

## Installationsplan

### 1 Aufstellort



**WARNUNG**

Bei Nichtbeachtung der Aufstellbedingungen kann es zu Verletzungen und/oder Schäden am Autoklav kommen.

- Lassen Sie den Autoklav nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.
- Der Autoklav ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Der Autoklav ist für den Einsatz außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Der Mindestabstand zum Behandlungsplatz muss im Radius mindestens 1,5 m betragen.

#### 1.1 Allgemeine Anforderungen

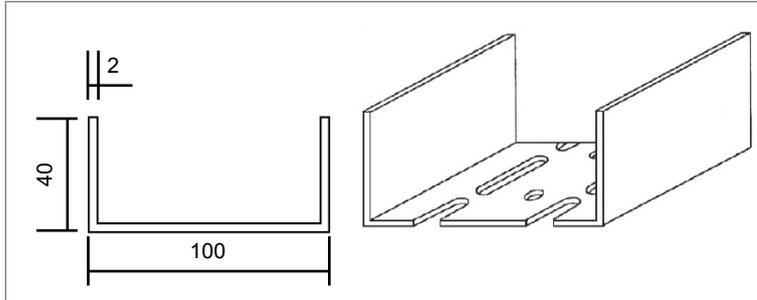
| Eigenschaft   | Anforderungen an Aufstellort  |
|---|---|
| Benötigte Flurbreite  | Bei einer 90°-Kurve muss die Summe aus Türbreite und Flurbreite mindestens 2,40 m betragen (d. h. bei einer Türbreite von z. B. 70 cm beträgt die benötigte Flurbreite 170 cm). |
| Lichte Türweite vom Praxiseingang bis zum Aufstellort   | mind. 70 cm   |
| Aufstellfläche  | eben und waagrecht<br>gemäß EN 285: wasserundurchlässig, fängt vom Autoklav auslaufendes Wasser auf oder leitet dieses ab   |
| Aufstellort   | Innenraum eines Gebäudes (trocken und staubgeschützt)   |
| Max. Bodenbelastung (Wasserdruckprüfung*)   | 675 kg   168,8 kg je Geräterolle  |
| Wärmeabgabe (bei maximaler Beladung)**)   | 2,0 kW  |
| Umgebungstemperatur   | 5-40 °C (Idealbereich 16-26 °C)<br>Es muss eine ausreichende Belüftung des Raumes gewährleistet sein.   |
| Relative Luftfeuchtigkeit   | max. 80 % bei Temperaturen bis 31 °C, max. 50 % bei 40 °C<br>(dazwischen linear abnehmend)  |
| Max. Höhenlage  | Sternschaltung: 3000 m   Dreieckschaltung: 4000 m   |
| Beleuchtung   | gemäß EN ISO 12100 und EN 1837  |
| *) Bei der Verwendung einer MELAdem 56 M muss ein zusätzliches Gewicht von 53 kg (13,25 kg je Geräterolle) berücksichtigt werden. |   |
| **) Die Angabe gilt bei maximaler, massiver Beladung und geöffneter Tür.  |   |

Im Betrieb kann es zu Dampfaustritt kommen. Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe eines Rauchmelders auf. Halten Sie Abstand zu Materialien, die durch Dampf geschädigt werden können.

**1.2 Trennung von Belade- und Entnahmeseite**

Für die Trennung zwischen unreiner und reiner Seite muss der Autoklav in eine Trennwand mit Durchbruch platziert werden. Diese Trennwand sollte vorzugsweise aus einer Trockenbaukonstruktion mithilfe eines Ständerwerks aus U-Aussteifungsprofilen UA 100 x 40 x 2 bestehen.

