

## Benutzerhandbuch

**MELAdem<sup>®</sup> 40**

Ionenaustauscher

ab Seriennummer 0640MD1961

DE

---

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

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

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



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

Die Geschäftsführung und das gesamte MELAG-Team.

## Für Ärztinnen/Ärzte, Arzthelferinnen/Arzthelfer und Service

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanweisung, bevor Sie die Wasser-Aufbereitungs-Anlage in Betrieb nehmen. Die Anweisung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig in der Nähe Ihrer Wasser-Aufbereitungs-Anlage auf. Sie ist Teil des Produktes.

---

<i>Symbol</i>	<i>Bedeutung</i>	<i>Erklärung</i>
 <b>Achtung!</b>	Unbedingt beachten	Weist auf eine Situation hin, deren Nichtvermeidung zu einer Beschädigung der Anlage, der Praxiseinrichtung oder des Autoklaven führen kann.
	Wichtige Information	Weist auf wichtige Informationen hin.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Kapitel 1 – Wirkungsweise.....</b>	<b>4</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
<b>Kapitel 2 – Gerätebeschreibung.....</b>	<b>5</b>
Lieferumfang.....	5
Aufbau der Anlage.....	6
<b>Kapitel 3 – Installation.....</b>	<b>7</b>
Bedingungen für das Aufstellen, Installieren und in Betrieb nehmen.....	7
Anforderungen an den Aufstellort.....	7
Wandmontage.....	7
Montage an der Gerätehaube des Autoklaven.....	8
Anschluss an die Wasserleitung.....	9
PUR-Schläuche anschließen.....	10
Anschluss an einen Autoklav mit Festwasseranschluss.....	12
Installationsbeispiele.....	13
Anschluss an einen „Stand-Alone“ Autoklav.....	14
Installationsbeispiele.....	15
<b>Kapitel 4 – Inbetriebnahme.....</b>	<b>17</b>
Voraussetzungen für die Inbetriebnahme.....	17
Betriebspausen.....	17
<b>Kapitel 5 – Instandhaltung.....</b>	<b>18</b>
Austausch der Mischbettharzpatrone.....	18
Wartung.....	19
<b>Technische Daten.....</b>	<b>20</b>
<b>Zubehör und Anschlusssteile.....</b>	<b>21</b>
<b>Ersatzteile.....</b>	<b>21</b>

# Kapitel 1 – Wirkungsweise

---

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

### Zweckbestimmung



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

---

### HINWEIS!

Die Wasser-Aufbereitungs-Anlage stellt kein keimarmes Wasser zur Verfügung.

---

Die Wasser-Aufbereitungs-Anlage eignet sich für die Versorgung von Klein-Autoklaven mit Speisewasser. Darüber hinaus kann entmineralisiertes Wasser, z. B. mit einer Sprühpistole, entnommen werden.

Die Wasser-Aufbereitungs-Anlage 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-Aufbereitungs-Anlage MELAdem 40 ist im Sinne der Medizinprodukteverordnung kein Medizinprodukt.

### Einsatzgebiet

MELAdem 40 ist eine Wasser-Aufbereitungs-Anlage nach dem Ionenaustauschverfahren. Die im Filtergehäuse eingesetzten Patronen sind mit Mischbettharz gefüllt und sind Einwegfilter. Sie werden bei jedem Patronenwechsel komplett ausgetauscht. Der Salzgehalt im Leitungswasser wird je nach Grad des verbrauchten Mischbettharzes um ca. 95-99 % reduziert. Alle Betriebsabläufe in der Anlage werden über den Wasserleitungsdruck geregelt.

### Aufgaben

Die MELAdem 40 kann für die automatische Wassernachspeisung direkt an einen MELAG Autoklaven angeschlossen werden. Sie kann aber auch völlig separat als Wasser-Aufbereitungs-Anlage verwendet werden. Die max. Durchflussmenge von 2 l/min darf nicht überschritten werden.

## Kapitel 2 – Gerätebeschreibung

---

### Lieferumfang

**Standard-Lieferumfang**

- Ionenaustauscher MELAdem 40
- Bedienungsanweisung
- Gewährleistungsurkunde
- Bohrschablone
- PUR-Schlauch schwarz, Ø 6 mm
- Filterschlüssel
- Speisewasserfilter

**Zubehörteile**

- entsprechend Bestellung

Die MELAdem 40 wird vormontiert ausgeliefert.

