

## Bedienungsanweisung

### Wasseraufbereitungsanlage

**MELAdem<sup>®</sup> 40**  
Ab Seriennummer 0640MD1961

---

Sehr geehrte Frau Doktor, sehr geehrter Herr Doktor !

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieser Wasseraufbereitungsanlage entgegengebracht haben.

Seit mehr als 50 Jahren hat sich MELAG, ein mittelständisches Familienunternehmen, auf die Fertigung von Sterilisatoren für die Praxis spezialisiert. In dieser Zeit gelang uns der Aufstieg zu einem führenden Sterilisatorenhersteller. Mehr als 365.000 MELAG Geräte zeugen weltweit von der hohen Qualität unserer ausschließlich in Deutschland gefertigten Sterilisatoren.

Diese Wasseraufbereitungsanlage wurde von uns nach strengen Qualitätskriterien geprüft. Lesen Sie aber bitte vor Inbetriebnahme gründlich diese Bedienungsanweisung. Die langandauernde Funktionstüchtigkeit und die Werterhaltung Ihrer Wasseraufbereitungsanlage hängen vor allen Dingen auch von der regelmäßigen Wartung des Gerätes ab.

MELAG-Geschäftsführung und Mitarbeiter

---

## Inhalt

<b>1</b>	<b>WIRKUNGSWEISE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AUFBAU DER ANLAGE</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ANBAU UND ANSCHLUSS</b>	<b>5</b>
3.1	Varianten für Anbau und Anschluss	5
3.2	Rohwasserdruck	6
3.3	Anbau der MELAdem <sup>®</sup> 40 an die Wand	6
3.4	Anbau der MELAdem <sup>®</sup> 40 an den Vacuklav <sup>®</sup> 40-B / 44-B	7
3.5	Anbau der MELAdem <sup>®</sup> 40 an den Vacuquick <sup>®</sup> 13-B / Vacuquick <sup>®</sup> 14-B	9
3.6	Anbau der MELAdem <sup>®</sup> 40 an andere Autoklaven von MELAG	11
3.7	Anschluss der MELAdem <sup>®</sup> 40 direkt an das Rohwassernetz	11
3.7.1	Einhaltung der EN 1717	11
3.7.2	Rohwasseranschluss	12
3.7.3	Anschluss des Leitwertmessgerätes (optional)	14
3.8	Anschluss der MELAdem <sup>®</sup> 40 an den Vacuklav <sup>®</sup> 40-B / 44-B	15
3.9	Anschluss der MELAdem <sup>®</sup> 40 an den Vacuquick <sup>®</sup> 14-B	16
3.10	Anschluss der MELAdem <sup>®</sup> 40 an den Vacuklav <sup>®</sup> 41-B / Vacuklav <sup>®</sup> 43-B	17
3.11	Anschluss der MELAdem <sup>®</sup> 40 an den Vacuquick <sup>®</sup> 13-B	18
<b>4</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>WARTUNGSHINWEISE</b>	<b>19</b>
5.1	Austausch der Mischbettharzpatronen	20
5.1.1	Vollständiges Austauschen der Mischbettharzpatronen	20
5.1.2	Sicheres, wasserdichtes Verschließen	21
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>VERBRAUCHSMATERIAL UND ERSATZTEILE</b>	<b>22</b>

## Abbildungen

Abbildung 1:	Darstellung des Aufbaus der MELAdem <sup>®</sup> 40	4
Abbildung 2:	Schlauch Zu- und Ablauf Positionen	5
Abbildung 3:	Befestigungsvarianten der MELAdem <sup>®</sup> 40	6
Abbildung 4:	Entfernen der Abdeckungen vor dem Anbau der MELAdem <sup>®</sup> 40	7
Abbildung 5:	Position vor dem Einhängen der MELAdem <sup>®</sup> 40 an den Vacuklav <sup>®</sup> 40-B / 44-B	7
Abbildung 6:	Korrektur Sitz der MELAdem <sup>®</sup> 40 an der Haube des Vacuklav <sup>®</sup> 40-B / 44-B	8
Abbildung 7:	Haube von hinten mit Aufnahmen und Adapterblech montiert	9
Abbildung 8:	MELAdem <sup>®</sup> 40 vor dem Anbringen an das Adapterblech	10
Abbildung 9:	Korrekte Position der MELAdem <sup>®</sup> 40 am Vacuquick <sup>®</sup> 13-B / Vacuquick <sup>®</sup> 14-B	10
Abbildung 10:	Aufnahme der MELAdem <sup>®</sup> 40	11
Abbildung 11:	Anschlussvarianten direkt an das Rohwassernetz	12
Abbildung 12:	Verschraubung der Schlauchanschlüsse MELAdem <sup>®</sup> 40	13
Abbildung 13:	Anschluss an den Vacuklav <sup>®</sup> 40-B / 44-B	15
Abbildung 14:	Anschluss an den Vacuquick <sup>®</sup> 14-B	16
Abbildung 15:	Anschluss an den Vacuklav <sup>®</sup> 41-B / 43-B	17
Abbildung 16:	Anschluss an den Vacuquick <sup>®</sup> 13-B	18
Abbildung 17:	Entnahme des Behälterschlüssels	20
Abbildung 18:	Verwendung des Behälterschlüssels	21

### 1 Wirkungsweise

---

MELAdem<sup>®</sup>40 ist eine Wasseraufbereitungsanlage nach dem Ionenaustauschverfahren und wird zum Zweck der Vollentsalzung von Leitungswasser eingesetzt. Die im Filtergehäuse befindlichen Patronen sind mit Mischbettharz gefüllt und sind Einwegfilter. Sie werden bei jedem Patronenwechsel komplett ausgetauscht. Der Salzgehalt im Rohwasser wird je nach Erschöpfungsgrad des Mischbettharzes um ca. 95-99 % reduziert. Alle Betriebsabläufe in der Anlage werden über den Wasserleitungsdruck geregelt.

Die MELAdem<sup>®</sup>40 kann für die automatische Wassernachspeisung direkt mit einem MELAG-Autoklaven (z.B. Vacuklav<sup>®</sup> / Euroklav<sup>®</sup>) verbunden werden, sie kann aber auch völlig separat als Wasseraufbereitungsanlage verwendet werden. Die max. Durchflussmenge von 2 l/min darf nicht überschritten werden.

Es ist sowohl eine Montage an der Wand, im Unterschrank als auch direkt am Autoklav möglich.

Sollte der Raum, in dem die Wasseraufbereitungsanlage aufgestellt wird, nicht über einen Bodenablauf verfügen, so ist ein Wasserstopp (MELAG-Art.-Nr.: 01056) empfehlenswert, der bei Leckagen über einen Feuchtigkeitssensor am Boden sowie mit Hilfe eines Magnetventils die Rohwasserzufuhr absperrt.

**ACHTUNG!** Bei Nichtgebrauch der Wasseraufbereitungsanlage sollte der Rohwasseranschluss am Eingang geschlossen werden.

## 2 Aufbau der Anlage

Die MELAdem<sup>®</sup>40 – Mischbettharzanlage wird vormontiert ausgeliefert. Eine Beschreibung der einzelnen Bauteile ist in *Abbildung 1* zu sehen. Die Flussrichtung des Wassers durch die Anlage ist **unbedingt** einzuhalten. *Abbildung 2* zeigt die Positionen des Zulaufs und des Ablaufs der MELAdem<sup>®</sup>40.

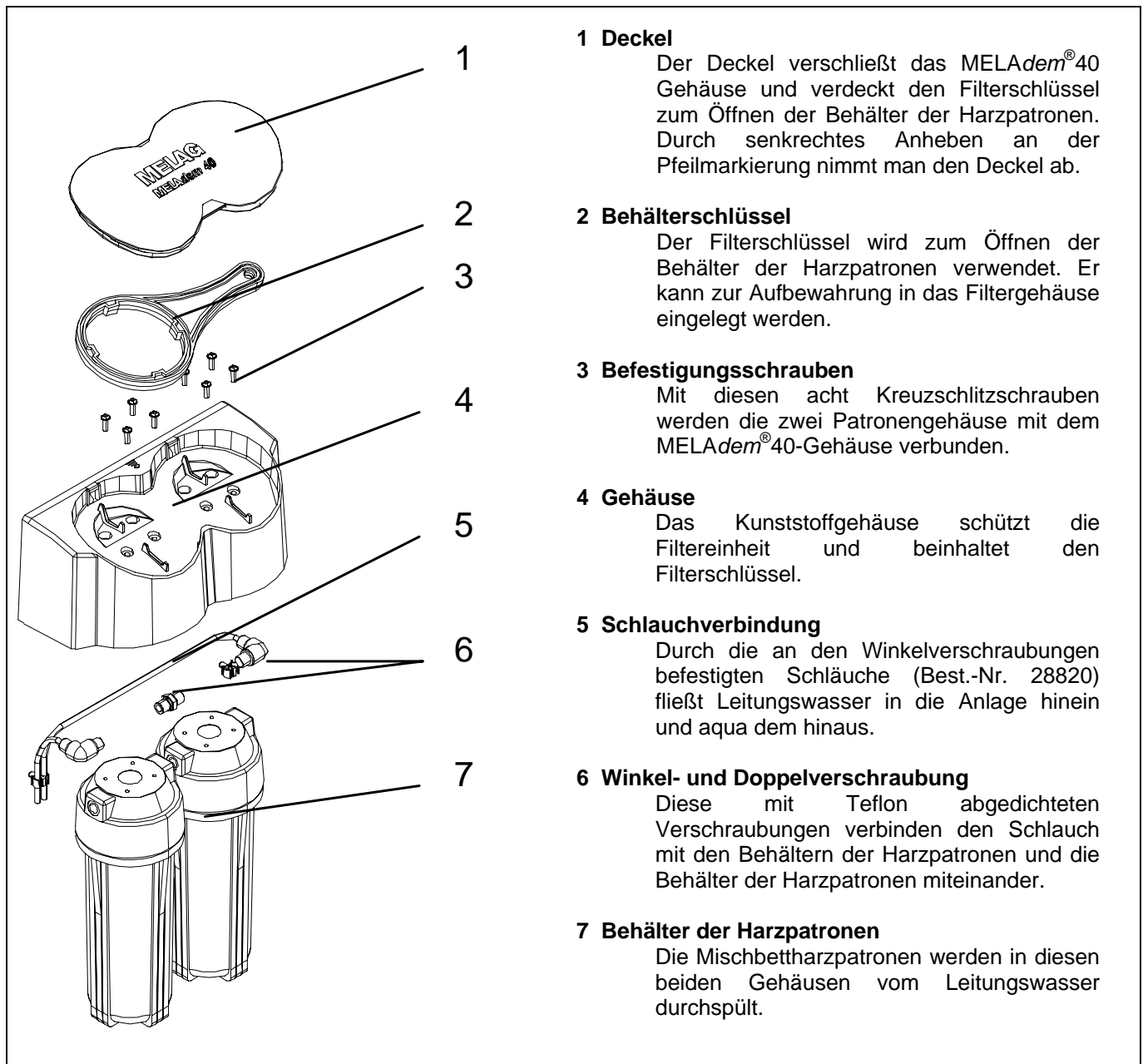
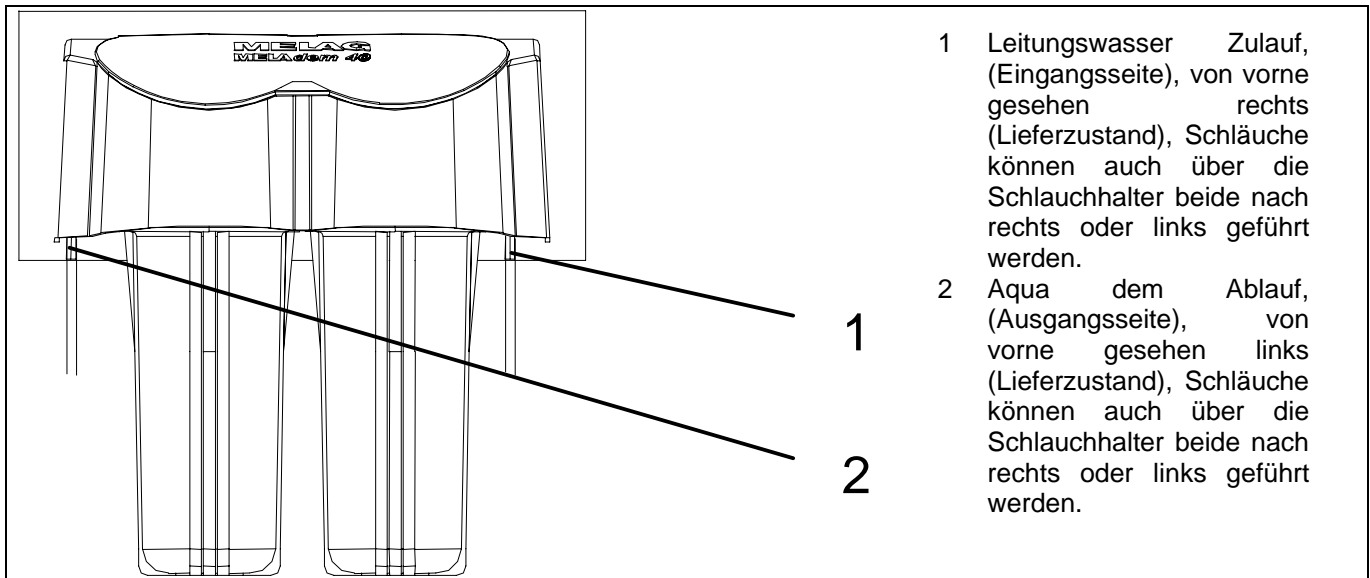