**Querschnitt eines UA-Profiles, alle Maße in mm**



**Wichtiger Hinweis bei bestehenden Massivwänden:** Bei bestehenden Massivwänden ist es vorteilhaft, im Bereich des Autoklaven eine Trockenbauwand einzubauen. Die Breite der Trockenbauwand muss so gewählt werden, dass die Magnetverkleidungsbleche bequem montiert werden können und genug Platz für die Installation auf der Beladeseite vorhanden ist. Hierfür ist eine Mindestbreite von 1,75 m vorzusehen, siehe auch [Platzbedarf](#) [▶ Seite 7]. Aus optischen Gründen sollte die Wand jedoch mindestens 2 m breit sein. Wenn keine Trockenbauwand eingelassen werden kann, ist die Montage der Magnetverkleidungsbleche an der Massivwand möglich. Die Umsetzung muss mit MELAG abgestimmt werden.

**Anforderungen an die Trennwand und den Wanddurchbruch**

| Eigenschaft  | Anforderungen   |
|--|---|
| Beschaffenheit   | Trockenbauweise   |
| Wanddicke K  | mind. 12 cm; max. 17 cm <sup>*)</sup>   |
| Wanddurchbruch   | stabile Rahmenkonstruktion mit verstärktem U-Aussteifungsprofil UA 100 x 40 x 2 (2 mm Stahlblech); anschließend Verkleidung mittels einer Lage Gipskarton |
| Breite zwischen den UA-Profilen  | 73,7 ± 0,5 cm zzgl. 2x Gipskartonstärke   |
| Höhe zwischen Fußboden und UA-Profilen   | 160 ± 0,5 cm zzgl. 1x Gipskartonstärke  |
| Breite des Wanddurchbruches (Endmaß)   | 73,7 ± 0,5 cm   |
| Höhe des Wanddurchbruches (Endmaß)   | 160 ± 0,5 cm <sup>**)</sup>   |
| <sup>*)</sup> Bei abweichender Wanddicke halten Sie bitte Rücksprache mit MELAG.<br><sup>**)</sup> ab Fußboden oder Fliesenkante |   |

### 1.3 Errichtung des Ständerwerks

Die Breite und die Höhe des Ständerwerks sind abhängig von der Stärke des Gipskartons. Um die korrekten Abmaße für den Wanddurchbruch zu ermitteln, finden Sie nachfolgend eine Maßtabelle zu den gängigsten Gipskartonstärken:

| Stärke des Gipskartons $G_s$ | Wanddurchbruch |           |
|------------------------------|----------------|-----------|
|                              | Breite [x]     | Höhe [y]  |
| 1 cm                         | 75,7 cm        | 161 cm    |
| 1,25 cm                      | 76,2 cm        | 161,25 cm |
| 1,5 cm (max.)                | 76,7 cm        | 161,5 cm  |

