

Benutzerhandbuch

Cooling Box



DE

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses MELAG-Produktes entgegengebracht haben. Wir sind ein inhabergeführtes Familienunternehmen und konzentrieren uns seit der Gründung im Jahr 1951 konsequent auf Produkte für die Praxishygiene. Durch ständiges Streben nach Qualität, höchster Funktionssicherheit und Innovationen gelang uns der Aufstieg zum Weltmarktführer im Bereich der Instrumentenaufbereitung und Hygiene.

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

Die Geschäftsführung und das gesamte MELAG-Team.

Inhaltsverzeichnis





1 Allgemeine Hinweise	4
Symbole im Dokument.....	4
Auszeichnungsregeln.....	4
2 Sicherheit	5
3 Gerätebeschreibung	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
Lieferumfang.....	7
Geräteansichten.....	7
Symbole auf dem Gerät.....	8
Power-Schalter.....	8
Bedienpanel.....	9
Programmläufe.....	9
4 Aufstellung und Inbetriebnahme	10
Platzbedarf.....	10
Inbetriebnahme.....	10
5 Betrieb	11
Übertragungsinstrumente kühlen.....	11
Carebox-Oberteil entnehmen.....	12
Übertragungsinstrumente entnehmen.....	12
Ruhezeiten.....	12
6 Wartung	13
Wartungsintervalle.....	13
Reinigung und Pflege.....	13
HEPA-Filter austauschen.....	14
Gehäusedichtung austauschen.....	15
7 Außerbetriebsetzung	16
Entsorgung.....	16
8 Fehlerbehebung	17
9 Ersatzteile	18
Lagerung von Ersatzteilen.....	18
10 Technische Daten	19

1 Allgemeine Hinweise



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

Symbole im Dokument

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

Auszeichnungsregeln

Symbol	Erklärung
	Voraussetzungen für die folgende Handlungsanweisung.
	Informationen zur sicheren Handhabung.

2 Sicherheit



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

Aufstellung, Installation, Inbetriebnahme

- Kontrollieren Sie das Gerät nach dem Auspacken auf Transportschäden.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät in einer frostfreien Umgebung.
- Das Gerät ist für den Einsatz außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Der Mindestabstand zum Behandlungsplatz muss im Radius mindestens 1,5 m betragen.

Netzkabel und Netzstecker

- Schließen Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Netzkabel an das Gerät an.
- Das Netzkabel darf nicht durch ein unzulänglich bemessenes Kabel ersetzt werden.
- Halten Sie die gesetzlichen Vorschriften und Anschlussbedingungen des örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmens ein.
- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist.
- Netzkabel oder Netzstecker dürfen nur durch autorisierte Techniker ersetzt werden.
- Beschädigen oder verändern Sie niemals das Netzkabel oder den Netzstecker.
- Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Netzstecker aus der Steckdose zu entfernen. Fassen Sie immer direkt am Netzstecker an.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt wird.
- Führen Sie das Netzkabel nicht entlang einer Wärmequelle.
- Fixieren Sie das Netzkabel niemals mit spitzen Gegenständen.

Kurzschlussgefahr

- Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangen. Ein elektrischer Schlag oder ein Kurzschluss können die Folge sein.
- Setzen Sie keine tropfenden Instrumente in das Gerät.

Lagerung und Transport

- Beachten Sie die Hinweise zur Lagerung und zum Transport auf der Verpackung.
- Lagern Sie das Gerät und die Ersatzteile trocken und staubgeschützt, z. B. in der Verpackung.

Wartung und Reparatur

- Führen Sie die Wartungsarbeiten in den vorgegebenen Abständen durch, um einer Verbrennungsgefahr durch unzureichende Kühlung vorzubeugen.
- Führen Sie Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durch.
- Lassen Sie Reparaturarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes. Unsachgemäßes Öffnen und Reparieren können die elektrische Sicherheit beeinträchtigen und eine Gefahr für den Benutzer bedeuten.
- Das Gerät darf nur von autorisierten Technikern geöffnet und repariert werden. Die Garantie und Gewährleistung verfallen, sobald das Gerät durch einen nicht von MELAG autorisierten Technischen Kundendienst geöffnet wird.