Abbildung 1: Darstellung des Aufbaus der MELAdem<sup>®</sup>40



- 1 Leitungswasser Zulauf, (Eingangsseite), von vorne gesehen rechts (Lieferzustand), Schläuche können auch über die Schlauchhalter beide nach rechts oder links geführt werden.
- 2 Aqua dem Ablauf, (Ausgangsseite), von vorne gesehen links (Lieferzustand), Schläuche können auch über die Schlauchhalter beide nach rechts oder links geführt werden.

Abbildung 2: Schlauch Zu- und Ablauf Positionen

## 3 Anbau und Anschluss

### 3.1 Varianten für Anbau und Anschluss

Die MELAdem®40 kann sowohl separat an der Wand, im Unterschrank, aber auch direkt am Autoklaven angebaut werden. Die Vorgehensweise beim Anschluss der MELAdem®40 ist vom Typ des Autoklaven voneinander, an dem die MELAdem®40 angeschlossen wird. Entsprechend Ihren Angaben liegen die benötigten Zubehörteile für die geplante Anschlussvariante bei. Bitte überprüfen Sie anhand der Liste in Kapitel „7 Verbrauchsmaterial und Ersatzteile“ die Richtigkeit und Vollständigkeit der Lieferung.

Die beiden Mischbettharzpatronen werden separat ausgeliefert und müssen vor Inbetriebnahme in die MELAdem®40 eingelegt werden. Siehe dazu Kapitel „4 Inbetriebnahme“.

Bezüglich des Kapitels „3 Anbau und Anschluss“ brauchen Sie nur die für Sie zutreffenden Abschnitte zu beachten. Zum leichteren Auffinden dient der **WEGWEISER**.

**Achtung! Wichtiger Hinweis!** Bitte lesen Sie vor dem Anbau und dem Anschluss aufmerksam die Bedienungsanweisung der MELAdem®40 durch und beachten Sie unbedingt die dort gegebenen allgemeinen Hinweise und Warnungen.

<b>WEGWEISER</b>		
<b>Anbauvariante</b>	<b>ZUTREFFENDER ABSCHNITT DER BEDIENUNGSANWEISUNG</b>	<b>SEITE</b>
Wandmontage	3.3 Anbau der MELAdem®40 an die Wand	6
Vacuklav®40/44-B	3.4 Anbau der MELAdem®40 an den Vacuklav®40-B / 44-B	7
Vacuquick®14-B	3.5 Anbau der MELAdem®40 an den Vacuquick®13-B / Vacuquick®14-B	9
Andere MELAG Autoklaven	3.6 Anbau der MELAdem®40 an andere Autoklaven von MELAG	11
<b>Anschlussvariante</b>		
Rohwasserleitung	3.7.2 Rohwasseranschluss	12
Vacuklav®40/44-B	3.8 Anschluss der MELAdem®40 an den Vacuklav®40-B / 44-B	15
Vacuquick®14-B	3.9 Anschluss der MELAdem®40 an den Vacuquick®14-B	16
Vacuklav®41/43-B	3.10 Anschluss der MELAdem®40 an den Vacuklav®41-B / Vacuklav®43-B	17
Vacuklav®13-B	3.11 Anschluss der MELAdem®40 an den Vacuquick®13-B	18

Die Wasseraufbereitungsanlage ist an einem sauberen, frostfreien, belüftbaren Ort zu installieren. Die Verbindung der Komponenten muss dem Anschlussschema (s. zutreffende Abschnitte der Bedienungsanweisung) entsprechen. Der Installationsort muss eine sorgfältige Montage, Bedienung und spätere Wartung zulassen.

## 3.2 Rohwasserdruck

Um eine sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten, muss der gebäudeseitige Rohwasserdruck mindestens 1,5 bar betragen. Der maximale Rohwasserdruck darf 10 bar nicht überschreiten.

## 3.3 Anbau der MELAdem<sup>®</sup>40 an die Wand

**Achtung!** Für die jeweiligen Wände sind entsprechend geeignete Befestigungssysteme zu verwenden. Es werden folgende Anforderungen an die Befestigungsschrauben gestellt.

Minstdurchmesser der Schrauben:	M4
Empfohlener und maximaler Durchmesser der Schrauben:	M5
Maximaler Kopfdurchmesser der Schrauben ( <u>Flachkopf</u> ):	12 mm

Es sind die inneren (eng stehende) Befestigungsschienen (siehe *Abbildung 3*, Nr. 1) der MELAdem<sup>®</sup>40 zu nutzen (Abstand der Löcher 118 mm, siehe auch beiliegende Bohrschablone). Die Wand muss das Gewicht der Anlage (ca. 2,4 kg) tragen können. Das Befestigungsmaterial (z. B. Dübel, Ø 6mm) sind entsprechend der Wand zu wählen.

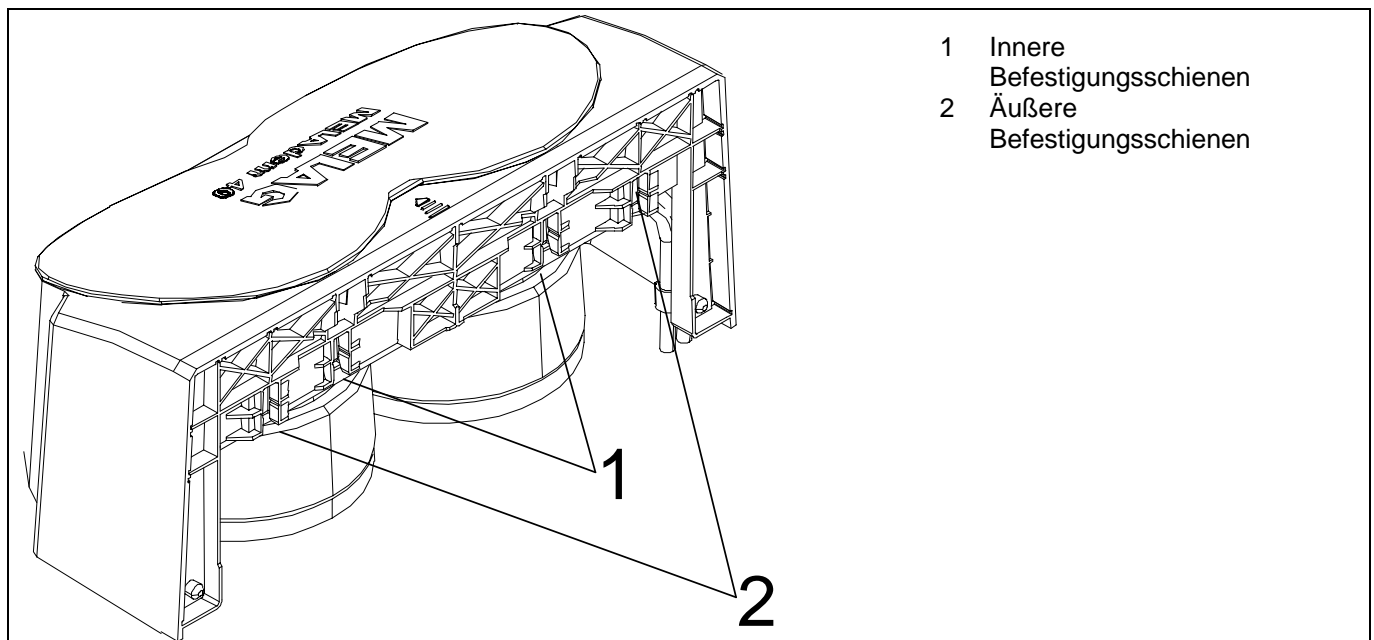


Abbildung 3: Befestigungsvarianten der MELAdem<sup>®</sup>40

### Montagefolge

1. **Hinweis:** Es gibt eine äußere und eine innere Befestigungsvariante der MELAdem<sup>®</sup>40. Wenn die Aufnahmen an die Wand befestigt werden, ist die innere Befestigungsvariante erforderlich!
2. Markieren der Befestigungsbohrungen entsprechend der beiliegenden Bohrschablone. Die erforderliche Höhe der MELAdem<sup>®</sup>40 ist zu beachten! Die Löcher in die Wand bohren, dabei auf Kabel / Leitungen in der Wand achten!
3. Einsetzen der Dübel und Befestigung der Aufnahmen (Art. Nr. 37106) durch Einschrauben der Schrauben.
4. MELAdem<sup>®</sup>40 einhängen

## 3.4 Anbau der MELAdem<sup>®</sup>40 an den Vacuklav<sup>®</sup>40-B / 44-B

Für den Anbau der MELAdem<sup>®</sup>40 an den Vacuklav<sup>®</sup>40-B bzw. Vacuklav<sup>®</sup>44-B werden die Aufnahmen schon im Werk MELAG am Gehäuse des Autoklaven angebracht. Sollten bei Ihrem Gerät diese Aufnahmen noch nicht vorhanden sein oder soll die MELAdem<sup>®</sup>40 linksseitig angebracht werden, lesen Sie bitte im Abschnitt 3.6 weiter. Dort wird ein nachträglicher Anbau der Aufnahmen beschrieben.

Die Aufnahmen sind unter Abdeckungen verborgen, die leicht mit der Hand zu entfernen sind (siehe *Abbildung 4*). An der Unterseite der Abdeckungen befindet sich eine Kerbe, die als Hilfestellung zum Entfernen der Abdeckungen dient - entweder verwenden Sie dazu einen flachen Gegenstand oder den Fingernagel.