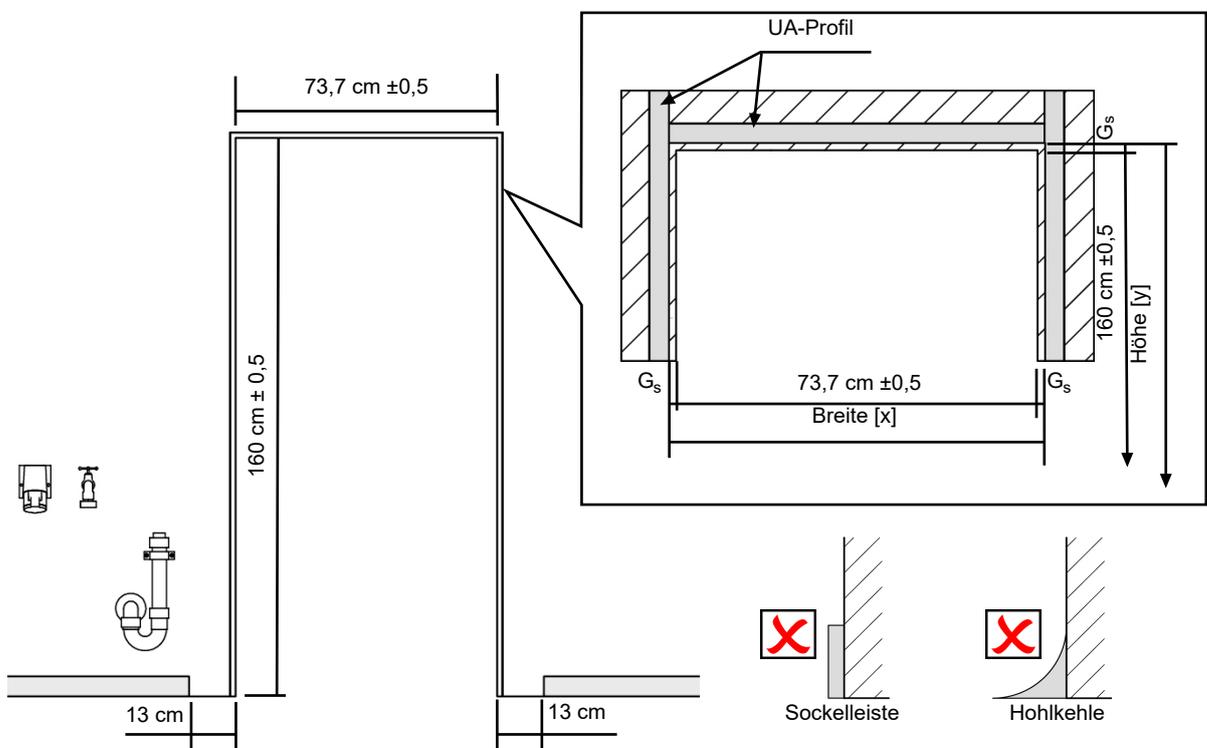
Bei abweichenden Gipskartonstärken berechnen Sie den Wanddurchbruch wie folgt:

Breite des Wanddurchbruches  $[x] = 73,7 \pm 0,5 \text{ cm} + 2x \text{ Gipskartonstärke } G_s$

Höhe des Wanddurchbruches  $[y] = 160 \pm 0,5 \text{ cm} + 1x \text{ Gipskartonstärke } G_s$

Um die Blechverkleidungen plan montieren zu können, dürfen 13 cm links und rechts des Wanddurchbruches sowohl auf der Belade- als auch auf der Entnahmeseite keine Sockelleisten oder Hohlkehlen angebracht sein.

