
1.1	Wasserzulaufschlauch (2,5 m, gemäß EN 1717)	ME24930	vorhanden in ME49600
1.2	Sicherungskombination EN 1717 inkl. Halterung	ME82375	vorhanden in ME49600
2	Einwegablaufstutzen	--	geräteseitig vorhanden (Autoklav)
3	Wasseranschlussset für Premium-Klasse (41 B+/43 B+)	ME09034	optional bestellbar
3.1	Speisewasseranschluss Euroklav/Vacuklav	ME25655	vorhanden in ME09034
3.2	Wasserablaufschlauch für Autoklaven (2 m)	ME36585	vorhanden in ME09034
3.3	Kaltwasseradapter 3/4" zu 1/4" (Direktanschluss Wasserleitung)	ME09037	vorhanden in ME09034
4	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage	ME01047	im Lieferumfang
4.1	Entnahmehahn MELAdem	ME91900	vorhanden in ME01047
4.2	Filter für MELAdem	ME48240	vorhanden in ME01047
4.3	Schlauch PUR (6/4 mm, Zulaufschlauch Speisewasser)	ME28820	vorhanden in ME01047
4.4	Doppelschlauchtülle für Siphon	ME37400	vorhanden in ME01047
4.5	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930	vorhanden in ME01047
4.6	Drucktank MELAdem 47 (mit Absperrhahn und Schlauch)	ME57065	vorhanden in ME01047
4.7	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage (Basisprodukt)	ME56740	vorhanden in ME01047
4.8	Wasserzulaufschlauch (2,5 m) (Zulaufschlauch MELAdem 47)	ME37220	vorhanden in ME01047
5	Wandabfluss NW 40	--	gebäudeseitig vorhanden
6	Doppelkammer-Siphon	ME26635	optional bestellbar
7	Wasserhahn mit Sicherungskombination	--	gebäudeseitig vorhanden
8	Netzanschluss	--	gebäudeseitig vorhanden
9	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde)	ME01056	optional bestellbar

## Beispiel 3 – Anschluss an den Vacuklav 23 B+/31 B+



Pos.	Beschreibung	Art.-Nr.	Anmerkung
1	Wasseranschlussset für Profi-Klasse	ME09033	optional bestellbar
1.1	Nachrüstsatz Tankablauf	ME26695	vorhanden in ME09033
1.2	Einwegablaufschlauch (PVC 23/15 mm, 2 m)	ME36581	vorhanden in ME09033 / ME26695
1.3	Speisewasseranschluss Euroklav/Vacuklav	ME25655	vorhanden in ME09033
1.4	Abwasserstutzen für Siphon mit Dichtung und Schelle	ME52615	vorhanden in ME09033 / ME26695
2	Wasserstop (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde)	ME01056	optional bestellbar
3	Wasserhahn mit Sicherungskombination	--	gebäudeseitig vorhanden
4	Montageset nach EN 1717 für MELAdem	ME25410	optional bestellbar
4.1	Wasserzulaufschlauch (2,5 m, gemäß EN 1717)	ME24930	vorhanden in ME25410
4.2	Sicherungskombination EN 1717 inkl. Halterung	ME82375	vorhanden in ME25410
5	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage	ME01047	im Lieferumfang
5.1	Filter für MELAdem	ME48240	vorhanden in ME01047
5.2	Schlauch PUR (6/4 mm, 2,5 m) (Zulaufschlauch Speisewasser)	--	vorhanden in ME01047
5.3	Drucktank MELAdem 47 (mit Absperrhahn und Schlauch)	ME57065	vorhanden in ME01047
5.4	Wasserzulaufschlauch (2,5 m) (Zulaufschlauch MELAdem 47)	ME37220	vorhanden in ME01047
5.5	MELAdem 47 Umkehr-Osmose-Anlage (Basisprodukt)	ME56740	vorhanden in ME01047
5.6	Abwasseradapter (G1/4" Innengewinde)	ME56930	vorhanden in ME01047
5.7	Doppelschlauchtülle für Siphon	ME37400	vorhanden in ME01047
5.8	Entnahmehahn MELAdem	ME91900	vorhanden in ME01047
6	Doppelkammer-Siphon	ME26635	optional bestellbar
7	Wandabfluss NW 40	--	gebäudeseitig vorhanden
8	Netzanschluss	--	gebäudeseitig vorhanden
9	Rückwandverkleidung	ME66790	geräteseitig vorhanden (Autoklav)

## 4 Inbetriebnahme

### ACHTUNG

#### Warnung vor Wasserschaden

Der unbeaufsichtigte Betrieb wasserverbrauchender Geräte, also auch dieser Wasser-Aufbereitungsanlage, erfolgt auf eigenes Risiko. Betreiben Sie die Wasser-Aufbereitungsanlage 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 Patronenbehälter, siehe [Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter](#) [► Seite 21].
- 4. Entnehmen Sie die Mischbettharzpatrone.
- 5. Schrauben Sie den leeren Patronenbehälter in das Gehäuse der Wasser-Aufbereitungsanlage, siehe [Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter](#) [► 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. Schrauben Sie den Patronenbehälter des Ionenaustauschers ab.  
**HINWEIS:** Der Patronenbehälter ist randvoll mit Wasser.
- 11. Gießen Sie das im Patronenbehälter befindliche Wasser ab.
- 12. Setzen Sie die Mischbettharzpatrone wieder ein, siehe [Mischbettharzpatrone austauschen](#) [► Seite 24].
- 13. Schrauben Sie den Patronenbehälter 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. Die Anlage arbeitet nun vollautomatisch.