Hygienischer Betrieb

- Verwenden Sie die Cooling Box nur zum Kühlen von Carebox-Oberteilen, die im Careclave durch ein erfolgreich beendetes Programm aufbereitet wurden. Ein nicht vollständig durch den Careclave aufbereitetes Carebox-Oberteil kann die Cooling Box kontaminieren.
- Beachten Sie die für die Aufbereitung von Instrumenten relevanten Normen und Richtlinien Ihres Landes sowie die Aufbereitungshinweise der Instrumentenhersteller und des AKI (Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung).

Persönliche Schutzausrüstung

- Die Handhabung des Carebox-Oberteils sollte nur mit einem Hilfsmittel, z. B. einem Schutzhandschuh erfolgen.
- Tragen Sie bei langen Haaren einen Haarschutz, um zu verhindern, dass Haare in das Gerät gelangen.

3 Gerätebeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Cooling Box dient zur Abkühlung von Übertragungsinstrumenten direkt im Anschluss an eine erfolgreiche Aufbereitung durch den Careclave. Die Übertragungsinstrumente müssen sich dazu im Carebox-Oberteil der Carebox befinden. Die Cooling Box dient nicht zur Abkühlung anderer Gegenstände, wie z. B. Sonden oder Spiegel.

Die Cooling Box ist nur für die Verwendung mit einem Original Carebox-Oberteil bestimmt.

Lieferumfang

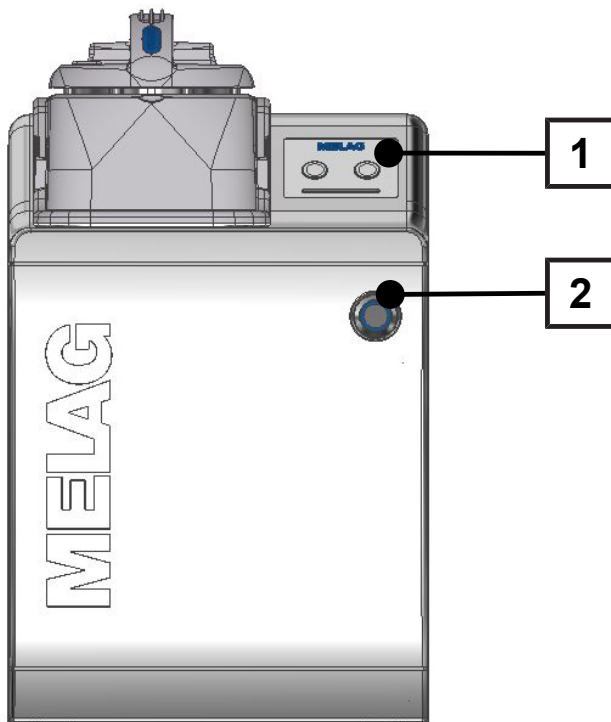
Kontrollieren Sie bitte den Lieferumfang, bevor Sie das Gerät aufstellen und anschließen.