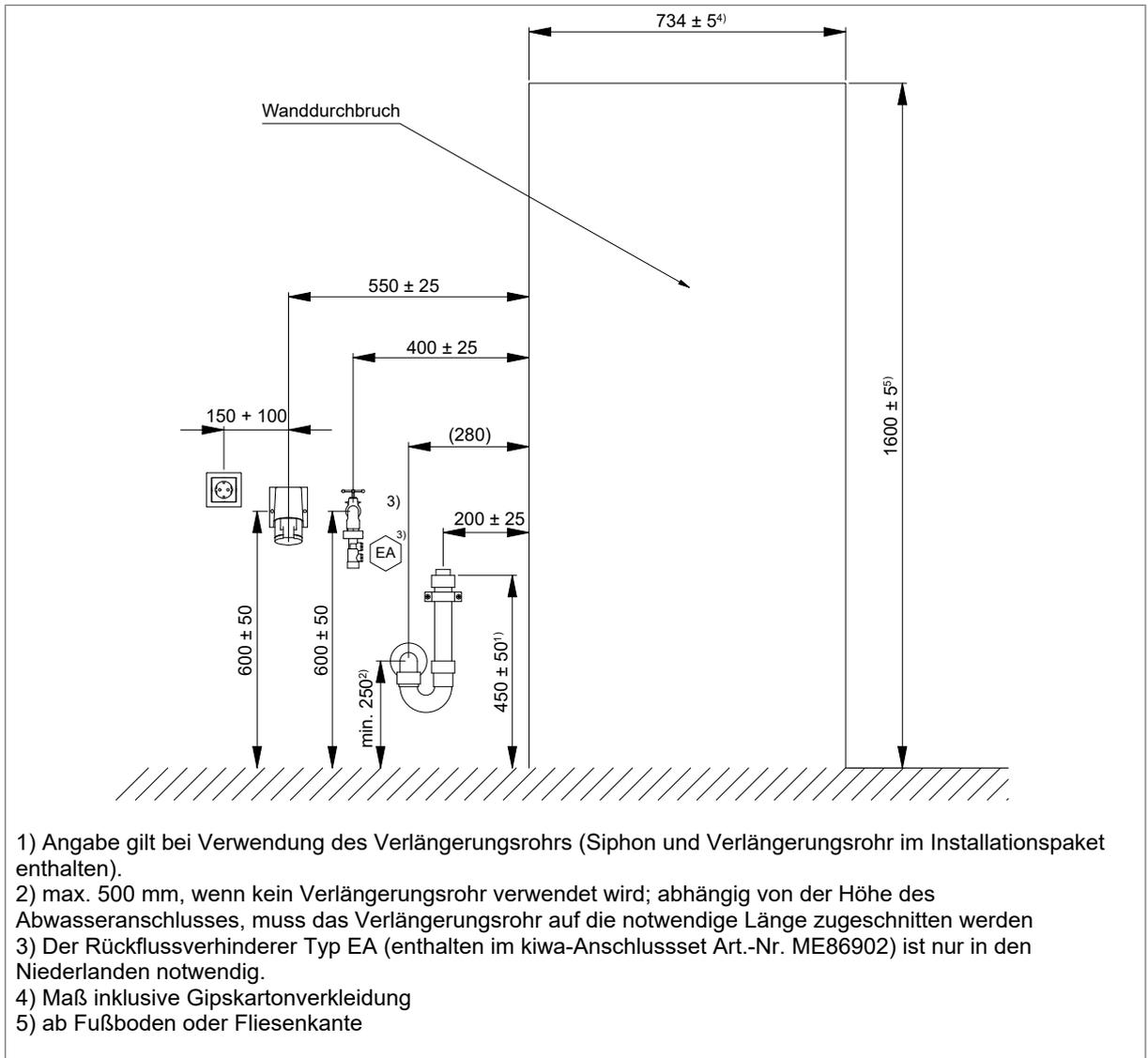
#### Wanddurchbruch mit UA-Profilen



### 2 Bauseitige Anschlüsse für die Installation

Alle Wasser- sowie Stromanschlüsse werden auf der Beladeseite installiert. Beispielhaft werden die Installationsanschlüsse auf der linken Seite des Wanddurchbruches dargestellt. Die Installationsanschlüsse können auch spiegelverkehrt auf der rechten Seite oder auf beiden Seiten des Wanddurchbruches verteilt angeordnet werden.

#### Erforderliche Installationsvoraussetzungen für die Anschlüsse (alle Maße in mm)



## 2.1 Netzanschluss



### WARNUNG

Eine nicht fachgerecht ausgeführte Installation kann zu einem Kurzschluss, Brand, Wasserschäden oder einem elektrischen Schlag führen.

Schwere Verletzungen können die Folge sein.

- Lassen Sie das Gerät nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Kabel und Netzstecker:

- ▶ Beschädigen oder verändern Sie niemals das Netzkabel oder den Netzstecker.
- ▶ Biegen oder verdrehen Sie niemals das Netzkabel.
- ▶ Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Stecker aus der Steckdose zu entfernen. Fassen Sie immer direkt am Stecker an.
- ▶ Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel.
- ▶ Führen Sie das Netzkabel niemals über Stellen, bei denen das Kabel eingeklemmt werden kann (z. B. Türen oder Fenster).
- ▶ Führen Sie das Netzkabel nicht entlang einer Wärmequelle.
- ▶ Verwenden Sie keine Nägel, Heftklammern oder ähnliche Objekte zum Fixieren eines Kabels.
- ▶ Sollte das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt sein, setzen Sie das Gerät außer Betrieb. Netzkabel oder Netzstecker dürfen nur durch autorisierte Techniker ersetzt werden.