## Aufbau der Anlage

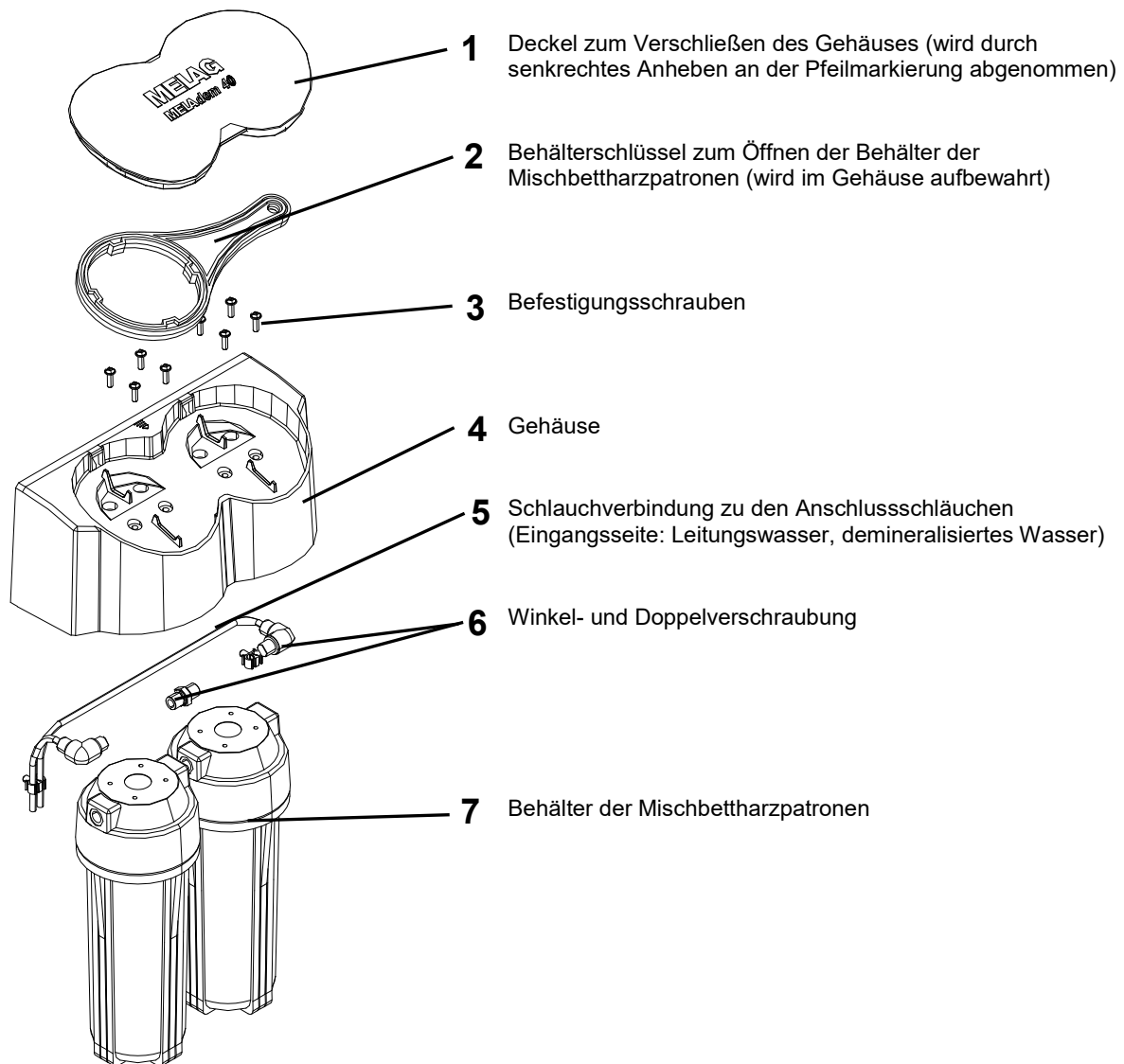


Abb. 1: Aufbau der MELAdem 40

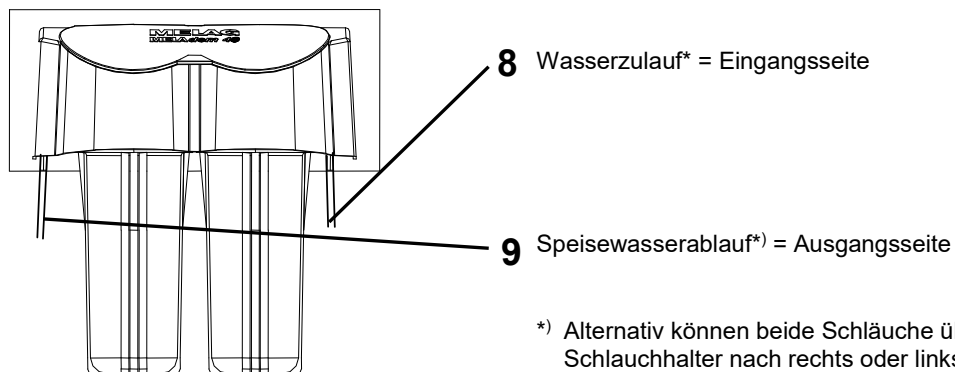


Abb. 2: Ansicht von vorn auf die MELAdem 40

\*) Alternativ können beide Schläuche über die Schlauchhalter nach rechts oder links geführt werden.

# Kapitel 3 – Installation

## Bedingungen für das Aufstellen, Installieren und in Betrieb nehmen

- Lassen Sie die Wasser-Aufbereitungs-Anlage nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die durch MELAG →autorisiert sind.

Bitte überprüfen Sie die Richtigkeit und Vollständigkeit des Lieferumfangs.

## Anforderungen an den Aufstellort

**Ort**

Die Wasser-Aufbereitungs-Anlage ist an einem sauberen, frostfreien, belüftbaren Ort zu installieren. Der Installationsort muss eine sorgfältige Montage, Bedienung und Wartung zulassen.

Die MELAdem 40 kann sowohl separat an der Wand, im Unterschrank, aber auch direkt am Autoklav angebaut werden.



- **Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Temperatur entlang des Zulaufschlauches nicht über 40 °C ansteigen kann.**

### HINWEIS!

Sollte der Raum, in dem die Wasser-Aufbereitungs-Anlage aufgestellt wird, nicht über einen Bodenablauf verfügen, so wird ein Leckwassermelder (Wasserstopp Art.-Nr. 01056) empfohlen, der im Schadensfall über einen Feuchtigkeitssensor am Boden sowie mit Hilfe eines Magnetventils die Wasserzufuhr absperrt.

**Mindestfließdruck**

Um eine sichere Funktion der Wasser-Aufbereitungs-Anlage zu gewährleisten, muss der gebäudeseitige Wasserdruck mindestens 1,5 bar betragen.

**Maximaler Wasserdruck**

Der maximale Wasserdruck darf 10 bar nicht überschreiten.