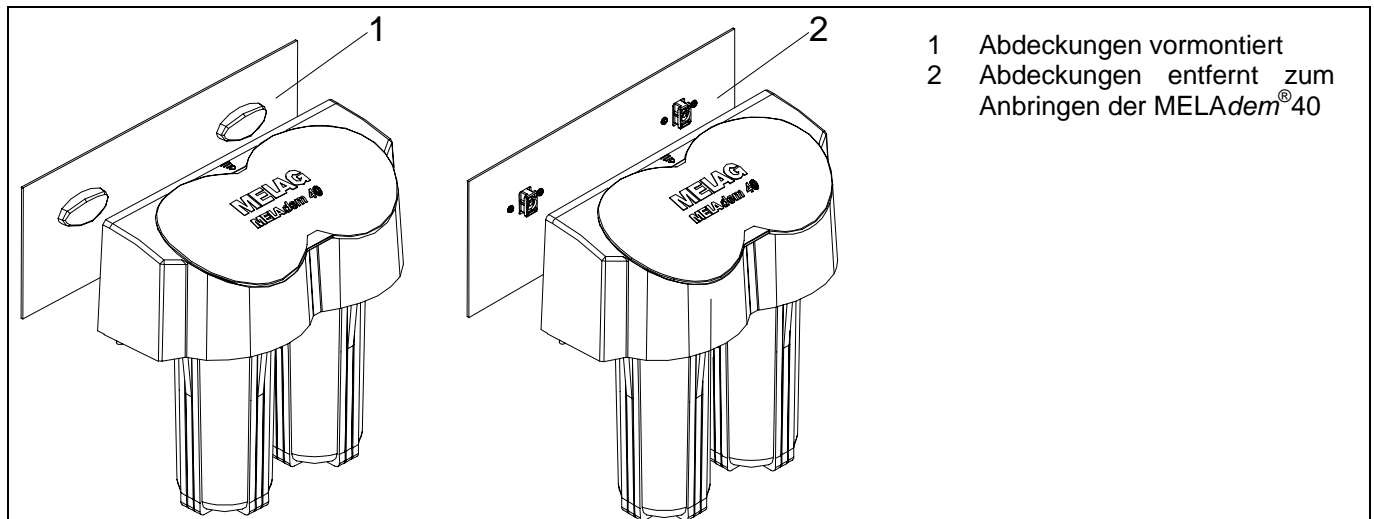


Abbildung 4: Entfernen der Abdeckungen vor dem Anbau der MELAdem<sup>®</sup>40

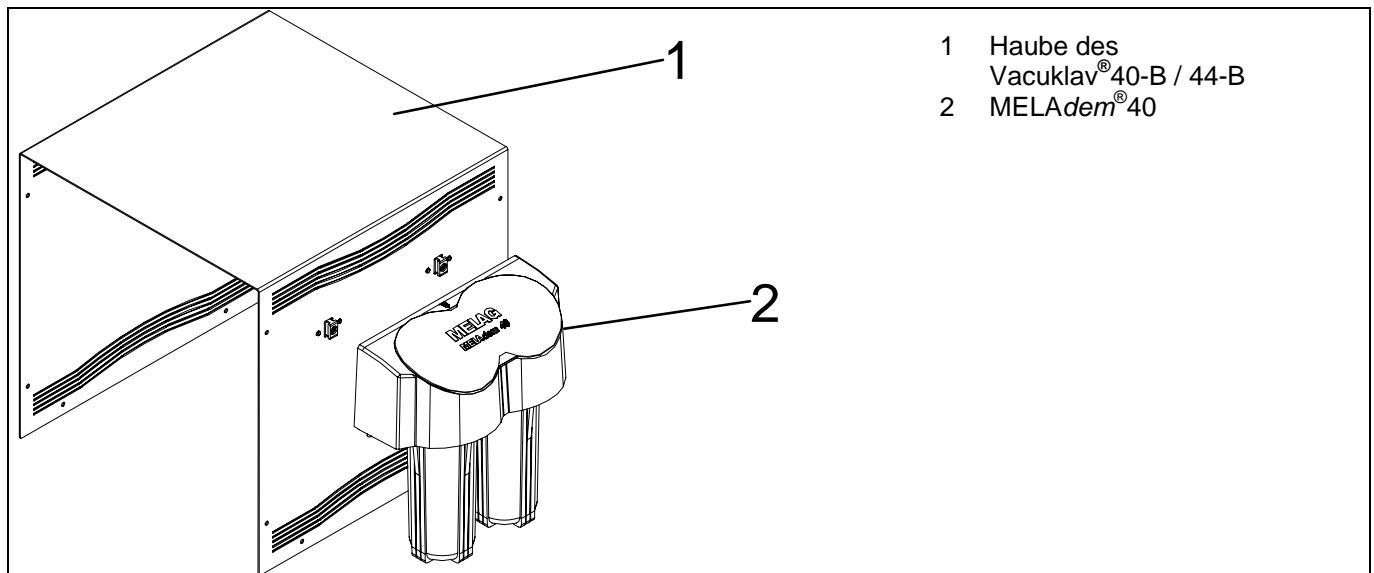


Abbildung 5: Position vor dem Einhängen der MELAdem<sup>®</sup>40 an den Vacuklav<sup>®</sup>40-B / 44-B

## Montagefolge

1. **Hinweis:** Da die Aufnahmen schon am Gerät angebracht sind, muss die Haube nicht vom Autoklaven entfernt werden!
2. Abdeckungen von den Aufnahmen entfernen.
3. MELAdem<sup>®</sup> 40 wie in Abbildung 5 senkrecht von oben einhängen und nach unten schieben bis das Gehäuse der MELAdem<sup>®</sup> 40 in die Aufnahmen einrastet. Die Endposition ist in Abbildung 6 zu sehen.

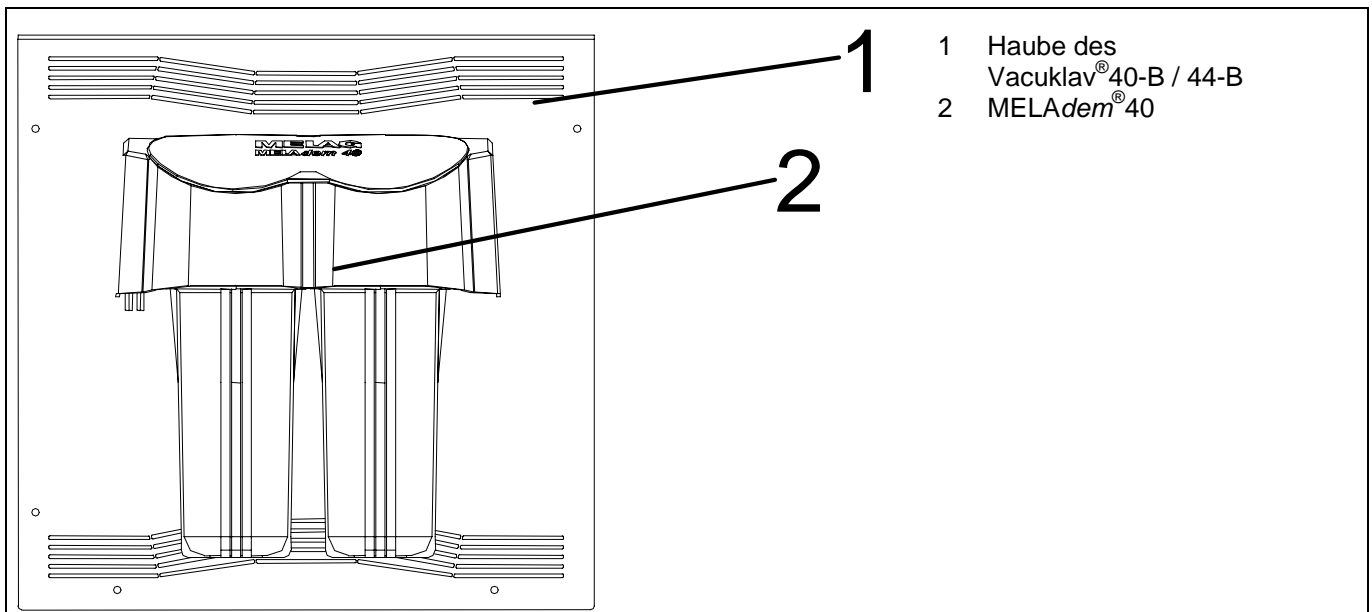


Abbildung 6: Korrekter Sitz der MELAdem<sup>®</sup> 40 an der Haube des Vacuklav<sup>®</sup> 40-B / 44-B



## 3.5 Anbau der MELAdem<sup>®</sup>40 an den Vacuquick<sup>®</sup>13-B / Vacuquick<sup>®</sup>14-B

Die MELAdem<sup>®</sup>40 wird zusammen mit dem Vacuquick<sup>®</sup>13-B / Vacuquick<sup>®</sup>14-B mit einem Adapterblech ausgeliefert. Das Adapterblech bringt die MELAdem<sup>®</sup>40 auf eine Höhe, auf der ein komfortables Wechseln der Patronen möglich ist. Die Gesamthöhe des Autoklaven bleibt gleich, da die MELAdem<sup>®</sup>40 zusammen mit dem Adapterblech nicht über das Display hinausragt.

Voraussetzung für die Montage der MELAdem<sup>®</sup>40 sind die Löcher (2 x 4,2 mm) zwischen den obersten Luftschlitzen. Sollte Ihr Gerät nicht über diese Löcher verfügen, lesen Sie bitte im Kapitel 3.6 über die alternative Befestigung nach.

### Montagefolge

1. **Achtung!** Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.
2. Gerätehaube entfernen.
3. Aufnahmen (15850) in das Adapterblech (79780) hineindrücken.
4. Durch zentrische Bohrung der Aufnahmen und der bereits vorhandenen Löcher in der Haube die metrischen Schrauben (M4, 20 mm) von Innen mit Zahnscheibe und Mutter befestigen.
5. **Bemerkung:** Erst durch das Einhängen der MELAdem<sup>®</sup>40 wird das Adapterblech gegen die Aufnahmen gedrückt und somit der Sitz gesichert.
6. Gerätehaube anbauen.
7. MELAdem<sup>®</sup>40 senkrecht von oben einhängen und nach unten schieben, bis das Gehäuse der MELAdem<sup>®</sup>40 in die Aufnahmen einrastet. Die Endposition ist in Abbildung 9 zu sehen.