### Bauseitige Anforderungen zum Netzanschluss

| Eigenschaft                                      | Bauseitige Anforderungen  |
|--|---|
| Voraussetzungen vor Ort                          | Die Elektroanlage muss nach DIN VDE 0100 ausgeführt sein. Bauseitig ist ein Hauptschalter (allpolig) außerhalb des Aufstellraumes zu installieren. Dieser muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet und für den Betreiber leicht zugänglich sein. Die Zuleitung des Elektroanschlusses muss separat von der Verteilung zum Gerät gelegt werden. Rechtsdrehfeld beachten! |
| Elektrische Leistung                             | 13,5 kW   |
| Stromversorgung<br>(Sternschaltung)              | CEE-Steckdose (rot) mit 3x380-415 V + N + PE, 32 A, 50/60 Hz, Lage PE: 6 h  |
| Gebäudeseitige Absicherung<br>(Sternschaltung)   | Separater Stromkreis mit Absicherung (um bei Störungen des Autoklaven den weiteren Praxisbetrieb sicherzustellen): 3x32 A, FI-Schutzschalter 30 mA  |
| Stromversorgung<br>(Dreieckschaltung)            | CEE-Steckdose (blau) mit 3x220-240 V + PE, 63 A, 50/60 Hz, Lage PE: 9 h   |
| Gebäudeseitige Absicherung<br>(Dreieckschaltung) | Separater Stromkreis mit Absicherung (um bei Störungen des Autoklaven den weiteren Praxisbetrieb sicherzustellen): 3x63 A, FI-Schutzschalter 30 mA  |
| Länge des Netzkabels                             | max. 1,8-2,1 m ab Unterschrank (je nach Anschlussseite)   |
| Sonstiges  | zusätzliche Steckdose 230 V 50 Hz für Leckwassermelder (Wasserstopp), Label-Printer MELAprint 60 oder Protokoll-Drucker MELAprint 42/44   |

## 2.2 Anschluss an eine Netzwerkdose/Label-Printer MELAprint 60

Bedingt durch die Verlegung im Unterschrank ist ein ausreichend langes Netzkabel einzuplanen.

Die Verlegung des Netzkabels kann auf der Belade- oder Entnahmeseite sowie jeweils rechts oder links im Unterschrank erfolgen. Je nach Variante werden unterschiedliche Kabellängen bis zu 2 m bei Verlegung auf der Beladeseite und bis zu 2,50 m auf der Entnahmeseite benötigt.

Bei der Wahl zur Länge eines geeigneten Netzkabels ist die zusätzliche Länge ab Unterschrank zum Peripheriegerät bzw. zur Netzwerkdose zu beachten.

### 2.3 Wasseranschluss

|  | Kaltwasser   | Speisewasser  | Abwasser  |
|--|--|---|---|
| Anschluss in der Praxis                            | an das Absperrventil für Kaltwasser (Wasserhahn) G 3/4"  | an eine Wasser-Aufbereitungs-Anlage   | an einen Aufputz-Siphon (im Installationspaket enthalten) |
| Länge des Schlauches ab Unterschrank <sup>1)</sup> | max. 1,75-2,15 m   | --  | max. 0,45-1 m   |
| Installationshöhe                                  | 55-65 cm   | --  | 45 ± 2,5 cm (Oberkante des Siphons)                       |
| Min. Fließdruck                                    | 1,5 bar bei 8 l/min  | 0,5 bar bei 5 l/min   | --  |
| Empfohlener Fließdruck                             | 2,5-6 bar bei 8 l/min  | 2-4 bar bei 5 l/min   | --  |
| Min. Wasserdruck (statisch)                        | --   | 2 bar   | --  |
| Max. Wasserdruck (statisch)                        | 10 bar   | 5 bar   | --  |
| Max. Durchflussmenge                               | --   | --  | kurzzeitig max. 9 l/min                                   |
| Max. Wassertemperatur                              | max. 20 °C (ideal 15 °C) <sup>2)</sup>   | --  | kurzzeitig max. 90 °C                                     |
| Wasserqualität                                     | Trinkwasser, Wasserhärte 4-12 °dH (gemäß EN 285) <sup>3)</sup>   | EN 285, Anhang B, Tabelle B.1, max. Leitfähigkeit 5 µS/cm   | --  |
| Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassernetzes         | keine (intern gegen Rückfluss ins Trinkwassernetz durch freien Auslauf gemäß EN 1717, Flüssigkeitskategorie 5 abgesichert) | <b>bei MELAdem 56 M</b> keine (intern gegen Rückfluss ins Trinkwassernetz durch freien Auslauf gemäß EN 1717, Flüssigkeitskategorie 5 abgesichert)<br><b>andere Wasser-Aufbereitungs-Anlage</b> zusätzliche Absicherung gemäß EN 1717, Flüssigkeitskategorie 5 erforderlich | --  |
| Leckwassermelder                                   | Der Einbau eines Leckwassermelders mit Absperrventil (z. B. der Wasserstopp von MELAG) wird empfohlen.                     |   |   |