## Wandmontage



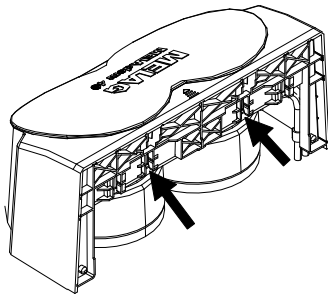
- **Für die jeweiligen Wände sind entsprechend geeignete Befestigungssysteme zu verwenden.**

**Anforderungen an die Befestigungsschrauben**

Folgende Anforderungen werden an die Befestigungsschrauben gestellt:

- Minstdurchmesser der Schrauben: M4
- Empfohlener und maximaler Durchmesser der Schrauben: M5

Maximaler Kopfdurchmesser der Flachkopf-Schrauben: Ø 12 mm



Es sind die inneren, d. h. eng stehenden Befestigungsschienen (siehe Abb. links) der MELAdem 40 zu nutzen. Der Abstand der Löcher beträgt 11,8 cm (siehe auch beiliegende Bohrschablone).

Die Wand muss ein Gewicht von ca. 2,4 kg (entspricht dem Gewicht der Anlage) tragen können. Das Befestigungsmaterial (z. B. Dübel,  $\varnothing$  6 mm) sind entsprechend der Wand zu wählen.

Gehen Sie für die Montage an der Wand wie folgt vor:

- Befestigungsbohrungen entsprechend der beiliegenden Bohrschablone markieren. Die erforderliche Höhe der MELAdem 40 ist zu beachten!
- Die Löcher in die Wand bohren, dabei auf Kabel/Leitungen in der Wand achten!
- Dübel einsetzen und Befestigung der Aufnahmen (Art.-Nr.: 37106) mit den Schrauben befestigen.
- MELAdem 40 einhängen.



#### HINWEIS!

An der Anlage sind zwei Befestigungsvarianten möglich. Für die Wandmontage sind jedoch ausschließlich die beiden inneren Befestigungsschienen zu verwenden.

## Montage an der Gerätehaube des Autoklaven

Die Aufnahmen für den Anbau der MELAdem 40 an die Seitenwand eines MELAG Autoklaven sind bereits werksseitig an der Gerätehaube des Autoklaven angebracht.

Die Aufnahmen sind unter Kappen verborgen, die leicht mit der Hand zu entfernen sind (siehe Abb. 4). An der Unterseite der Kappe befindet sich eine Kerbe für ein leichteres Entfernen der Abdeckungen.

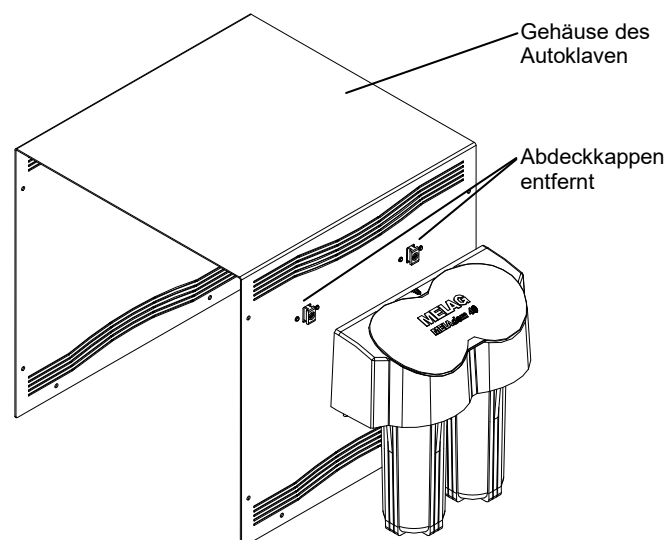


Abb. 3: Seitenansicht - Gerätehaube eines MELAG Autoklaven



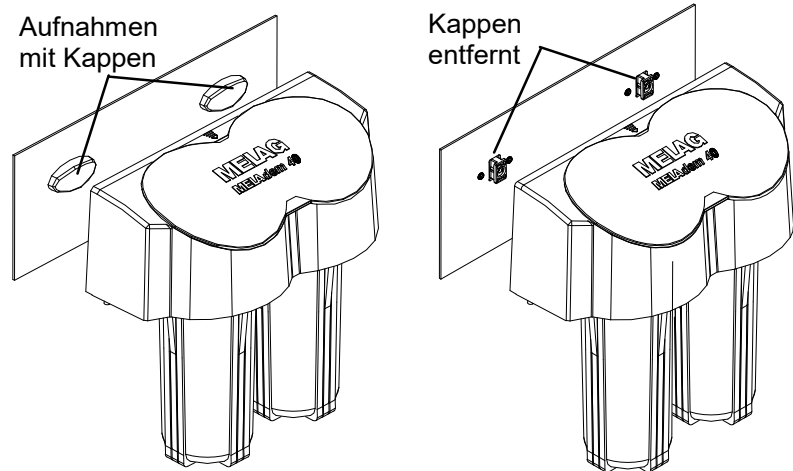


Abb. 4: Seitenansicht - Detailansicht der Gerätehaube mit vormontierter Aufnahme

Die Gerätehaube des Autoklaven muss für die Anbringung nicht abgenommen werden.

Gehen Sie für die Montage an der Gerätehaube wie folgt vor:

- Abdeckungen von den Aufnahmen entfernen.
- MELAdem 40 wie in Abb. 3 senkrecht von oben einhängen und nach unten schieben, bis das Gehäuse der MELAdem 40 in die Aufnahmen einrastet. Die Endposition ist nachfolgend abgebildet.

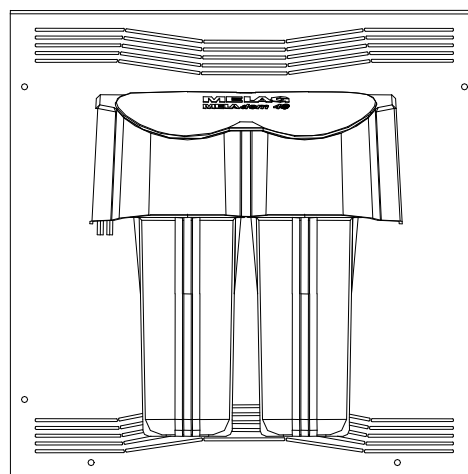


Abb. 5: MELAdem 40 an der Gerätehaube montiert

## Anschluss an die Wasserleitung

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

- In diesen Fällen ist für die Aufbereitung von VE-Wasser ein zusätzliches Filtersystem erforderlich.
- MELAG weist darauf hin, dass bereits das Trinkwasser durch die Wasserinstallation kontaminiert sein kann. Dies schließt sowohl die Hausinstallation als auch die gesamte vor dem Gerät befindliche Peripherie ein.