Standard-Lieferumfang

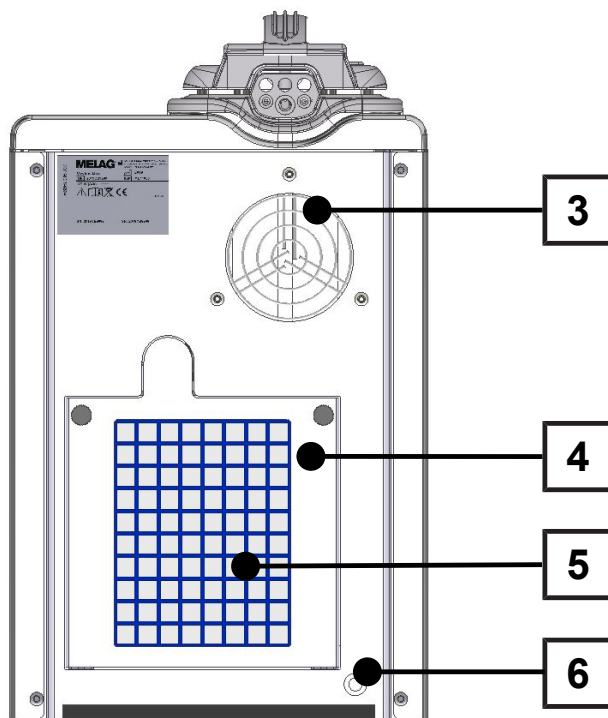
- Cooling Box
- Benutzerhandbuch
- Werksprüfungsprotokoll inklusive Konformitätsbescheinigung
- Netzkabel mit Netzteil
- Staubschutz
- HEPA-Filter (installiert)
- Gehäusedichtung (installiert)

Geräteansichten

Vorderseite



- 1 Bedienpanel
- 2 Power-Schalter

Rückseite

- 3 Geräteabluft
- 4 Abdeckung HEPA-Filter
- 5 HEPA-Filter
- 6 Anschluss Netzteil

Symbole auf dem Gerät

Hersteller des Produktes



Herstellungsdatum des Produktes



Elektrischer Anschluss des Gerätes: Gleichstrom



Durch die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen wird vom Hersteller erklärt, dass das Produkt den entsprechenden Anforderungen der EU entspricht.



Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es muss über den Inverkehrbringer einer sach- und fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

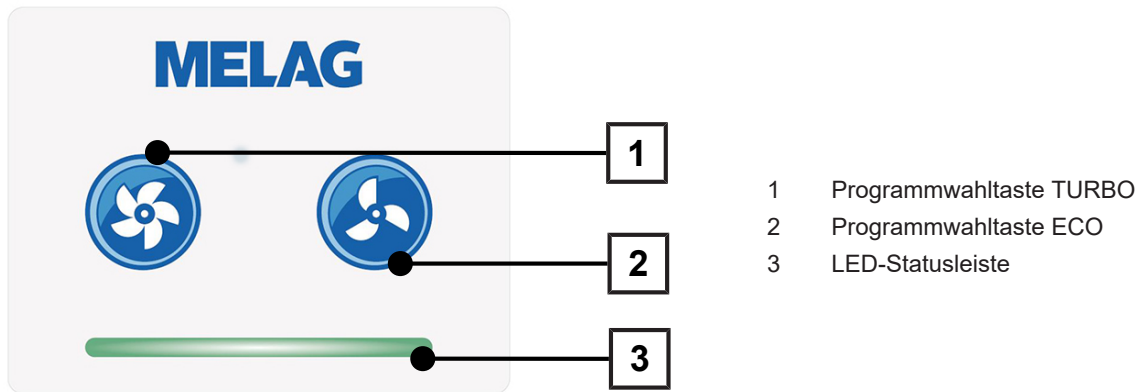
MELAG-Geräte stehen für höchste Qualität und lange Lebensdauer. Wenn Sie Ihr MELAG-Gerät nach vielen Jahren des Betriebes endgültig stilllegen möchten, dann kann die vorgeschriebene Entsorgung des Gerätes auch bei MELAG in Berlin erfolgen. Setzen Sie sich hierfür bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Power-Schalter

Durch Drücken des Power-Schalters können Sie das Gerät herunterfahren.

Zustand	Beschreibung
beleuchtet	Das Gerät ist heruntergefahren.
nicht beleuchtet	Das Gerät ist in Bereitschaft oder im Programmlauf.

Bedienpanel



- 1 Programmwahltaste TURBO
- 2 Programmwahltaste ECO
- 3 LED-Statusleiste

Die am unteren Rand des Bedienpanels befindliche Statusleiste weist farblich auf verschiedene Situationen hin.