#### HINWEIS

**Der Ablaufschlauch muss mit stetigem Gefälle sack- und knickfrei verlegt werden. Bei abweichenden Installationsvarianten muss Rücksprache mit MELAG gehalten werden.**

**Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen des Autoklaven kommen.**

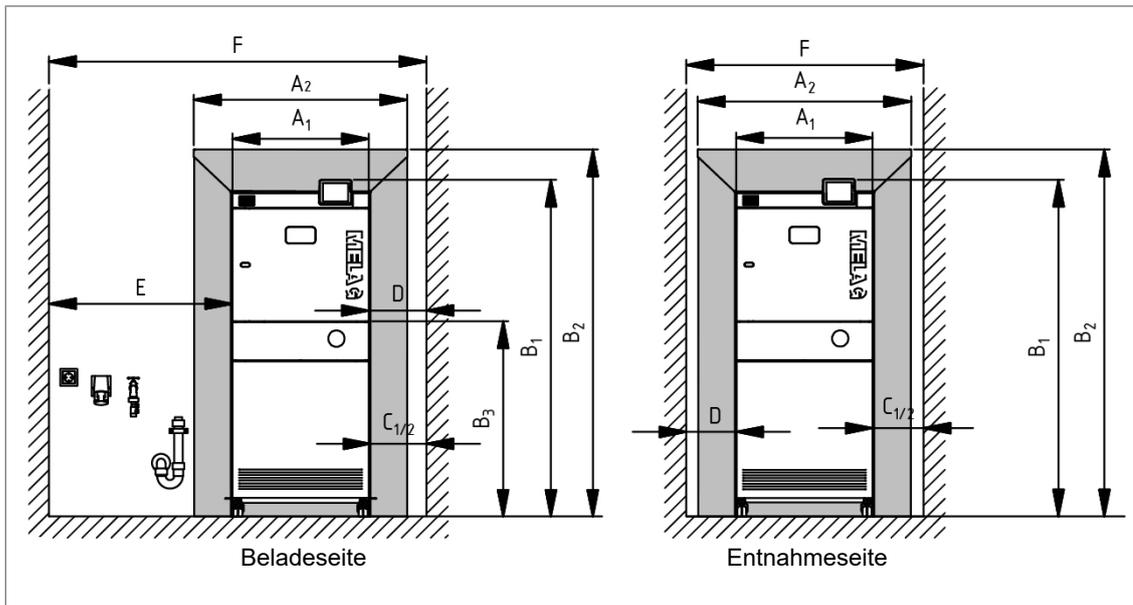
<sup>1)</sup> Die Länge variiert, abhängig davon, an welcher Position die Schläuche aus dem Unterschrank herausgeführt werden.

<sup>2)</sup> Je höher die Temperatur, desto länger die Betriebszeiten und desto höher der Wasserverbrauch.