- Lassen Sie die tatsächliche Qualität des Trinkwassers an der Entnahmestelle prüfen oder fordern Sie entsprechende Gutachten (z. B. bei der Hausverwaltung) an, bevor das Gerät aufgestellt und installiert wird.
- Weiterführende Informationen erhalten Sie über die Fachgesellschaften und deren Publikationen. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder zuständigen Berufsverband.

**Absicherung gemäß EN 1717**

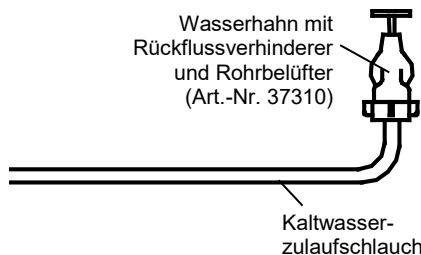
Der Anschluss der MELAdem 40 an das Trinkwassernetz muss nach EN 1717 so erfolgen, dass das Trinkwassernetz vor Verunreinigungen geschützt ist. Sehen Sie dazu gemäß EN 1717 Teil 4 an der Anschlussstelle eine an der Rückwand des Autoklaven befindliche Sicherungskombination, bestehend aus Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter, vor. Bei MELAG Autoklaven ist diese schon in vielen Fällen an der Rückwand oder evtl. bauseitig vorhanden. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Installateur!

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 40 mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter zu gewährleisten, empfehlen wir eine der beiden nachfolgend dargestellten Varianten.

**Variante 1**

Wenn eine separate Wasserleitung (Nennweite DN15 mit 1/2" Muffe) vorhanden ist bzw. installiert wird:

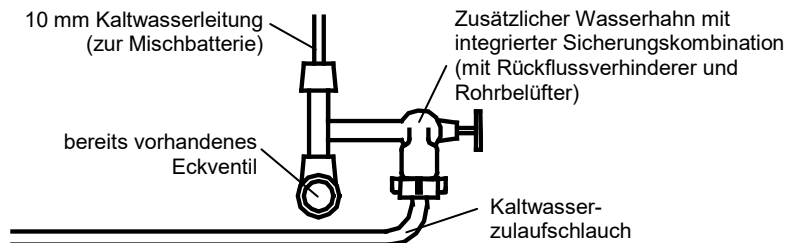
Einbau eines Wasserhahns mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter (Art.-Nr. 37310).



**Variante 2**

Wenn ein Kaltwasseranschluss (z. B. eines Spülbeckens) mit Eckventil und einem Rohr Ø 10 mm vorhanden ist bzw. installiert wird:

- Einbau eines zusätzlichen Wasserhahns mit integriertem Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter (Art.-Nr.: 58130) durch direkte Montage an einem vorhandenen Eckventil



**PUR-Schläuche anschließen**



- Die Fließrichtung des Wassers durch die Anlage ist unbedingt einzuhalten (siehe Aufkleber auf der MELAdem 40).

### Schlauchanschlüsse der MELAdem 40

Werkseitig ist die MELAdem 40 sowohl auf der Wassereingangs- als auch der Ausgangsseite mit je einem 1,5 m langen PUR-Schlauch versehen. Sollte die Länge nicht genügen, können auch auf die gewünschte Länge geschnittene Schlauchstücke verwendet werden.

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

Die PUR-Schläuche werden durch die Kunststoff-Schnellverschraubung mit einer Klemmhülse und einer Überwurfmutter an der MELAdem 40 befestigt.



Eingangsseite\* =  
Kaltwasserzulauf

Ausgangsseite\* =  
Speisewasserablauf

Abb. 6: Anschlussschläuche der MELAdem 40

\* Alternativ können beide Schläuche über die Schlauchhalter nach rechts oder links geführt werden.

- Überwurfmutter auf das Schlauchende aufschieben.
- Die Klemmhülse in das obere Schlauchende, das an die MELAdem 40 montiert wird, bis zum Bundanschlag stecken.
- Den Schlauch **bis zum Anschlag** auf die Tüllen der Schnellverschraubungen an den Anschlüssen der MELAdem 40 stecken.
- Die Überwurfmutter bis zum Gewinde nach oben schieben und handfest verschrauben.

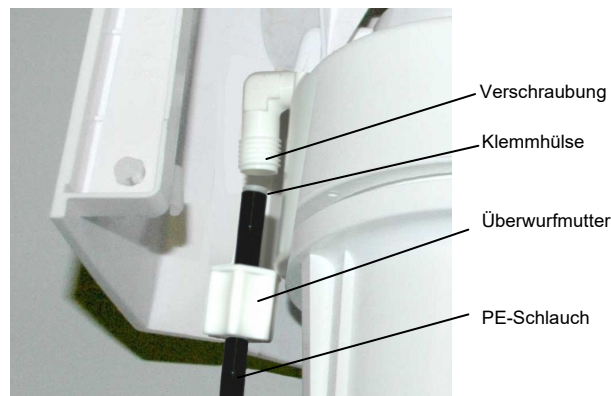


Abb. 7: Detailansicht – Anschluss der PUR-Schläuche an der MELAdem 40

### Anschluss an den Wasserzulauf bzw. den Autoklav

Der Anschluss der freien Schlauchenden am Wasserzulauf bzw. am Autoklav erfolgt mit Schnell-Verschraubungen aus Metall. Dazu werden die Überwurfmutter über den Schlauch geschoben und die Schläuche dann bis zum Anschlag auf die Tülle der jeweiligen Metall-Schnellverschraubung gesteckt. Nach dem handfesten Verschrauben der Überwurfmutter sind diese mit einem Maulschlüssel noch ca. eine viertel Umdrehung nachzuziehen.