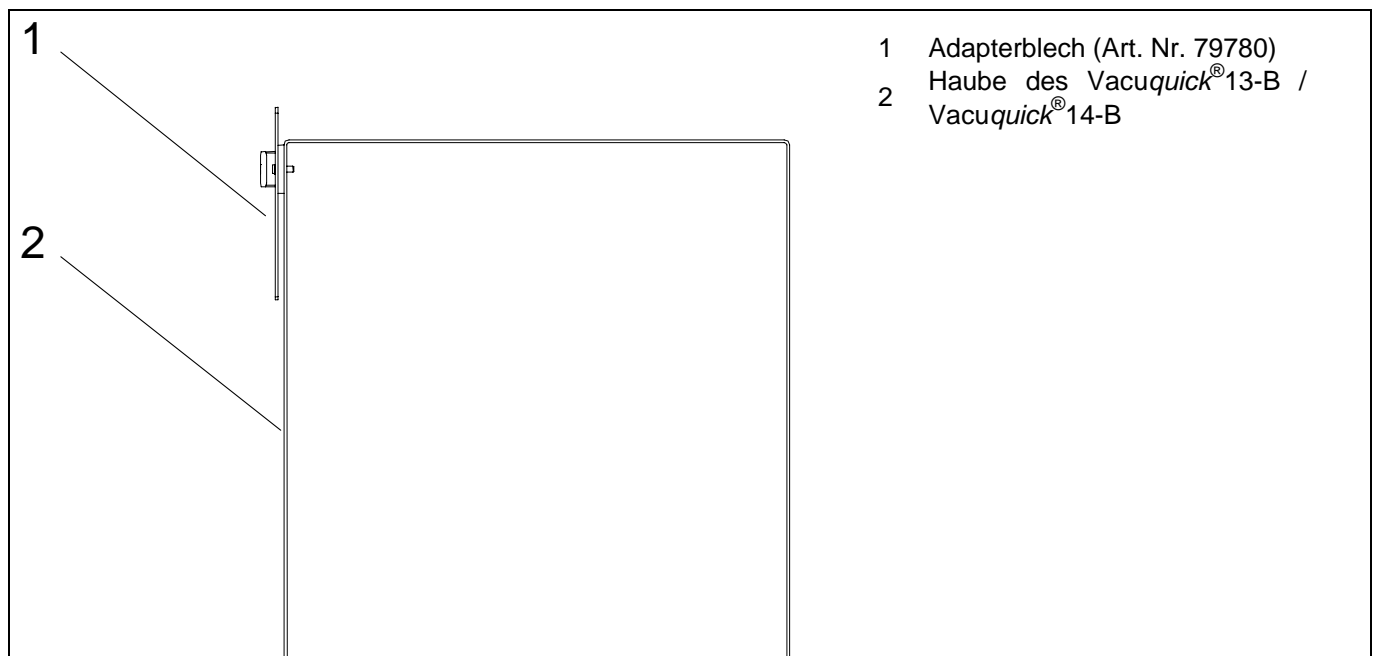


Abbildung 7: Haube von hinten mit Aufnahmen und Adapterblech montiert

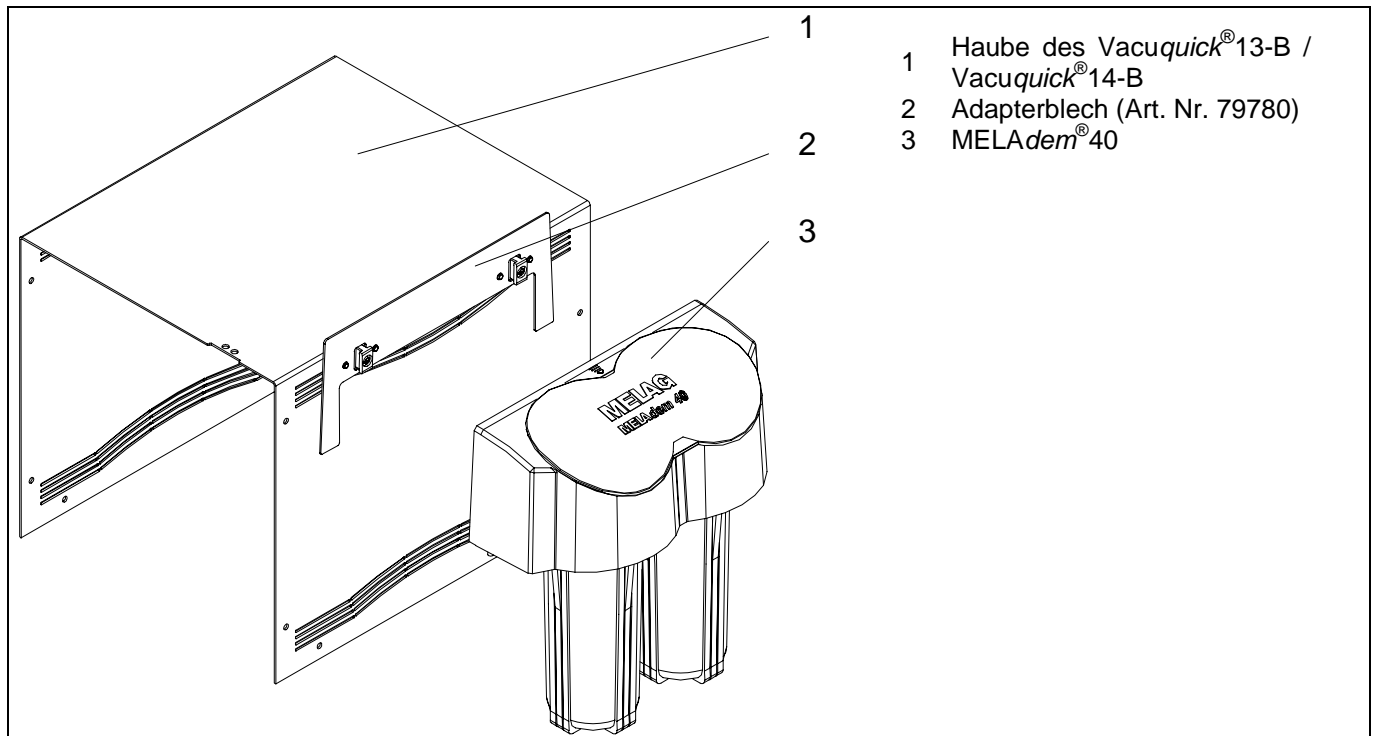


Abbildung 8: MELAdem® 40 vor dem Anbringen an das Adapterblech

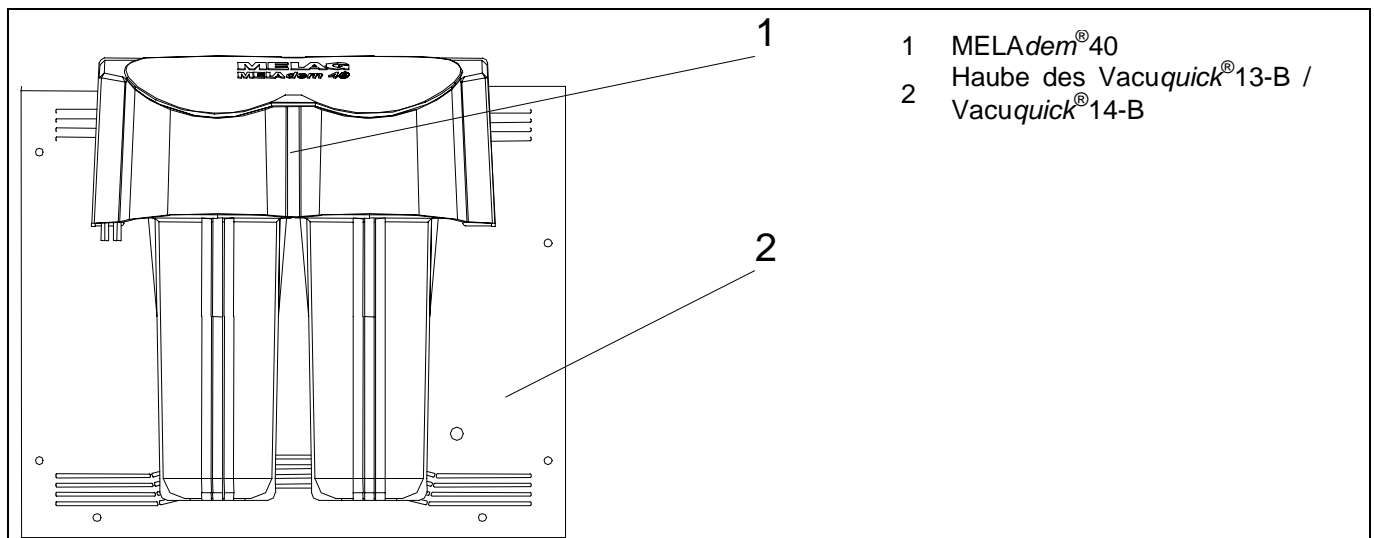


Abbildung 9: Korrekte Position der MELAdem® 40 am Vacuquick®13-B / Vacuquick®14-B

## 3.6 Anbau der MELAdem<sup>®</sup>40 an andere Autoklaven von MELAG

Die Aufnahmen, in denen die MELAdem<sup>®</sup>40 eingehängt wird, können bei beliebigen Geräten ähnlich der Wandmontage direkt an der Haube befestigt werden. Der horizontale Abstand der 4,2 mm Bohrungen in der Haube beträgt stets 118 mm. Es liegt eine Bohrschablone bei, damit auch die korrekte Höhe eingehalten wird. Die Vorgehensweise ist wie folgt:

### Montage:

1. **Achtung!** Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.
2. Gerätehaube entfernen.
3. Bohrschablone auflegen und 2 x 4,2 mm Löcher in die Haube bohren.
4. Durch zentrische Bohrung der Aufnahmen (siehe Abbildung 10) werden die Schrauben (M4, 20 mm) durch die Löcher gesteckt und von innen mit Zahnscheibe und Mutter befestigt. Dabei darauf achten, dass die Aufnahmen eine waagrechte Position einhalten.
5. Gerätehaube anbauen.
6. MELAdem<sup>®</sup>40 senkrecht von oben einhängen und nach unten schieben, bis das Gehäuse der MELAdem<sup>®</sup>40 in die Aufnahmen einrastet.

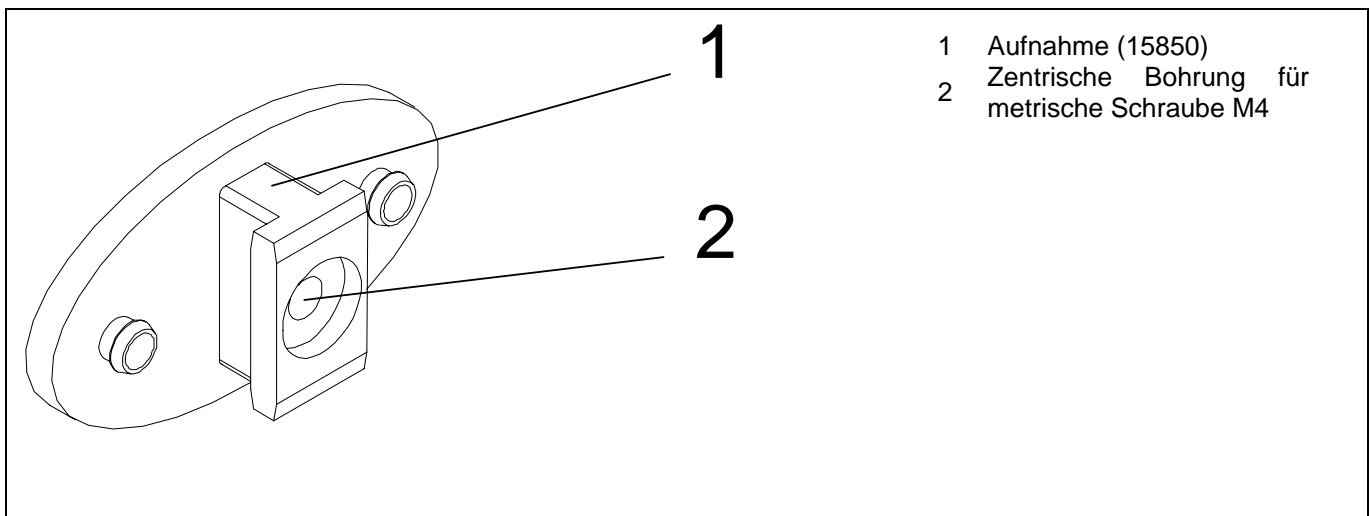


Abbildung 10: Aufnahme der MELAdem<sup>®</sup>40

## 3.7 Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 direkt an das Rohwassernetz

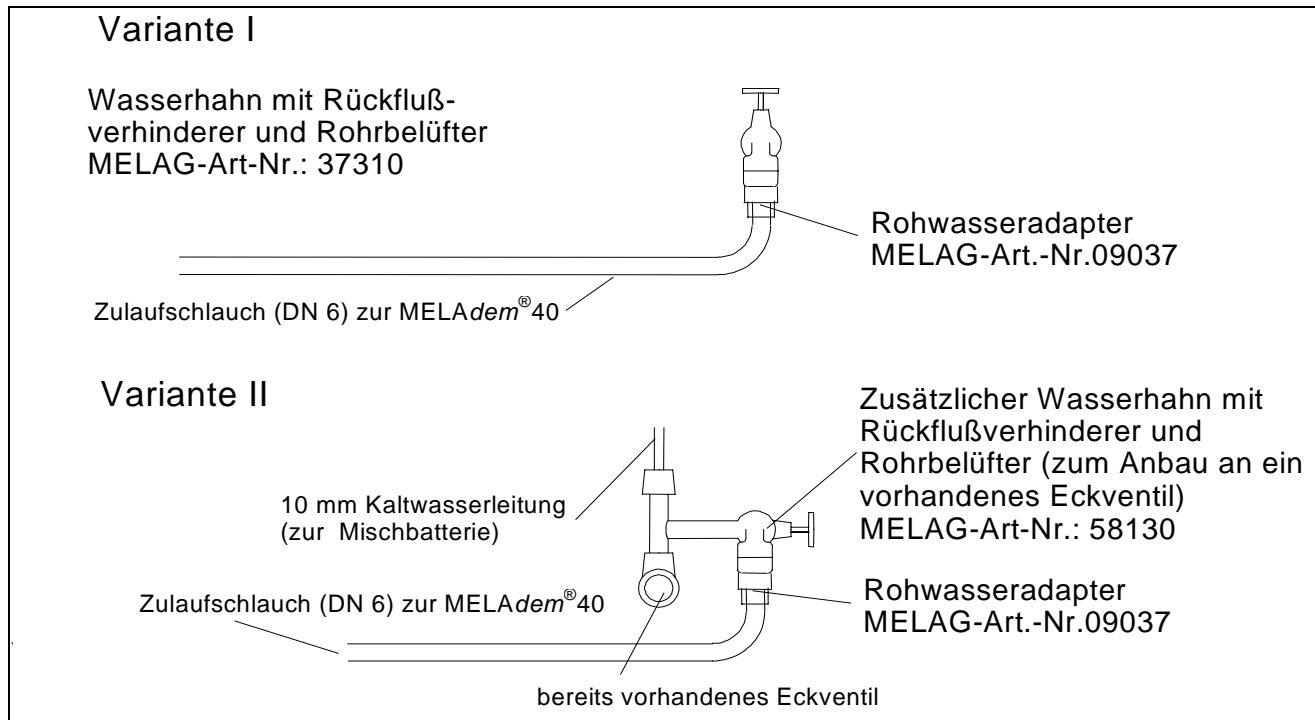
### 3.7.1 Einhaltung der EN 1717

Der Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 an das Trinkwassernetz muss gemäß der EN 1717 so erfolgen, dass der Schutz gegen Verunreinigungen des Trinkwassernetzes gewährleistet ist.