## 5 Instandhaltung

### Instandhaltungsintervalle

Intervall	Maßnahme
täglich	Kontrolle des Permeats mit einem <a href="#">Leitfähigkeit</a> smessgerät 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> <p>Halbieren Sie die Intervalle bei sehr schlechter örtlich bedingter Wasserqualität.</p>
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 Verfallsdatum versehen: Austausch der Mischbettharzpatronen spätestens bei Ablauf des Datums

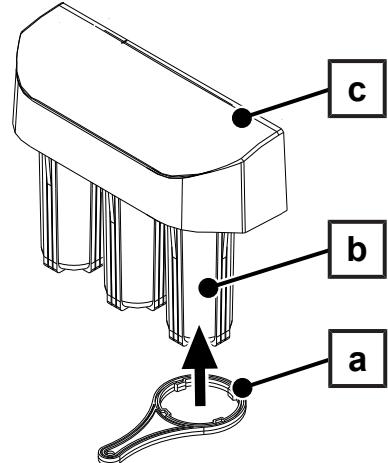
Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Bei auftretenden Undichtigkeiten schließen Sie die Wasserzufuhr. Kontrollieren Sie alle Schläuche und Schlauchanschlüsse auf Dichtigkeit.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Verbrauchsmaterial und -Ersatzteile von MELAG. Die Verwendung von Fremdteilen kann zu Beschädigung und Verlust der Garantie führen.

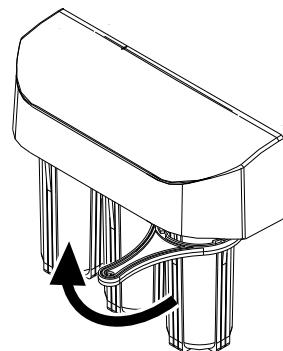
## Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter

### Patronenbehälter entfernen

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



4. Drehen Sie den Behälterschlüssel im Uhrzeigersinn, um den Patronenbehälter zu öffnen.



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

### Patronenbehälter anbringen

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

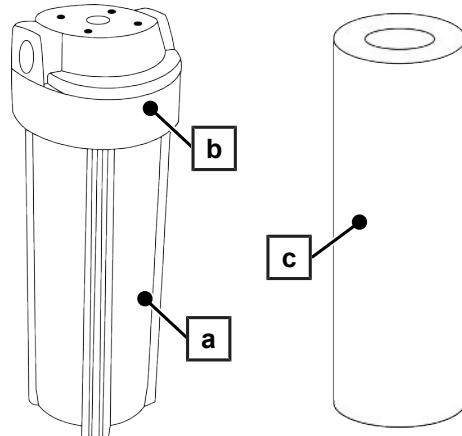
## Feinfilter austauschen

### HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich Original-Verbrauchsmaterial und -Ersatzteile von MELAG. Die Verwendung von Fremdteilen kann zu Beschädigung und Verlust der Garantie führen.

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. Entfernen Sie den Patronenbehälter (Pos. a) vom Behälterdeckel (Pos. b), siehe [Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter](#) [► Seite 21].



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

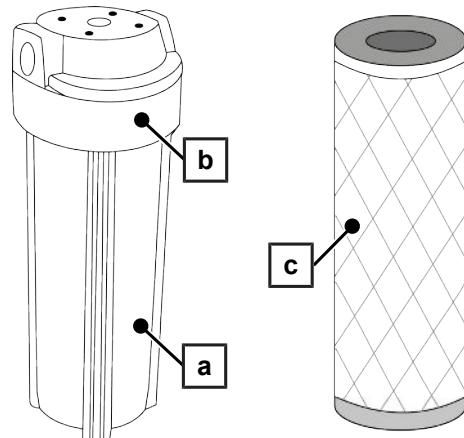
## Aktivkohlefilter austauschen

### HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich Original-Verbrauchsmaterial und -Ersatzteile von MELAG. Die Verwendung von Fremdteilen kann zu Beschädigung und Verlust der Garantie führen.

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

1. Entfernen Sie den Patronenbehälter (Pos. a) vom Behälterdeckel (Pos. b), siehe [Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter](#) [► Seite 21].