## Anschluss an einen Autoklav mit Festwasseranschluss

Der Anschluss der MELAdem 40 an einen Autoklav ist vom Gerätetyp, an den die MELAdem 40 angeschlossen wird, abhängig. Bitte beachten Sie die für Ihren Autoklaven zutreffenden Installationsbeispiele.

Die Verbindung zwischen den Komponenten der Wasser-Aufbereitungs-Anlage erfolgt mit dem bereits angeschlossenen Schlauch (Art.-Nr.: 28820).

Mit der zusätzlich angeschlossenen MELAjet Sprühpistole können Instrumente nach der Desinfektion und Reinigung mit demineralisiertem Wasser abgespült werden, bevor sie in den Autoklav eingebracht werden.



- Der Kunststoffschlauch darf nicht geknickt oder gequetscht werden!



### HINWEIS!

Bei Anschluss der MELAdem 40 an das Hauswassernetz empfehlen wir die zusätzliche Installation des Leckwassermelders (Wasserstopp) mit Absperrventil und Sonde (Art.-Nr.: 01056).

### **Voraussetzung für den Anschluss an den Autoklav**

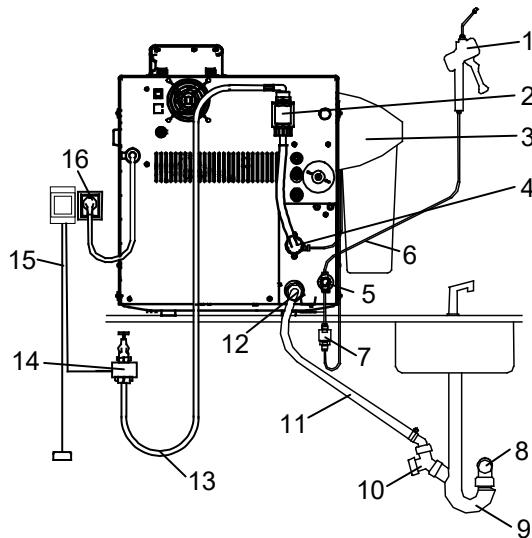
- Die MELAdem 40 ist korrekt angebaut und die Mischbettharzpatronen eingesetzt.
- Der Wasserhahn der Wasserzulaufleitung ist geschlossen.

### **MELAdem 40 an den Autoklav anschließen**

1. Schrauben Sie den Kühlwasser-Zulaufschlauch aus dem Gerät heraus.
2. Schrauben Sie den Kühlwasser-Abzweigstutzen in das Gerät. Auf den Kühlwasser-Abzweigstutzen schrauben Sie den Kühlwasser-Zulaufschlauch.
3. Setzen Sie den Speisewasserfilter MELAdem in den Zulaufschlauch zum Autoklav ein.
4. Öffnen Sie den Wasserhahn der Wasserzulaufleitung.
5. Kontrollieren Sie alle Schläuche und Schlauchverbindungen auf Dichtigkeit. Es dürfen keine Leckagen auftreten.

## Installationsbeispiele

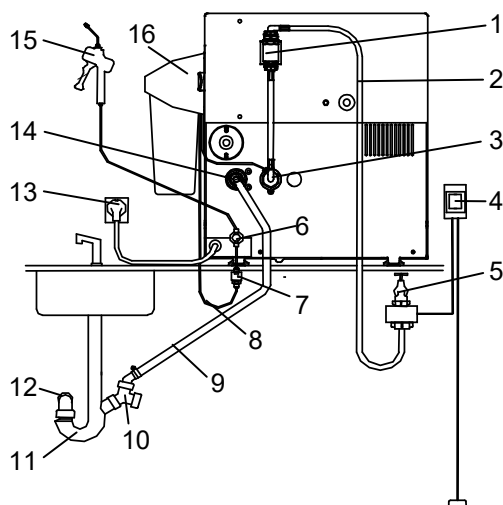
### Beispiel 1 – Anschluss an den Vacuklav 40 B+, 44 B+



Rückansicht Vacuklav 40 B+, 44 B+

- (1) MELAjet Sprühpistole (optional)
- (2) Sicherungskombination bestehend aus Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter nach EN 1717
- (3) Ionenaustauscher MELAdem 40
- (4) Kühlwasser-Zulauf- und Abzweig-Stutzen
- (5) Speisewasser-Zuflusstutzen
- (6) Speisewasser-Zulaufschlauch
- (7) Speisewasserfilter MELAdem
- (8) Wandabfluss (DN 40 – bauseitig vorhanden)
- (9) Doppelkammer-Sifon (Art.-Nr.: 26635)
- (10) Doppelschlauchtülle mit Rückstauklappen
- (11) Kühlwasserablaufschlauch DN16
- (12) Kühlwasser-Ablaufstutzen
- (13) Kühlwasser-Zulaufschlauch (Druckschlauch)
- (14) Wasserhahn (bauseitig vorhanden)
- (15) Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde (optional)
- (16) Netzanschluss

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



Rückansicht Vacuklav 24 B+, 30 B+

- (1) Sicherungskombination, bestehend aus Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter nach DIN EN 1717
- (2) Kühlwasser-Zulaufschlauch (Druckschlauch)
- (3) Kühlwasser-Zulauf- und Abzweigstutzen
- (4) Leckwassermelder (Wasserstopp) mit Absperrventil (optional)
- (5) Wasserhahn (bauseitig vorhanden)
- (6) Speisewasser-Zuflusstutzen
- (7) Speisewasserfilter MELAdem®
- (8) Speisewasser-Zulaufschlauch
- (9) Kühlwasser-Ablaufschlauch
- (10) Doppelschlauchtülle
- (11) Doppelkammer-Sifon (Art.-Nr.: 26635)
- (12) Wandabfluss (DN 40 – bauseitig vorhanden)
- (13) Netzanschluss
- (14) Kühlwasser-Ablaufstutzen
- (15) MELAjet Sprühpistole (optional)
- (16) Ionenaustauscher MELAdem 40