Gemäß EN 1717 Teil 4 ist zum Schutz des Trinkwassernetzes bei Anschluss des Autoklaven eine an der Rückwand des Autoklaven befindliche Sicherungskombination bestehend aus Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter vorzusehen. In vielen Fällen ist diese schon gebäudeseitig vorhanden. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Installateur!

## 3.7.2 Rohwasseranschluss

Bauseitig muss in der Nähe des Installationsortes ein Absperrventil mit Rückflussverhinderer und 3/4" Außengewinde-Anschluss vorhanden sein. Um unabhängig von der gebäudeseitigen Installation einen normkonformen Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter zu gewährleisten, empfehlen wir eine der beiden in *Abbildung 11* dargestellten Varianten.



**Abbildung 11: Anschlussvarianten direkt an das Rohwassernetz**

**Variante I:** Separate Wasserleitung (Nennweite DN15 mit 1/2"-Muffe) ist vorhanden bzw. wird installiert. Einbau eines Wasserhahnes mit integrierter Sicherungskombination (MELAG-Art.-Nr.: 37310).

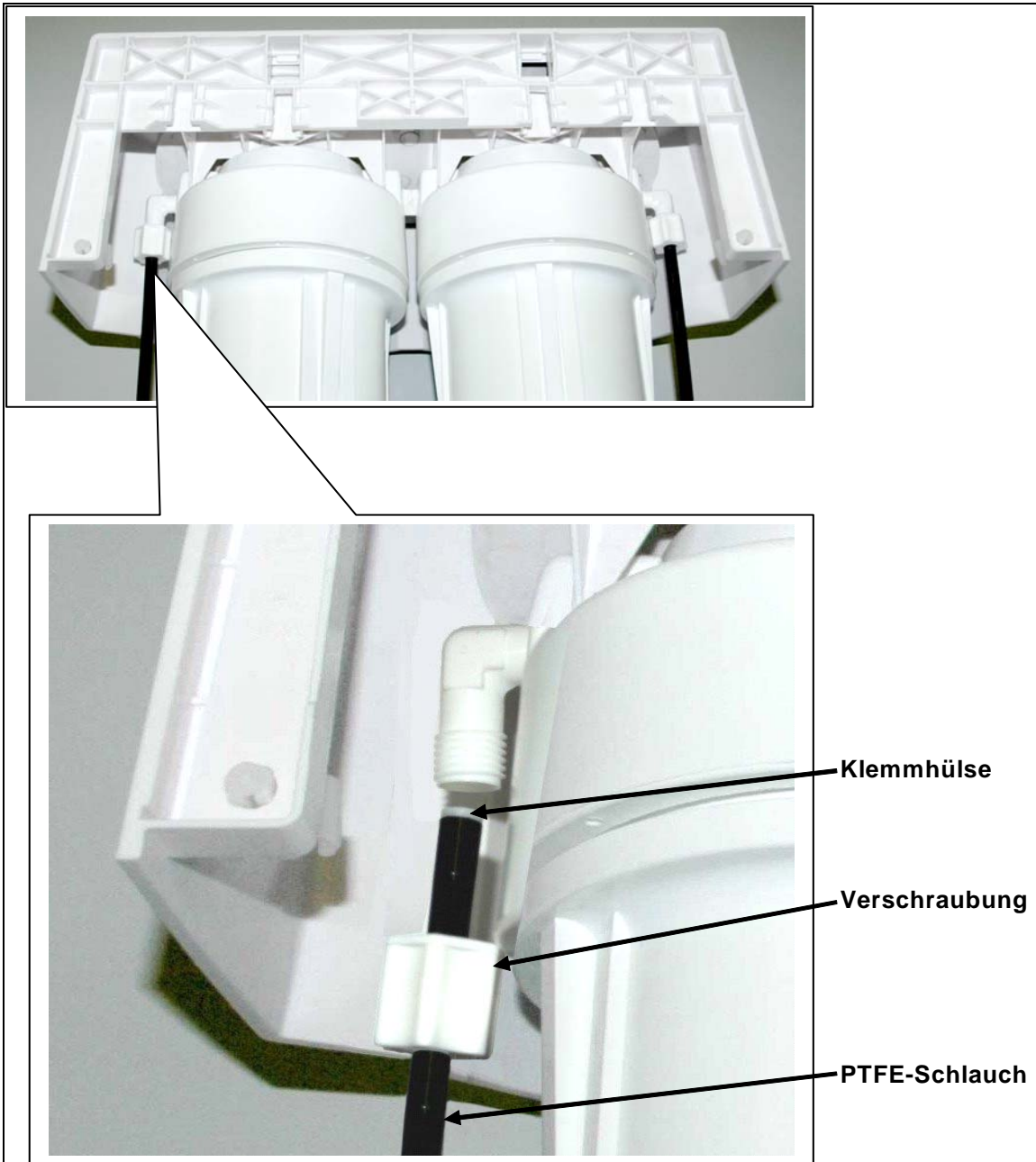
**Variante II:** Kaltwasseranschluss (z.B. eines Spülbeckens) mit Eckventil und Schlauch 10 mm ist vorhanden bzw. wird installiert. Einbau eines zusätzlichen Wasserhahnes mit integrierter Sicherungskombination (MELAG-Art.-Nr.: 58130) durch direkte Montage am vorhandenen Eckventil.

### Hinweis zu den Schlauchanschlüssen an der MELAdem<sup>®</sup>40

Werkseitig ist die MELAdem<sup>®</sup>40 sowohl Wassereingangs- als auch ausgangsseitig mit je 1,5 m langen Schläuchen versehen. Sollten diese Schlauchlängen nicht ausreichend sein, so können auch auf Länge geschnittene Schlauchstücken verwendet werden.

Von dem Schlauch (Art.-Nr. 28820) werden mit einem Schlauchschneider oder mit einem scharfen Messer 2 Stücke in der erforderlichen Länge zugeschnitten.

Die Befestigung der Schläuche an der MELAdem<sup>®</sup>40 am Wasserzulauf (von vorne: MELAdem<sup>®</sup>40 Schriftzug lesbar gesehen, rechter Anschluss) und an der Entnahmeseite (von vorne: MELAdem<sup>®</sup>40 Schriftzug lesbar, gesehen linker Anschluss) erfolgt an den Kunststoff-Schnellverschraubungen mit einer Klemmhülse (Art.-Nr. 37475) und einer Kunststoff – Überwurfmutter (siehe *Abbildung 12*). Dazu wird erst die Überwurfmutter auf das Schlauchende aufgeschoben und die Klemmhülse leicht gefettet in das zu verschraubende Schlauchende bis zum Bundanschlag gesteckt. Dafür sollten neue Klemmhülsen verwendet werden. Den Schlauch jetzt **bis zum Anschlag** auf die Tüllen der Schnellverschraubungen am rechten und linken Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 stecken. Danach werden die Überwurfmutter bis zum Gewinde geschoben und handfest verschraubt.



**Abbildung 12: Verschraubung der Schlauchanschlüsse MELAdem®40**

Der Anschluss der freien Schlauchenden am Wasserzulauf bzw. am Verbraucher (je nach Installationsvariante siehe Wegweiser in Kapitel 3.1) erfolgt mit Schnell-Verschraubungen aus Metall. Dazu werden die Metall-Überwurfmuttern auf die Schlauchenden gesteckt und die Schläuche dann bis zum Anschlag auf die Tülle der jeweiligen Metall-Schnellverschraubung gesteckt. Nach dem handfesten Verschrauben der Metall-Überwurfmuttern sind diese mit einem Maulschlüssel noch ca. eine viertel Umdrehung nachzuziehen.

### 3.7.3 Anschluss des Leitwertmessgerätes (optional)

Wenn der Autoklav, der mit der MELAdem<sup>®</sup>40 verbunden ist, über keine Leitwertmessung verfügt, kann die Qualität des erzeugten aqua dem mit einem Leitwertmesser (MELAG Art.-Nr.: 45008) überwacht werden. Dieser besteht aus einer Messzelle für den Leitwert, die im Entnahmeschlauch installiert ist und dem Kontrollmonitor. Bei den MELAG Autoklaven der Serien Vacuklav<sup>®</sup>, Euroklav<sup>®</sup> und Vacuquick<sup>®</sup> erfolgt die Wasserqualitätsprüfung und -überwachung durch den im Gerät eingebauten Leitwertmesser, das optionale Leitwertmessgerät ist hier nicht notwendig.

#### Einbau der Messzelle

1. Fügen Sie die Messzelle für den Leitwert (T-Stück mit eingeschraubter Leitwertsonde) in den Entnahmeschlauch der MELAdem<sup>®</sup>40 ein.

#### Einstellung des Kontrollmonitors:

2. Entfernen Sie die Schraube auf der Rückseite der Kontrollmonitors.
3. Nehmen Sie den Deckel des Kontrollmonitors ab.
4. Stellen Sie den Acht-Positions-Wahlschalter auf 20 µS/cm ein. Jede Schalterstellung entspricht einem spezifischen Leitwert in µS/cm wie folgt:

Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
Grenzwert µS/cm	100	50	20	10	5	2,5	1	0,5

5. Schieben Sie den Schalter 3 in die Position "ON" (Ein), welches einem Leitwert von 20 µS/cm entspricht. Achtung! Es darf sich lediglich ein Schalter in der ON-Position befinden.
6. Entfernen Sie die Kunststoffschutzhülle von der 9-Volt-Batterie (im Lieferumfang enthalten), und schließen Sie die Batterie an den Batteriestecker an.
7. Bringen Sie den Deckel wieder an, und drehen Sie die Schraube wieder ein.

#### Anbringen des Kontrollmonitors

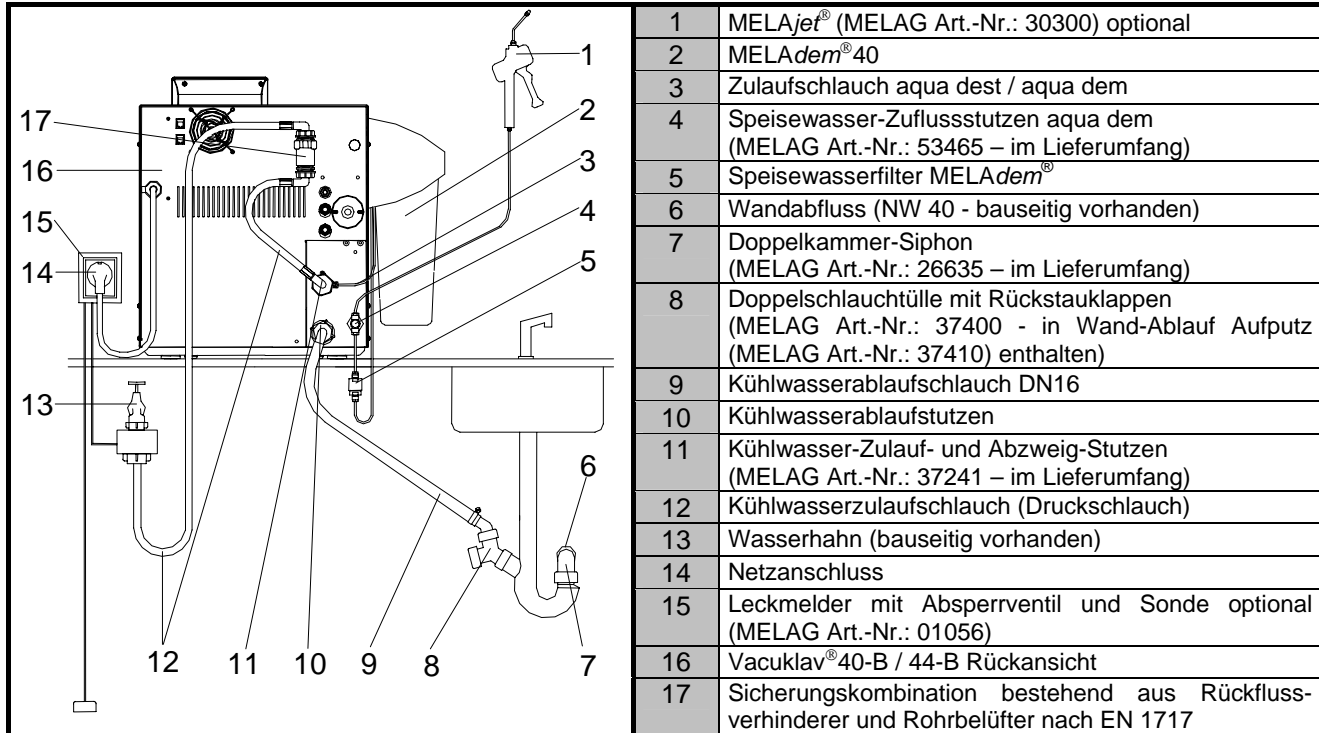
8. Befestigen Sie den Kontrollmonitor an einer gut zugänglichen und sichtbaren Stelle, indem Sie die Folie von dem Klebeband auf der Rückseite des Kontrollmonitors abziehen. Berücksichtigen Sie die maximale Länge des Anschlusskabels von 0,8 m.
9. Schließen Sie das Kabel der Messzelle an die Steckdose (unten) des Kontrollmonitors an, und bündeln Sie ggf. ein zu langes Kabel mit Hilfe des beiliegenden Kabelbinders.