Farbe der LED	Beschreibung
blau	Das Gerät ist betriebsbereit und es ist kein Programm aktiv.
blau, pulsiert	Das Programm der beleuchteten Programmwahltaste läuft.
grün	Das Programm wurde erfolgreich beendet.
gelb	Warnung
rot	Störung
nicht beleuchtet, der Power-Schalter ist beleuchtet	Das Gerät ist heruntergefahren.

Programmläufe

Zu Beginn des Programms kontrolliert das Gerät den korrekten Sitz des Carebox-Oberteils. Anschließend werden die Übertragungsinstrumente gekühlt. Die optionale Nachkühlung wirkt einer Rück erwärmung der Übertragungsinstrumente entgegen, falls diese nicht direkt nach Programmende entnommen werden. Die automatisch nach dem Programmende startende Nachkühlung dauert drei Minuten.

	Programm ECO	Programm Turbo
Programmdauer	7 min	4 min



HINWEIS

Die Programmparameter (Programmdauer und Kühlintensität und somit die Gerätelautstärke) können durch einen Servicetechniker angepasst werden.

Lassen Sie sich bei Bedarf von Ihrem Servicetechniker beraten.

MELAG empfiehlt die Anpassung der Programmparameter in den folgenden Fällen:

- bei regelmäßiger Abkühlung von Instrumenten mit hoher thermischer Masse (z. B. T1 Sirona Classic)
- bei besonderen Aufstellbedingungen, siehe [Technische Daten](#) ▶ Seite 19]

4 Aufstellung und Inbetriebnahme



HINWEIS

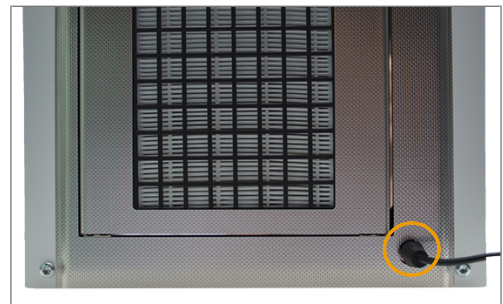
Beachten Sie die Umgebungsbedingungen, siehe [Technische Daten](#) [▶ Seite 19].

Platzbedarf

Eigenschaft	
Aufstellfläche	eben und waagrecht
Min. Abstand nach hinten	100 mm
Min. Abstand nach oben	300 mm
Min. Abstand zur Seite	nicht erforderlich

Inbetriebnahme

1. Entnehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.
2. Stellen Sie das Gerät waagrecht auf einer ebenen Arbeitsfläche auf.
3. Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Steckdose oder der Stecker des Netzkabels frei zugänglich ist.
4. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzteil.
5. Stecken Sie den Stecker des Netzteils in das Gerät.



6. Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in die Steckdose.
 - ↳ Der Power-Schalter ist beleuchtet.

5 Betrieb

Übertragungsinstrumente kühlen



HINWEIS

Zur Abkühlung von Instrumenten mit hoher thermischer Masse (z. B. T1 Sirona Classic) empfiehlt MELAG eine zweifache Ausführung des Programmlaufs oder die Anpassung der Programmparameter durch einen Servicetechniker.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Die Cooling Box ist eingeschaltet.
- ✓ Das Carebox-Oberteil wurde vom Unterteil getrennt.



ACHTUNG

Kurzschlussgefahr

- Lassen Sie ggf. nasse Instrumente und Hohlkörper abtropfen, bevor Sie das Carebox-Oberteil auf das Gerät setzen.

1. Setzen Sie das Carebox-Oberteil auf die Kühlkammer des Gerätes.



2. Kontrollieren Sie, ob das Carebox-Oberteil korrekt auf der Dichtung der Kühlkammer aufliegt.
3. Starten Sie einen Programmlauf durch Drücken der entsprechenden Programmwahltaste.

Carebox-Oberteil entnehmen



VORSICHT

Gefahr durch Programmabbruch

Verbrennungen können die Folge sein.