## Anschluss an einen „Stand-Alone“ Autoklav

Der Anschluss der MELAdem 40 an einen Autoklav ist vom Gerätetyp, an den die MELAdem 40 angeschlossen wird, abhängig. Bitte beachten Sie die für Ihren Autoklav zutreffenden Installationsbeispiele. Die Verbindung zwischen den Komponenten der Wasser-Aufbereitungs-Anlage erfolgt mit dem bereits montierten Schlauch (Art.-Nr.: 28820).

Mit der zusätzlich angeschlossenen MELAjet Sprühpistole können Instrumente nach der Desinfektion und Reinigung mit demineralisiertem Wasser abgespült werden, bevor sie in den Autoklav eingebracht werden.



**Voraussetzung für den Anschluss an den Autoklav**

- Der PUR-Schlauch darf nicht geknickt oder gequetscht werden!

### HINWEIS!

Beim direkten Anschluss der MELAdem 40 an das Hauswassernetz empfehlen wir die zusätzliche Installation des Leckwassermelders (Wasserstopp) mit Absperrventil und Sonde (Art.-Nr.: 01056).

- Beide Kammern des internen Vorratstanks sind entleert.
- Wasserhahn der Wasserzulaufleitung geschlossen.

Als einfachste Installation wird anstatt des Speisewasser - Zulaufschlauches des internen Vorratstanks die MELAdem 40 direkt an den Speisewasser-Zuflussstutzen angeschlossen. Der am Autoklav befindliche Speisewasser-Zuflussstutzen wird gegen einen Speisewasser-Zuflussstutzen für einen Schlauch  $\varnothing$  6x1 wegen des anderen Schlauchdurchmessers ausgetauscht werden. Ebenso sind die zwei Cu-Dichtungen (im Wasseranschlusset enthalten) auszutauschen. Der Schlauch vom Speisewasser-Zuflussstutzen zum Vorratstank wird nicht mehr genutzt und muss verschlossen werden.

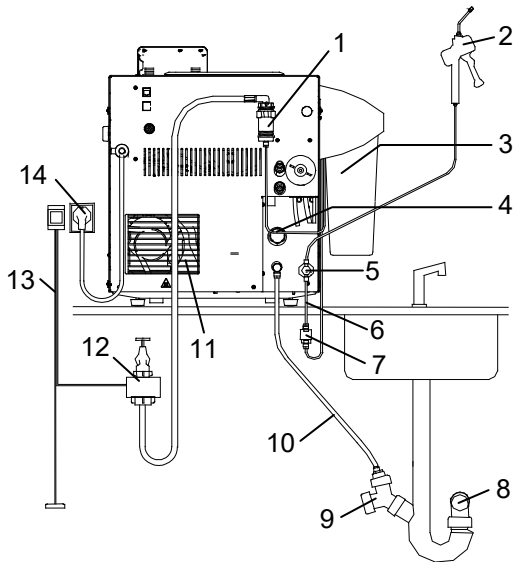
1. Den PUR-Schlauch mit Kaltwasseradapter (Art.-Nr.: 09037) an den Wasserhahn und an die Eingangsseite der MELAdem 40 anschließen.
2. Den PUR-Schlauch von der Ausgangsseite der MELAdem 40 an den Autoklav mit dazwischen eingesetztem Speisewasserfilter anschließen.
3. Wenn außerdem die optional erhältliche MELAjet angeschlossen werden soll, ist das T-Stück MELAjet (Art.-Nr.: 53465) einzusetzen.
4. Den Wasserhahn der Wasserzulaufleitung öffnen.
5. Alle Schläuche und Schlauchverbindungen auf Dichtigkeit kontrollieren. Es dürfen keine Leckagen auftreten.

**HINWEIS:** Bei Stand-Alone-Autoklaven wird das gebrauchte Speisewasser (Abwasser) in der Abwasserkammer des Vorratstanks gesammelt. Bei einem Vacuklav 41 B+/43 B+ kann heißes Abwasser über den Notüberlauf ablaufen. Deshalb muss das Gerät 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+.

Hierfür wird ein Anschlusset (Art.-Nr. 09033) benötigt bzw. bei einer Nachrüstung das separate Nachrüst-Set (Art.-Nr. 26695). Weitere Informationen zu Installation entnehmen Sie bitte dem Technischen Handbuch des Autoklaven.

## Installationsbeispiele

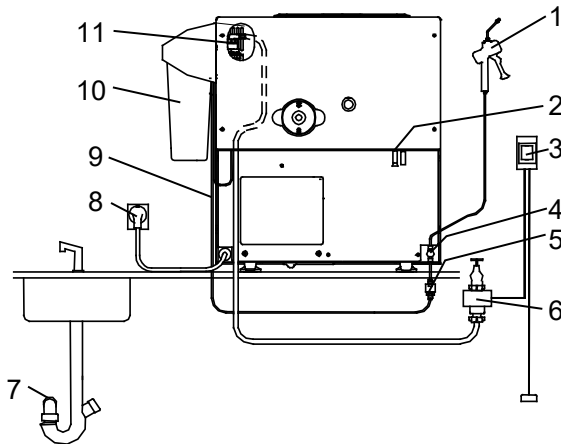
### Beispiel 1 – Anschluss an den Vacuklav 41 B+, 43 B+