<sup>3)</sup> Bei höherer Wasserhärte muss eine Wasserenthärtungsanlage vorgeschaltet werden.

## 3 Platzbedarf

**Ansicht von vorn, Türanschlag beispielhaft auf beiden Seiten rechts**



### **Einzuhaltende Mindestabstände im Bereich des Wandeinbaus**

| Abmessungen                               |                  | Beladeseite   | Entnahmeseite   |
|---|------------------|---|---|
| Breite                                    | A <sub>1</sub>   | 65 cm   |   |
| Breite inkl. Blechverkleidung             | A <sub>2</sub>   | 100 cm  |   |
| Höhe                                      | B <sub>1</sub>   | 158 cm  |   |
| Höhe inkl. Blechverkleidung               | B <sub>2</sub>   | ca. 170 cm  |   |
| Höhe bis zur Autoklaventür                | B <sub>3</sub>   | 90 cm   |   |
| Min. Abstand zur Seite des Türanschlags*) | C <sub>1/2</sub> | 25 cm (Öffnungswinkel 95°)<br>75 cm (Öffnungswinkel 170°) |   |
| Min. Abstand zur Seite**)                 | D                | 25 cm   |   |
| Platz für Installation                    | E                | 85 cm   |   |
| Benötigte Nischenbreite                   | F                | min. 175 cm   | min. 110 cm (Öffnungswinkel 95°)<br>min. 160 cm (Öffnungswinkel 170°) |

\*) Bei Türanschlag links ist der Abstand C<sub>1/2</sub> spiegelverkehrt einzuhalten.  
\*\*) Beidseitig ist ein Mindestabstand D vorzusehen.

## Schwenkbereich des Autoklaven im eingebauten Zustand

| Standard-Installation:<br>Wandebau ohne direkt angrenzende seitliche Wand | Alternative Installation:<br>Wandebau mit angrenzender seitlicher Wand,<br>Türanschlag beispielhaft rechts/links |
|---|--|
| <p>Entnahmeseite</p> <p>Beladeseite</p>                                   | <p>Entnahmeseite</p> <p>Beladeseite</p>  |

Bei Türanschlag links sind die Abstände spiegelverkehrt einzuhalten. Für Wartungsarbeiten muss der Autoklav aus der Wand gezogen werden. Auf der Beladeseite muss dafür entsprechender Platz zur Verfügung stehen.

## Einzuhaltende Mindestabstände im Schwenkbereich

| Abmessungen   |                  | Beladeseite                 | Entnahmeseite |
|---|------------------|-----------------------------|---------------|
| Min. Abstand zur Seite des Türanschlags ohne angrenzende seitliche Wand*)   | C <sub>1</sub>   | 25 cm (Öffnungswinkel 95°)  |               |
|   | C <sub>2</sub>   | 75 cm (Öffnungswinkel 170°) |               |
| Max. Abstand zur Seite des Türanschlags bei angrenzender seitlicher Wand**) | D                | 45 cm                       |               |
| Schwenkbereich  | G <sub>1</sub>   | 15 cm (Öffnungswinkel 95°)  |               |
|   | G <sub>2</sub>   | 26 cm (Öffnungswinkel 170°) |               |
| Wandabstand   | H <sub>1/2</sub> | min. 47 cm                  | min. 27 cm    |
| Tiefe   | I                | 163 cm                      |               |
| Wanddicke   | K                | 12-17 cm                    |               |
| Tiefe bei geöffneten Türen  | L                | 262 cm (Öffnungswinkel 95°) |               |

\*) Die Abstände sind je nach Türanschlagseite spiegelverkehrt einzuhalten.

\*\*\*) Die Angabe entspricht der empfohlenen Installation des Ablaufschlauches, d. h. wenn dieser in beide Spannschlitten eingelegt wird. Bei abweichenden Installationsvoraussetzungen kontaktieren Sie bitte MELAG. In jedem Fall muss auf eine knick- und sackfreie Verlegung des Ablaufschlauches geachtet werden.