## 3.8 Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 an den Vacuklav<sup>®</sup>40-B / 44-B

Die Verbindung zwischen den Komponenten der Anlage erfolgt mittels des installierten Schlauchs (Außendurchmesser 6 mm, Wandstärke 1 mm; Art.-Nr.: 28820).

**Der Kunststoffschlauch darf nicht geknickt oder gequetscht werden!**

Die MELAdem<sup>®</sup>40 wird nach folgender Abbildung an den Autoklaven angeschlossen.



**Abbildung 13: Anschluss an den Vacuklav<sup>®</sup>40-B / 44-B**

### Arbeitsfolge

1. Vergewissern Sie sich, dass die MELAdem<sup>®</sup>40 korrekt angebaut ist und die Mischbettharzpatronen eingesetzt sind.
2. Schließen Sie den Rohwasserzulauf.
3. **Achtung! Wichtig!** Starten Sie das Programm „Vakuumentest“. Brechen Sie das Programm „Vakuumentest“ nach etwa 20 Sekunden ab. Dadurch wird der Rest-Wasserdruck in der Anlage abgebaut.
4. Schrauben Sie den Kühlwasser-Zulaufschlauch (12) aus dem Gerät heraus.
5. Schrauben Sie den Kühlwasser-Abzweig-Stutzen (11) in das Gerät. Auf den Kühlwasser-Abzweig-Stutzen (11) schrauben Sie den Zulaufschlauch (12).
6. Befestigen Sie nun die Kunststoff-Schlauchleitungen an der MELAdem<sup>®</sup>40 (2). Der Zulaufschlauch (3) zur MELAdem<sup>®</sup>40 kommt an die rechte Winkelbefestigung, der Abflussschlauch von der MELAdem<sup>®</sup>40 zum Autoklaven an die linke Winkelbefestigung der MELAdem<sup>®</sup>40.
7. Setzen Sie den Speisewasserfilter (5) in die Kunststoffleitung ein.
8. Vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen dicht sind und keine Leckagen auftreten.
9. Öffnen Sie den Rohwasserzulauf.

Beim direkten Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 an das Hauswassernetz empfehlen wir die zusätzliche Installation des Wasserstopp (15, MELAG Art.-Nr.: 01056) mit Absperrventil und Sonde.

Mit der zusätzlich angeschlossenen Sprühpistole MELAJet<sup>®</sup> (1) können Instrumente nach der Desinfektion und Reinigung mit demineralisiertem Wasser abgespült werden, bevor sie in den Autoklav eingebracht werden.

## 3.9 Anschluss der MELAdem<sup>®</sup> 40 an den Vacuquick<sup>®</sup>14-B

Die Verbindung zwischen den Komponenten der Anlage erfolgt mittels druckfestem Kunststoffschlauch (Außendurchmesser 6 mm, Wandstärke 1 mm; im Lieferumfang enthalten, MELAG Art.-Nr.: 28820).

**Der Kunststoffschlauch darf nicht geknickt oder gequetscht werden!**

Die MELAdem<sup>®</sup>40 wird nach folgender Abbildung an den Autoklaven angeschlossen.

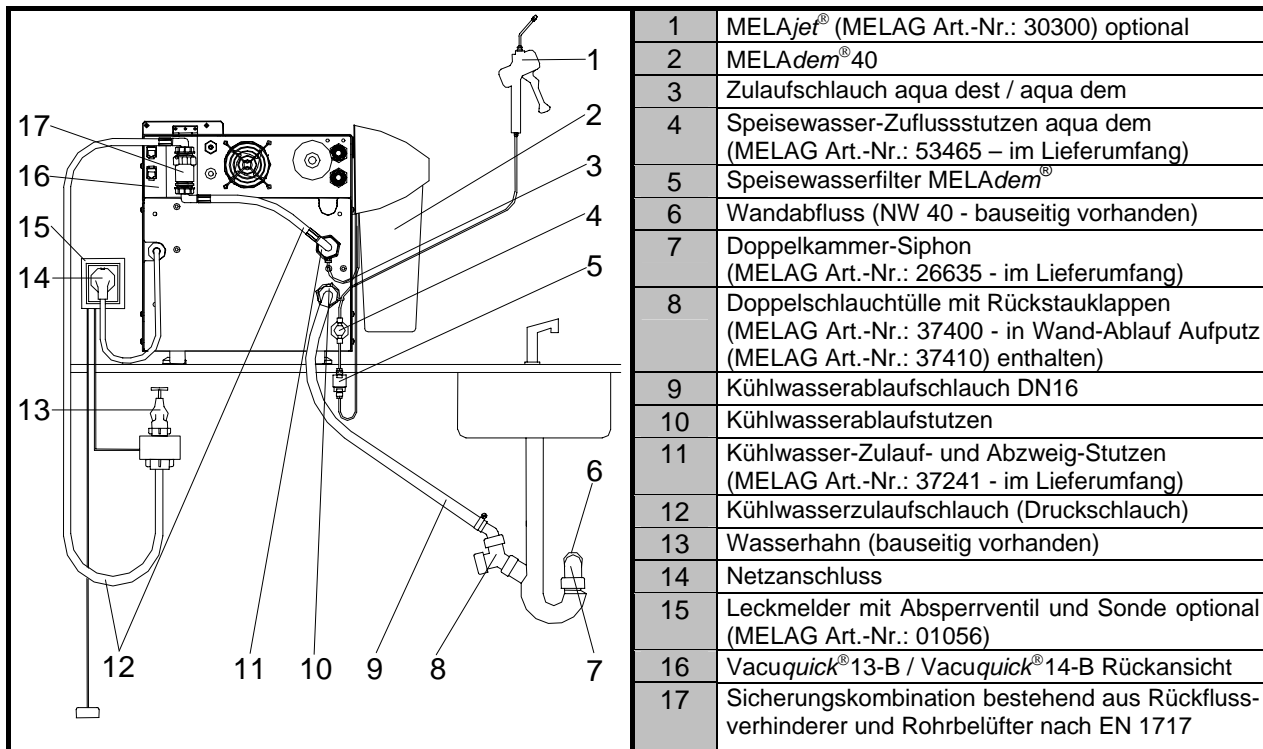


Abbildung 14: Anschluss an den Vacuquick<sup>®</sup>14-B

### Arbeitsfolge

1. Vergewissern Sie sich, dass die MELAdem<sup>®</sup>40 korrekt angebaut ist und die Mischbettharzpatronen eingesetzt sind.
2. Schließen Sie den Rohwasserzulauf.
3. **Achtung! Wichtig!** Starten Sie das Programm „Vakuumtest“. Brechen Sie das Programm „Vakuumtest“ nach etwa 20 Sekunden ab. Dadurch wird der Rest-Wasserdruck in der Anlage abgebaut.
4. Schrauben Sie den Kühlwasser-Zulaufschlauch (12) aus dem Gerät heraus.
5. Schrauben Sie den Kühlwasser-Abzweig-Stutzen (11) in das Gerät. Auf den Kühlwasser-Abzweig-Stutzen (11) schrauben Sie den Zulaufschlauch (12).
6. Befestigen Sie nun den Schlauch (3) an der MELAdem<sup>®</sup>40 (2). Der Zulaufschlauch (3) zur MELAdem<sup>®</sup>40 kommt an die rechte Winkelbefestigung, der Ablaufschlauch von der MELAdem<sup>®</sup>40 zum Autoklaven an die linke Winkelbefestigung der MELAdem<sup>®</sup>40.
7. Setzen Sie den Speisewasserfilter (5) in die Schlauchleitung ein.
8. Vergewissern Sie sich, dass alle Wasserleitungen dicht sind und keine Leckagen auftreten.
9. Öffnen Sie den Rohwasserzulauf.

Beim direkten Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 an das Hauswassernetz empfehlen wir die zusätzliche Installation des Wasserstopp (15, MELAG Art.-Nr.: 01056) mit Absperrventil und Sonde.

Mit der zusätzlich angeschlossenen Sprühpistole MELAJet<sup>®</sup> (1) können Instrumente nach der Desinfektion und Reinigung mit demineralisiertem Wasser abgespült werden, bevor sie in den Autoklaven eingebracht werden.

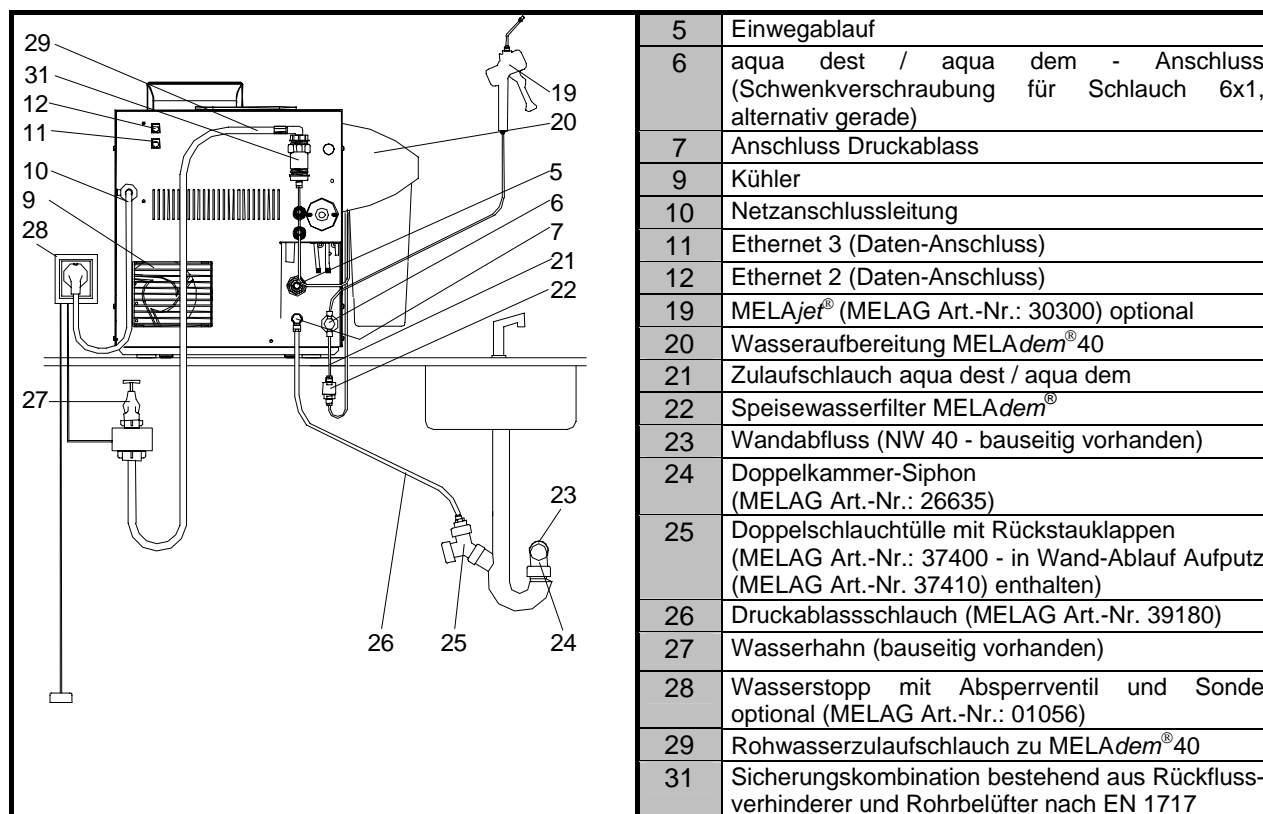


## 3.10 Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 an den Vacuklav<sup>®</sup>41-B / Vacuklav<sup>®</sup>43-B

Die Verbindung zwischen den Komponenten der Anlage erfolgt mittels druckfestem Kunststoffschlauch (Außendurchmesser 6 mm, Wandstärke 1 mm; im Lieferumfang enthalten, MELAG Art.-Nr.: 28820).