Rückansicht Vacuklav 41 B+, 43 B+

- (1) Sicherungskombination, bestehend aus Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter nach EN 1717 (optional)
- (2) MELAjet Sprühpistole (optional)
- (3) Ionenaustauscher MELAdem 40
- (4) Einwegablauf
- (5) Speisewasser-Zuflusstutzen (Schwenkverschraubung für Schlauch  $\varnothing$  6x1)
- (6) Speisewasser-Zulaufschlauch
- (7) Speisewasserfilter MELAdem
- (8) Wandabfluss DN40 (bauseitig vorhanden)
- (9) Doppelschlauchtülle mit Rückstauklappen
- (10) Druckablassschlauch
- (11) Kühler
- (12) Wasserhahn (bauseitig vorhanden)
- (13) Leckwassermelder (Wasserstopp) mit Absperrventil (optional)
- (14) Netzanschluss

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



- (1) MELAjet Sprühpistole (optional)
- (2) Einwegablauf (optional)
- (3) Leckwassermelder (Wasserstopp) mit Absperrventil (optional)
- (4) Speisewasser-Zuflusstutzen (Schwenkverschraubung für Schlauch Ø 6x1)
- (5) Speisewasserfilter MELAdem
- (6) Wasserhahn (bauseitig vorhanden)
- (7) Wandabfluss (bauseitig vorhanden)
- (8) Netzanschluss
- (9) Speisewasser-Zulaufschlauch
- (10) Ionenaustauscher MELAdem 40
- (11) Sicherungskombination, bestehend aus Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter nach EN 1717 (optional)

Rückansicht Vacuklav 23 B+, 31 B+



# Kapitel 4 – Inbetriebnahme

## Voraussetzungen für die Inbetriebnahme



### HINWEIS!

Die beiden mitgelieferten Mischbettharzpatronen müssen vor Inbetriebnahme in die Wasser-Aufbereitungs-Anlage eingesetzt werden.

Nach sorgfältiger Installation der Baugruppen kann die MELAdem 40 gemäß der folgenden Punkte in Betrieb genommen werden.

- Die beiden Mischbettharzpatronen einsetzen (siehe **Kapitel 5 – Instandhaltung** auf Seite 18).
- Öffnen Sie den Wasserzulauf. Prüfen Sie, ob die Wasser-Aufbereitungs-Anlage und die Schlauchverbindungen dicht sind.
- Die MELAdem 40 ist nach ca. 5 min. betriebsbereit. Dann kann für den Autoklav oder einen anderen Verbraucher (z. B. MELAjet) eine genügend große Menge Speisewasser (aqua dem) entnommen werden.
- Führen Sie stets (auch nach dem Wechsel der Mischbettharzpatronen) eine Leersterilisation mit dem Autoklav durch.



**Achtung!**

- Geräte, die Wasser verbrauchen, sollten nicht längere Zeit unbeaufsichtigt betrieben werden, da andernfalls der Versicherungsschutz der Gebäudeversicherung erlöschen kann. **Bei Abwesenheit, muss deshalb der Wasserabsperrhahn bzw. die zentrale Wasserabsperrung geschlossen werden.**

## Betriebspausen

Schließen Sie bei längeren Betriebspausen, z. B. über Nacht, am Wochenende oder im Urlaub den Wasserabsperrhahn bzw. die zentrale Wasserabsperrung, da andernfalls der Versicherungsschutz der Gebäudeversicherung erlöschen kann.

# Kapitel 5 – Instandhaltung

## Austausch der Mischbettharzpatrone

Wenn der Leitwert des Speisewassers (aqua dem) steigt und das Mischbettharz in den Mischbettharzpatronen erschöpft ist, müssen die Mischbettharzpatronen ausgetauscht werden. Wenn ein MELAG Autoklav direkt an die MELAdem 40 angeschlossen ist, erscheint auf dem Display des Autoklaven eine entsprechende Meldung.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Wasserhahn der Wasserzulaufleitung schließen.
- **Druckentlastung bei Autoklaven der Serien Vacuklav und Euroklav wie folgt durchführen:**
  - Das Universal-Programm starten und nach ca. 20 Sekunden abbrechen.
- Bei einer von einem Autoklaven unabhängigen Anlage erreichen Sie den Druckabbau durch normale Wasserentnahme mit der MELAjet.
- Gehäusedeckel der MELAdem 40 abnehmen und den Behälterschlüssel entnehmen (siehe Abb. 1/Pos. 2).
- Den Behälterschlüssel von unten über die Behälter der Mischbettharzpatrone stecken und den Schlüssel ganz nach oben ziehen, bis er einrastet.
- Mischbettharzpatrone durch Drehen des Behälterschlüssels im Uhrzeigersinn öffnen (siehe Abb. 8).