- Kontrollieren Sie vor der Entnahme die Anzeige auf ein erfolgreiches Programmende.
 - Entnehmen Sie das Carebox-Oberteil nicht vor Programmende.
-



VORSICHT

Benutzer, die von Farbblindheit, Farbsehstörungen oder Ähnlichem betroffen sind, können ggf. den Zustand der Cooling Box nach einem Programmlauf nicht eindeutig identifizieren.

Verbrennungen der Hände bei Entnahme der Instrumente können die Folge sein.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Gerät zeigt ein erfolgreiches Programmende (grüne LED-Statusleiste).
- ▶ Nehmen Sie das Carebox-Oberteil von der Kühlkammer.

Übertragungsinstrumente entnehmen



VORSICHT

Gefahr durch heiße Übertragungsinstrumente

Verbrennungen können die Folge sein.

- Kontrollieren Sie vor der Entnahme vorsichtig die Temperatur der Übertragungsinstrumente.
-

1. Entnehmen Sie die Übertragungsinstrumente aus dem Carebox-Oberteil.
2. Bewahren Sie die Übertragungsinstrumente bis zur Verwendung nach den geltenden Hygienevorschriften auf.

Ruhezeiten

Führen Sie folgende Aktionen durch, wenn das Gerät nicht genutzt wird:

1. Betätigen Sie den Power-Schalter.
2. Setzen Sie den Staubschutz auf das Gerät.

6 Wartung



HINWEIS

Alle Wartungsarbeiten können vom Benutzer im Rahmen der Eigenwartung durchgeführt werden.

- Führen Sie die Wartungsarbeiten in den vorgegebenen Intervallen durch, um optimale Kühlungsergebnisse sicher zu stellen.

Wartungsintervalle

Intervall	Maßnahme
täglich	Sichtkontrolle auf Verunreinigungen
nach Bedarf, mindestens wöchentlich	Wischdesinfektion der Geräteoberflächen
nach 24 Monaten	Gehäusedichtung austauschen HEPA-Filter austauschen

Reinigung und Pflege

Führen Sie eine tägliche Sichtkontrolle auf Verunreinigungen durch.

Reinigen Sie die das Gerät inklusive Kühlkammer einmal wöchentlich oder bei Bedarf durch eine Wischdesinfektion.

Verwenden Sie zur Reinigung der Geräteoberflächen ausschließlich eines der folgenden Produkte:

Hersteller	Produkt
Dürr	FD 322
Schülke	Mikrozid AF
Henry Schein	Eurosept
Pluradent	PluLine
Multident	Orbis Sprüh- und Wischdesinfektion

HEPA-Filter austauschen

Um ein Zusetzen des HEPA-Filters und damit eine Beeinträchtigung der Kühlung zu vermeiden, ist es erforderlich den HEPA-Filter regelmäßig auszutauschen.



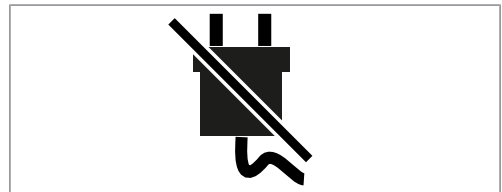
HINWEIS

Prüfen Sie den neuen HEPA-Filter durch eine ausführliche Sichtkontrolle auf Beschädigungen, z. B. Löcher.

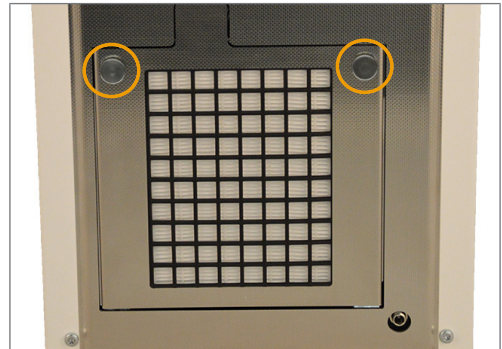
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Ein neuer HEPA-Filter ist vorhanden.

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, z. B. durch Ziehen des Netzsteckers.



2. Lösen und entfernen Sie die Schrauben der rückseitigen Abdeckung mit der Hand.



3. Öffnen Sie die Abdeckung.