**Der Kunststoffschlauch darf keine Knicke oder Quetschungen aufweisen!**

Die MELAdem<sup>®</sup>40 wird nach folgender Abbildung an den Autoklaven angeschlossen.



**Abbildung 15: Anschluss an den Vacuklav<sup>®</sup>41-B / 43-B**

Vor dem Anschluss einer Wasseraufbereitungsanlage den Vorratsbehälter des Autoklaven entleeren!

Als einfachste Installation wird anstatt des aqua dem - Zulaufschlauches vom Vorratsbehälteranschluss die MELAdem<sup>®</sup>40 direkt an den Speisewasserzulauf (6) angeschlossen.

Der am Gerät (Standardkonfiguration) befindliche Speisewasserzuflussstutzen (6) wird gegen Art.-Nr.: 53430 und 21140 (ebenso wie die 2 Cu-Dichtungen Art.-Nr.: 42360 im Lieferumfang der Wasseranschlussets Art.-Nr.: 25655 enthalten) wegen des anderen Schlauchdurchmessers ausgetauscht. Das Abwasser (verbrauchtes Speisewasser) wird in diesem Beispiel direkt über den Einwegablaufschlauch (Art.-Nr. 39180) in den Siphon geleitet.

Beim direkten Anschluss der MELAdem<sup>®</sup>40 an das Hauswassernetz empfehlen wir die zusätzliche Installation des Wasserstopp (28, MELAG Art.-Nr.: 01056) mit Absperrventil und Sonde.

Mit der zusätzlich angeschlossenen Sprühpistole MELAJet<sup>®</sup> (19) können Instrumente nach der Desinfektion und Reinigung mit demineralisiertem Wasser abgespült werden, bevor sie in den Autoklav eingebracht werden.

## Arbeitsfolge:

1. Schließen Sie den Rohwasserzulauf.
2. Verbinden Sie den Rohwasserzulaufschlauch (29) mit dem Rohwassernetz (27).
3. Schrauben Sie den Rohwasserzulaufschlauch (29) an die Sicherungskombination (31) an. Bei Nutzung der MELAjet® Pistole benutzen Sie das T-Stück MELAjet® mit der MELAG Art.-Nr.: 53465.
4. Verbinden Sie nun die Kunststoffschlauchleitung mit den Schnellverschraubungen.
5. Vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen dicht sind und keine Leckagen auftreten.
6. Öffnen Sie den Rohwasserzulauf.

### 3.11 Anschluss der MELAdem® 40 an den Vacuquick® 13-B

Die Verbindung zwischen den Komponenten der Anlage erfolgt mittels druckfestem Kunststoffschlauch (Außendurchmesser 6 mm, Wandstärke 1 mm; im Lieferumfang enthalten, MELAG Art.-Nr.: 28820).

**Der Kunststoffschlauch darf nicht geknickt oder gequetscht werden!**

Die MELAdem® 40 wird wie folgt an den Vacuquick® 13-B angeschlossen.

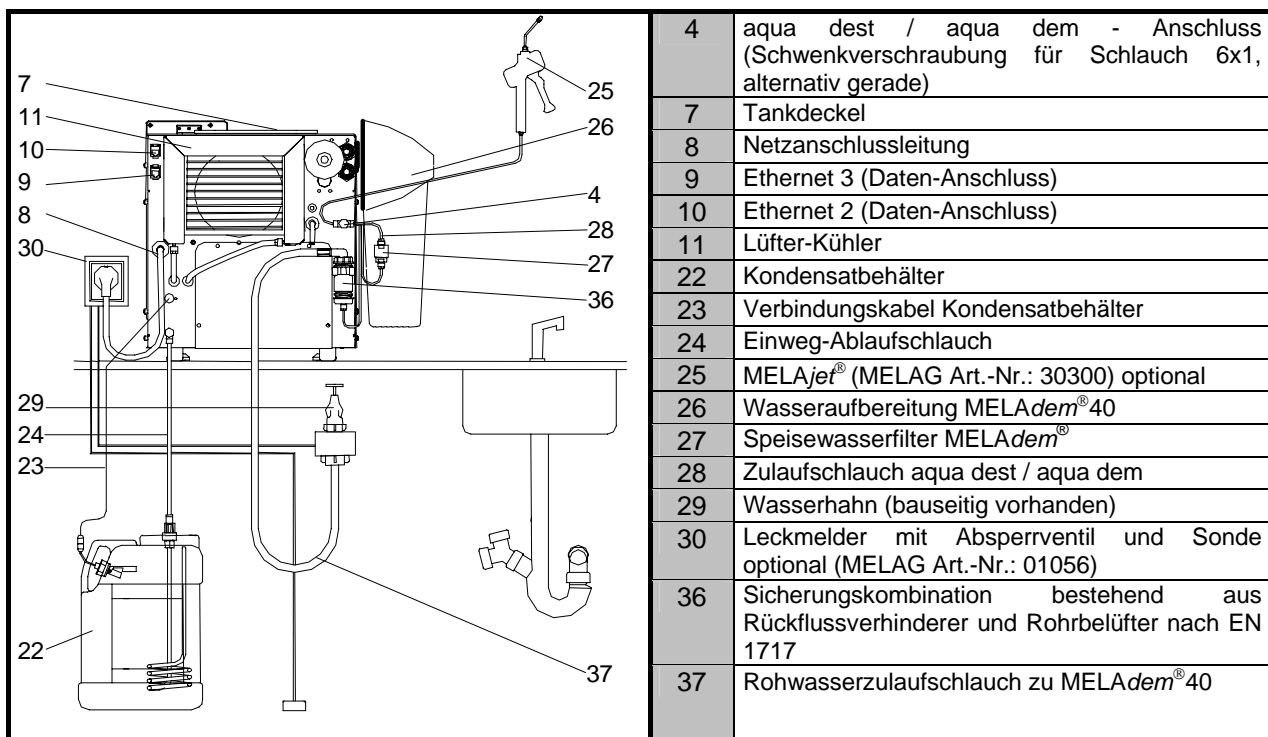


Abbildung 16: Anschluss an den Vacuquick® 13-B

Vor dem Anschluss einer Wasseraufbereitungsanlage den Vorratsbehälter des Autoklaven entleeren!

Als einfachste Installation wird anstatt des aqua dem - Zulaufschlauches vom Vorratsbehälteranschluss die MELAdem® 40 direkt an den Speiswasserzulauf (4) angeschlossen.

Der am Gerät (Standardkonfiguration) befindliche Speiswasserzuflussstutzen (4) muss gegen Art.-Nr.: 53430 und 21140 (ebenso wie die 2 Cu-Dichtungen Art.-Nr.: 42360 im Lieferumfang der Wasseranschlussets Art.-Nr.: 25655 enthalten) wegen des anderen Schlauchdurchmessers ausgetauscht werden. Das Abwasser (verbrauchtes Speiswasser) wird in diesem Beispiel direkt über den Einwegabflussschlauch (Art.-Nr.: 39180) in den Siphon geleitet.

Beim direkten Anschluss der MELAdem® 40 an das Hauswassernetz empfehlen wir die zusätzliche Installation des Wasserstopps (30, MELAG Art.-Nr.: 01056) mit Absperrventil und Sonde.

Mit der zusätzlich angeschlossenen Sprühpistole MELAJet<sup>®</sup> (25) können Instrumente nach der Desinfektion und Reinigung mit demineralisiertem Wasser abgespült werden, bevor sie in den Autoklav eingebracht werden.

## Arbeitsfolge:

1. Schließen Sie den Rohwasserzulauf.
2. Verbinden Sie den Rohwasserzulaufschlauch (37) mit dem Rohwassernetz (29).
3. Schrauben Sie den Rohwasserzulaufschlauch (37) von MELAdem<sup>®</sup>40 an die Sicherungskombination (36) an. Bei Nutzung der MELAJet<sup>®</sup> Pistole benutzen Sie das T-Stück MELAJet<sup>®</sup> mit der MELAG Art.-Nr.: 53465.
4. Verbinden Sie nun die Kunststoffschlauchleitung (28) mit den Schnellverschraubungen.
5. Vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen dicht sind und keine Leckagen auftreten.
6. Öffnen Sie den Rohwasserzulauf.

## 4 Inbetriebnahme

Nach sorgfältiger Installation der Baugruppen (dies beinhaltet das Einsetzen der neuen Mischbettharzpatronen nach einem ähnlichen Vorgang, wie beim Austausch der Patronen, beschrieben im Kapitel 5.1.1 und dem Anschließen der Schlauchverschraubungen kann die MELAdem<sup>®</sup>40 gemäß der folgenden Punkte in Betrieb genommen werden.

- Öffnen Sie den Rohwasserzulauf. Prüfen Sie, ob die Wasseraufbereitungsanlage und die Schlauchverbindungen dicht sind.
- Das erstmalige Füllen der MELAdem<sup>®</sup>40 dauert je nach Rohwasserdruck ca. 5 min. Erst dann kann für den Autoklav oder einen anderen Verbraucher (z.B. MELAJet<sup>®</sup>) eine genügend große Menge aqua dem entnommen werden.
- Führen Sie stets (auch nach dem Wechsel der Mischbettharzpatronen) eine Leersterilisation mit dem Autoklav durch.