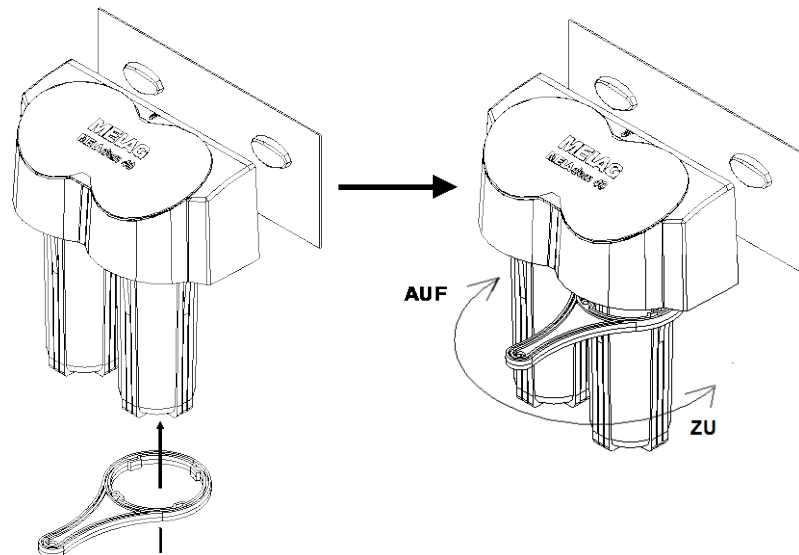


Abb. 8: Behälterschlüssel anwenden

- Sobald sich der Behälter der Mischbettharzpatrone leicht drehen lässt, drehen Sie die Patrone mit der Hand auf.
- Den Behälter der Mischbettharzpatrone nach unten abziehen. Bitte beachten Sie, dass die Patrone randvoll mit Wasser gefüllt sein kann.
- Die verbrauchte Mischbettharzpatrone entfernen. Entsorgen Sie die verbrauchte Mischbettharzpatrone über den normalen Hausmüll.
- Den Behälter der Mischbettharzpatronen von innen gründlich unter fließendem Wasser ausspülen.
- Die neue Patrone aus der Folie nehmen und aufrecht in den Behälter platzieren.

- Den Behälter zuerst von Hand in das Gehäuse der MELAdem 40 einschrauben und anschließend mit dem Behälterschlüssel gegen den Uhrzeigersinn leicht festdrehen.
- Den Behälterschlüssel wieder in dem Deckel des Gehäuses verstauen.
- Alle Teile auf festen Sitz kontrollieren.
- Wasserhahn der Wasserzulaufleitung öffnen.
- Die Wasser-Aufbereitungs-Anlage auf Dichtigkeit kontrollieren.

Wenn die Wasser-Aufbereitungs-Anlage dicht ist, kann der Betrieb der MELAdem 40 fortgesetzt werden.




---

#### **HINWEIS!**

Beim Festdrehen des Behälters am Gehäuse darauf achten, dass alle Verschraubungen dicht sind.

---

## Wartung

Führen Sie die Wartungsarbeiten in folgenden Zeitabständen durch, um die einwandfreie Funktion der Wasser-Aufbereitungs-Anlage zu gewährleisten:

<b>Täglich</b>	Das demineralisierte Wasser mit dem Kontrollmonitor prüfen, wenn der Autoklav nicht über einen eingebauten Leitwertsensor verfügt.
<b>Alle 6 Monate</b>	Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten, Aufquellen, Quetschungen, Knicke oder altersbedingte Versprödung kontrollieren.  Hierbei auch den PUR-Schlauch an der Sprühpistole MELAjet kontrollieren, wenn vorhanden.
<b>Alle 6 Jahre</b>	Tauschen Sie alle Schläuche an der MELAdem 40 sowie an der Sprühpistole MELAjet gegen neue Schläuche aus.
<b>nach Bedarf</b>	Die erschöpften Mischbettharzpatronen im Behälter der Harzpatronen austauschen. Dies kann in Abhängigkeit von der Qualität des Leitungswassers schwanken.  Wenn die MELAdem 40 an einen Autoklav mit Leitwertsensor angeschlossen ist, erscheint auf dem Display des Autoklaven eine entsprechende Meldung, wenn ein Austausch der Mischbettharzpatronen erforderlich ist.

## Technische Daten

<b>Typbezeichnung</b>	<b>MELAdem 40</b>
Abmessungen (HxBxT)	35 x 31,5 x 15,5 cm
Gewicht (inkl. Mischbettharzpatrone)	ca. 3,7 kg (befüllt)
Harzmenge	ca. 2x 0.7 Liter (insgesamt ca. 1,4 Liter)
Betriebsdruck	1,5 bar bis 10 bar
Kapazität	bei 10 °dH: 210 l (abhängig von der Wasserhärte und des Leitwerts des örtlichen Leitungswassers)
Nenndurchfluss	bei max. 2 Liter/min keine Überschreitung von 40 µS/cm
Wassertemperatur min/max.	5 °C / 40 °C
Wasser pH-Wert min/max.	5,0 / 9,0

# Zubehör und Anschlusssteile

<b>Zubehör/Verbrauchsmaterial</b>	<b>Stk.</b>	<b>Art.-Nr.*</b>
2 Patronen, gefüllt mit Mischbettharz	2	61026
MELAtest 60 Leitwertmesser	1	01060
MELAJet Sprühpistole	1	27300
Dichtung Filtergehäuse	1	37465
<b>Anschlusssteile</b>	<b>Stk.</b>	<b>Art.-Nr.*</b>
Befestigungsset (für Geräte- und Wandmontage)	1	37106
Wasserhahn 3/4" mit integrierter Sicherungskombination	1	37310
Zusätzlicher Wasserhahn mit integrierter Sicherungskombination für direkte Montage an vorhandenes Eckventil	1	58130
<b>Anschlusssets an verschiedene Autoklaven</b>	<b>Stk.</b>	<b>Art.-Nr.*</b>
Wasserabzweig für MELAdem 40 an: Vacuklav 40 B+, 44 B+, Vacuklav 24 B+, 30 B+	1	37241
Anschlussset MELAdem 40 für: Vacuklav 41 B+, 43 B+, Vacuklav 23 B+, 31 B+	1	09033
Anschlussset MELAdem 40 für: Euroklav 23 VS+, 29 VS+	1	09031
Leitungswasseradapter MELAdem 40 für direkten Anschluss an die Wasserleitung	1	09037

\*Alle aufgeführten Artikel sind über den Fachhandel zu beziehen

# Ersatzteile

<b>Artikel</b>	<b>Stk.</b>	<b>Art.-Nr.*</b>
Schlauchbefestigung	2	16070
Behälterschlüssel	1	61050
Klemmhülse für PUR-Schlauch (Versteifungshülse)	2	37475
Winkelverschraubung 90°, 1/4" mit Überwurfmutter	2	61040
Doppelnippel, 1/4", PVC	1	61030

\*Alle aufgeführten Artikel sind über den Fachhandel zu beziehen

## 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