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

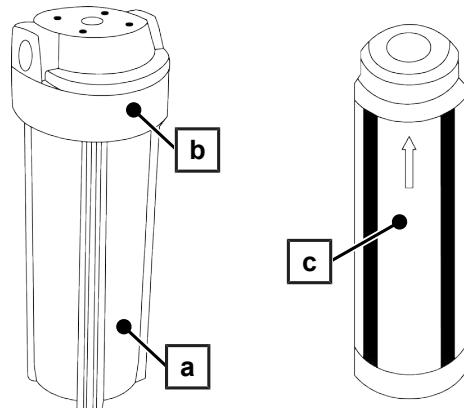
## Mischbettharzpatrone austauschen

### HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich Original-Verbrauchsmaterial und -Ersatzteile von MELAG. Die Verwendung von Fremdteilen kann zu Beschädigung und Verlust der Garantie führen.

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

1. Entfernen Sie den Patronenbehälter (Pos. a) vom Behälterdeckel (Pos. b), siehe [Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter](#) [► Seite 21].



2. 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).
3. Nehmen Sie den Dichtring aus dem Patronenbehälter (Pos. a).
4. Säubern Sie den Dichtring und fetten Sie ihn anschließend etwas ein (z. B. mit Fett für Dichtungen/O-Ringe, nicht im Lieferumfang enthalten).
5. Spülen Sie den Patronenbehälter (Pos. a) mit Leitungswasser aus.
6. Setzen Sie den Dichtring in den Patronenbehälter (Pos. a).
7. Setzen Sie die neue Mischbettharzpatrone (Pos. c) in den Patronenbehälter (Pos. a) ein.
8. Bringen Sie den Patronenbehälter wieder an, siehe [Entfernen und Anbringen der Patronenbehälter](#) [► Seite 21].
9. Öffnen Sie den Kaltwasserzulauf und den Absperrhahn des Drucktanks.
10. Kontrollieren Sie, ob alle Teile fest sitzen und die Anlage dicht ist.

## 6 Betriebspausen

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Schließen Sie bei längeren Betriebspausen (z. B. über Nacht, am Wochenende oder im Urlaub) den Wasserhahn oder die zentrale Wasserausperrung.
- Tauschen Sie die Mischbettharzpatronen nach Betriebspausen von vier Wochen und länger vor der Wiederinbetriebnahme aus.

### Dauer der Betriebspausen

Führen Sie in Abhängigkeit von der Pausendauer folgende Maßnahmen durch:

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

### Lagerung und Transport

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Lagern und transportieren Sie das Produkt frostfrei.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Lagern Sie das Produkt geschützt vor Feuchtigkeit.
- Beschädigung am Gehäuse und im Inneren des Produktes bei Verwendung nicht geeigneter Transportverpackungen. Transportieren Sie das Produkt nur in der Originalverpackung oder einer geeigneten Verpackung.

## 7 Technische Daten

Produkttyp	MELAdem 47
Produktmaße (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	ca. 10,5 l (bei Vordruck 0,4-0,5 bar, Enddruck ca. 4 bar)
Leergewicht	3,8 kg
<b>Osmose-Modul</b>	
RO-Membran	TFC-bakterienresistent, Wickelmodul
Rückhaltung RO-Membran	nominale Salzrückhaltung ca. 95 %
<b>Filter</b>	
Feinfilter I	Partikelfeinfilter
Feinfilter II	Aktivkohlefilter
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	max. 0,1 mg/l
Gesamtsalzgehalt	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>	
Leistung	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	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
	Schlauch PUR (6/4 mm, 10 m)	ME28820
Ersatzteile	Dichtung im MELAdem Patronenbehälter	ME51990
	Behälterschlüssel für MELAdem	ME61050
Anschlusssets zum Anschluss an einen Autoklav	Wasseranschlussset Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040
	Anschlussset Abwasser Vacuclave 100er/300er/SteriHero	ME09041
	Wasseranschlussset für Premium-Klasse für: Vacuklav 41 B+ ( <i>Evolution</i> )/43 B+ ( <i>Evolution</i> )	ME09034
	Wasseranschlussset für Profi-Klasse für: Vacuklav 23 B+/31 B+	ME09033
	Wasseranschlussset für Euroklaven für: Euroklav 23 S+/23 VS+/29 VS+	ME09031

## Glossar

**Aufbereitung**

Die Aufbereitung ist eine Maßnahme, um ein neues oder gebrauchtes Produkt für die Gesundheitsfürsorge für seine Zweckbestimmung vorzubereiten. Die Aufbereitung umfasst die Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und ähnliche Verfahren.

**Demineralisiertes Wasser**

Demineralisiertes Wasser beinhaltet keine Mineralien, welche im normalen Quell- oder Leitungswasser vorkommen. Es wird durch Ionenaustausch aus Leitungswasser gewonnen und als Speisewasser verwendet.

**Leitfähigkeit**

Als 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**

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

**VE-Wasser**

Vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) ist Wasser ( $H_2O$ ) ohne die im normalen Quell- und Leitungswasser vorkommenden Salze, die als Anionen und Kationen gelöst sind.





**MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG**

Geneststr. 6-10

D-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