## 5 Wartungshinweise

Führen Sie die Wartungsarbeiten in folgenden Zeitabständen an der Anlage aus, um die einwandfreie Funktion der Anlage zu gewährleisten:

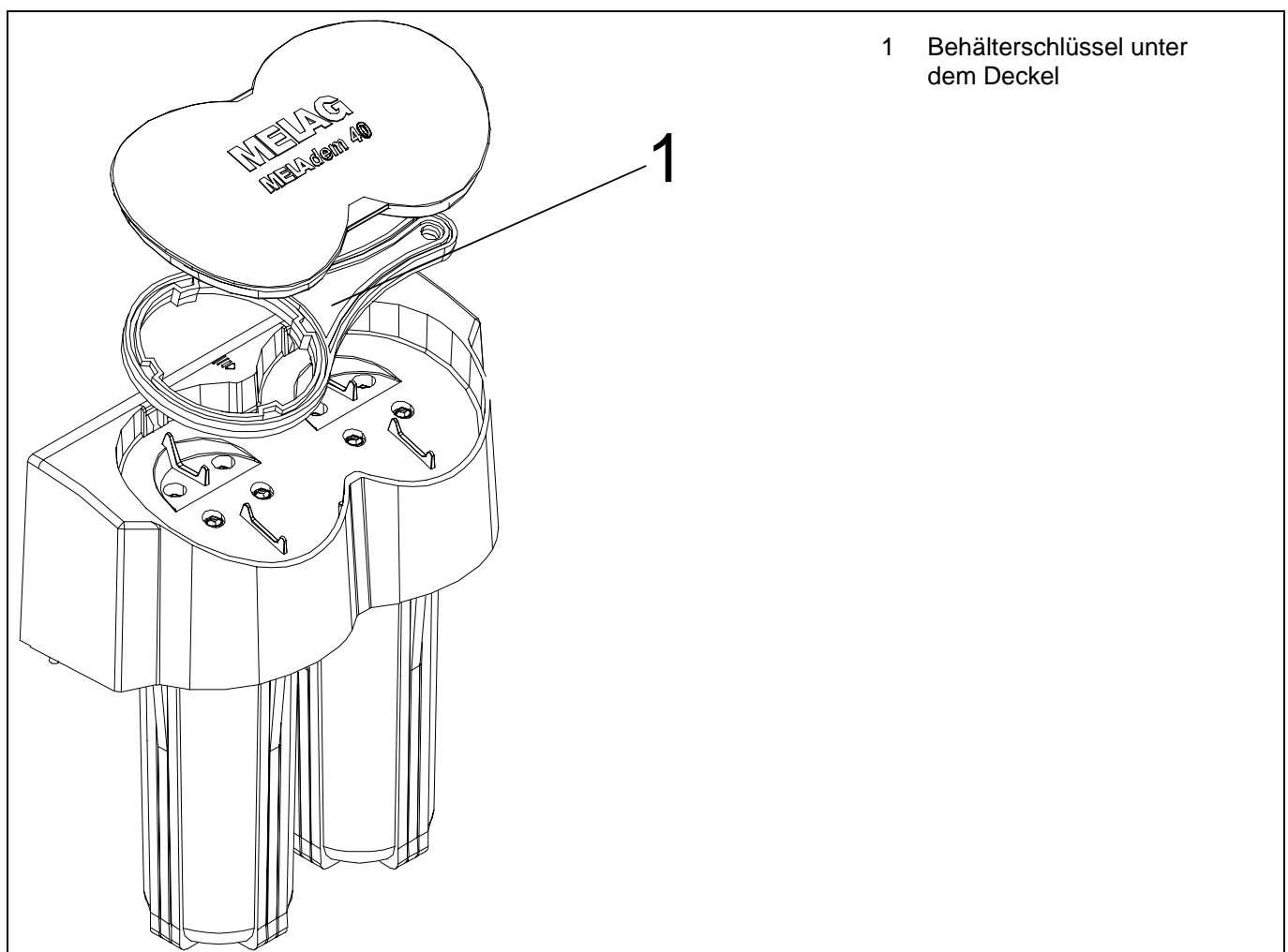
Abstand / Zeitpunkt	Wartungsarbeiten
Täglich	Kontrolle des demineralisierten Wassers mit einem Leitwertmessgerät, dem Kontrollmonitor oder durch einen Autoklaven mit eingebautem Leitwertmesser.
6 Monate	Kontrolle der Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten oder Quetschungen, Knicke oder altersbedingte Versprödung.
nach Bedarf	Austausch der Harzfällung im Behälter der Harzpatronen nach ca. 120 Litern entnommenem Permeat (schwankt in Abhängigkeit von Rohwasserqualität).  Bei Anschluss der MELAdem <sup>®</sup> 40 an einen Autoklav mit Leitwertsensor (Vacuklav <sup>®</sup> / Euroklav <sup>®</sup> / Vacuquick <sup>®</sup> ) erfolgt die Information des erforderlichen Austausches durch das Display des Autoklaven.

## 5.1 Austausch der Mischbettharzpatronen

### 5.1.1 Vollständiges Austauschen der Mischbettharzpatronen

Bei Erschöpfung des Mischbettharzes (schlechte Qualität des Permeats) müssen die Mischbettharzpatronen ausgetauscht werden:

- Schließen Sie den Rohwasserzulauf. (Wasserhahn zu!)
- **Achtung! Wichtig für Druckentlastung!** Ist die Wasseraufbereitungsanlage an einem Autoklav der Serien Vacuklav<sup>®</sup> Euroklav<sup>®</sup> oder Vacuquick<sup>®</sup> angeschlossen, so ist eine Druckentlastung auszuführen durch kurzen, unterbrochenen Ablauf des Universalprogrammes. Starten Sie das Programm „Universalprogramm“. Brechen Sie das Programm nach ca. 20 Sekunden mit der „Start/Stop“-Taste ab. Bei einer von einem Autoklaven unabhängigen Anlage erreichen Sie den Druckabbau durch normale Wasserentnahme mit der MELAjet<sup>®</sup>.
- Entfernen Sie den Deckel der MELAdem<sup>®</sup>40, dort befindet sich der Behälterschlüssel.
- Entnehmen Sie den Schlüssel aus der MELAdem<sup>®</sup>40 (siehe *Abbildung 17*).



**Abbildung 17: Entnahme des Behälterschlüssels**

- Stecken Sie den Schlüssel von unten über die Filtergehäuse, ziehen Sie den Schlüssel ganz nach oben und lassen ihn einrasten. Öffnen Sie die Behälter der Harzpatronen nacheinander durch Drehung des Schlüssels (von oben gesehen) im Uhrzeigersinn (siehe *Abbildung 18*). Sobald sich die Behälter der Harzpatronen leichtgängig drehen lassen, führen sie die letzten Rotationen mit der Hand aus.

- Jetzt ziehen Sie die Behälter der Harzpatronen nach unten ab (**Vorsicht!** Die Behälter der Harzpatronen können randvoll mit Wasser gefüllt sein.) und entfernen die verbrauchten Mischbettharzpatronen. Diese können als normaler Hausmüll entsorgt werden.
- Die Behälter der Harzpatronen sind gründlich unter fließendem Wasser auszuspülen.
- Entnehmen Sie die neuen Patronen aus der Folie und platzieren sie aufrecht stehend in die Behälter der Harzpatronen.

### 5.1.2 Sicheres, wasserdichtes Verschließen

Beim Verschließen der beiden Behälter für die Harzpatronen (1) der MELAdem<sup>®</sup>40 bei Inbetriebnahme der Wasser-Aufbereitungs-Anlage oder nach dem Wechsel der Mischbettharz-Patronen ist darauf zu achten, dass alle Verschraubungen dicht sind.

**Zum Festdrehen der beiden Behälter für die Harzpatronen verwenden Sie bitte ausschließlich den mit der MELAdem<sup>®</sup>40 gelieferten Behälterschlüssel (2).**

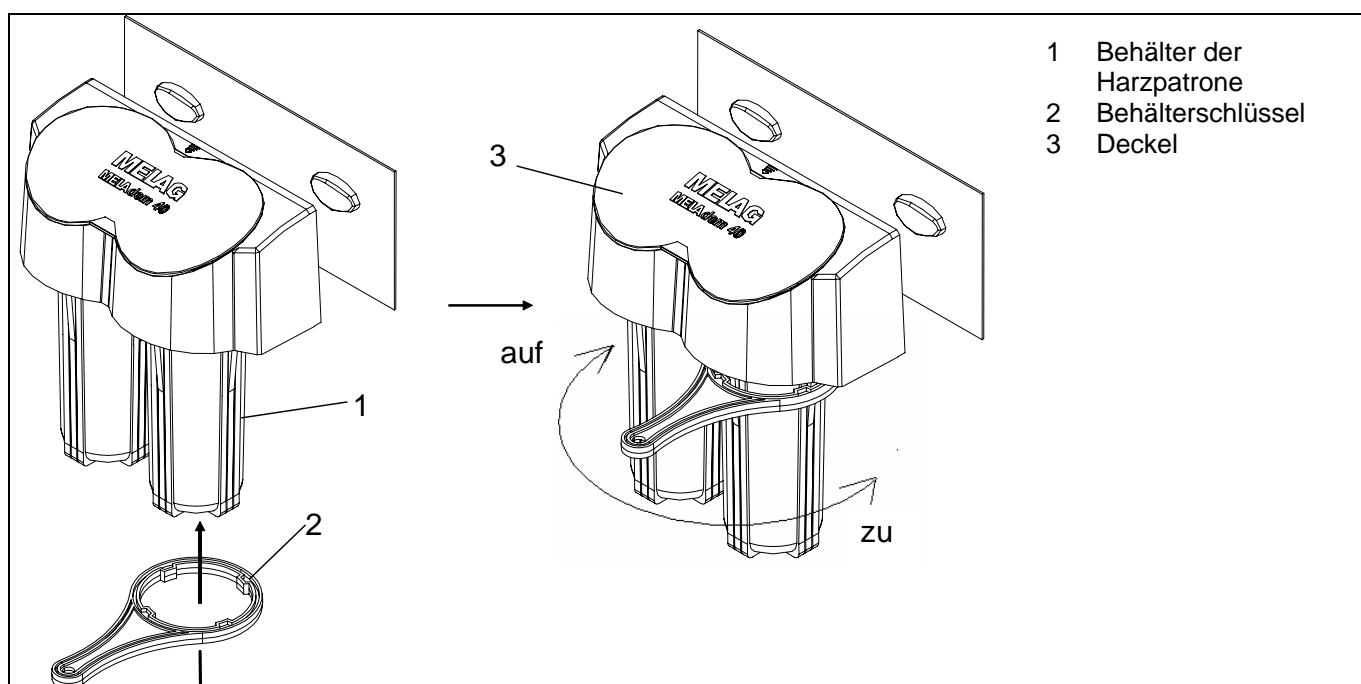


Abbildung 18: Verwendung des Behälterschlüssels

**Das sichere und wasserdichte Verschließen der Behälter für die Harzpatronen (1) ist wie folgt vorzunehmen:**

- Schrauben Sie die Behälter (1) zuerst von Hand ein und nutzen Sie dann den Behälterschlüssel (2), um die Behälter leicht festzudrehen (Drehung gegen den Uhrzeigersinn, von oben gesehen).
- Legen Sie den Schlüssel wieder zurück in das Fach unter dem Deckel (3).
- Überprüfen Sie, ob alle Teile fest sitzen.
- Öffnen Sie den Rohwasserzulauf.
- Überprüfen Sie, ob die Anlage dicht ist.
- Die MELAdem<sup>®</sup>40 ist nun wieder einsatzbereit.

## 6 Technische Daten

Rohwasser	Leitungswasser
bakteriologische Qualität	Reinwasser
Ausbeute	ca. 115 l bei 700 µS/cm Rohwasserqualität
Durchflusskapazität	bei max. 2 Liter/min keine Überschreitung von 40 µS/cm
Wasserdruck min/max.	1,5 bar bis 10 bar
Wassertemperatur min/max.	5°C bis 40°C
Wasser PH-Wert min/max.	5,0 bis 9,0
Gesamtsalzgehalt Rohwasser	max. 1500 –2000 mg/l
Behälter der Harzpatronen	Inhalt ca. 2 x 0.7 Liter (1,4 Liter)
Maße Gerät	H: 350 mm B:315 mm T:155 mm
Gesamtgewicht der Anlage mit Filter	ca. 2,4 kg (befüllt)

## 7 Verbrauchsmaterial und Ersatzteile

<b>Verbrauchsmaterial</b>		
61026	1	2 Patronen, gefüllt mit Mischbettharz
<b>Ersatzteile</b>		
61030	1	Doppelnippel, ¼", PVC
61040	2	Winkelverschraubung 90°, ¼"
61041	2	Überwurfmutter f. Winkel 90°
61050	1	Behälterschlüssel
16070	2	Schlauchbefestigung
37475	2	Klemmhülse für Schlauch (Versteifungshülse)
<b>variantenabhängige Anschlusssteile</b>		
09031	1	Anschlusset MELAdem®40 an Euroklav
09033	1	Anschlusset MELAdem®40 an Vacuklav®23-B / 31-B / 41-B / 43-B / Vacuquick®13-B
37241	1	Wasserabzweig für MELAdem®40 an Vacuklav®24-B / 30-B / 40-B / 44-B / Vacuquick®14-B
09037	1	Rohwasseradapter MELAdem®40 Direktanschluss Wasserleitung
<b>Optionales Zubehör</b>		
45008	1	Leitwert-Kontrollmonitor
01060	1	MELAtest®60
37310	1	Wasserhahn mit integrierter Sicherungskombination
58130	1	Wasserhahn mit integrierter Sicherungskombination für direkte Montage an vorhandenes Eckventil
01046	1	Abfluss-Anschlusset
30300	1	MELAJet®
37106	1	Befestigungsset (Geräte- und Wandmontage)