4. Ziehen Sie den HEPA-Filter an der Lasche heraus.



5. Entnehmen Sie den neuen HEPA-Filter an der Lasche aus der Verpackung.

6. Setzen Sie den neuen HEPA-Filter in die Aussparung ein.



7. Schließen Sie die rückseitige Abdeckung.
 8. Setzen Sie die Schrauben ein und schrauben Sie die Abdeckung fest.
- ↳ Der HEPA-Filter ist ausgetauscht.

Gehäusedichtung austauschen

Um die Dichtungseigenschaft sicher zu stellen, ist es erforderlich die Gehäusedichtung regelmäßig auszutauschen.



HINWEIS

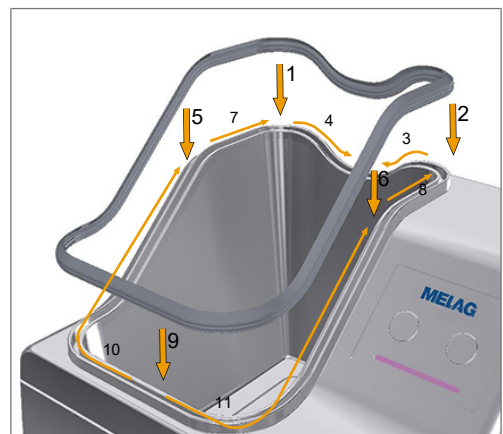
Kontrollieren Sie die neue Dichtung durch eine gründliche Sichtkontrolle auf Beschädigungen, z. B. Risse.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Eine neue Gehäusedichtung ist vorhanden.
1. Ziehen Sie die Gehäusedichtung mit den Fingern oder mit Hilfe einer Pinzette nach oben heraus.



2. Setzen Sie die neue Gehäusedichtung mit der Hand ein. Fixieren Sie diese in der gezeigten Reihenfolge in der Dichtungsnut. Beginnen Sie mit dem oberen Teil und drücken Sie am Ende die nach unten gehenden Kanten in die Dichtungsnut.



3. **ACHTUNG! Nicht an der Gehäusedichtung ziehen.** Drücken Sie die Gehäusedichtung umlaufend in die Dichtungsnut ein.
4. Kontrollieren Sie die Gehäusedichtung auf korrekten Sitz.
 - ↳ Die Dichtlippe darf nach dem Einsetzen kleine Wellen aufweisen. Um möglicherweise auftretende Leckagen zu vermeiden, sollten diese Wellen jedoch vermieden werden.
 - ↳ Die Gehäusedichtung ist ausgetauscht.

7 Außerbetriebsetzung

1. Ziehen Sie den Netzstecker.
2. Entfernen Sie den HEPA-Filter.
3. Lagern Sie das Gerät und die Ersatzteile trocken.

Entsorgung

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

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

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

Entsorgen Sie nicht mehr verwendete Ersatzteile, wie z. B. Dichtungen fachgerecht.

8 Fehlerbehebung



VORSICHT

Gefahr durch nicht abgeschlossenen Kühlungsprozess

Verbrennungen können die Folge sein.

Wenn das Gerät eine Warn- oder Störungsmeldung anzeigt, konnte die Kühlung nicht erfolgreich beendet werden.

- Starten Sie das Programm erneut.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
Das Gerät zeigt eine Warnmeldung an (gelbe LED-Statusleiste)	Das Carebox-Oberteil ist nicht korrekt eingesetzt.	1. Entnehmen Sie das Carebox-Oberteil und setzen Sie es wieder auf das Gerät. 2. Starten Sie das Programm erneut.
	Die Carebox wurde während eines Programmlaufes entnommen.	1. Setzen Sie das Carebox-Oberteil wieder auf das Gerät. 2. Starten Sie das Programm erneut.
Das Gerät zeigt eine Störungsmeldung an (rote LED-Statusleiste)	Der HEPA-Filter ist nicht eingesetzt.	Tauschen Sie nicht den HEPA-Filter, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Setzen Sie einen neuen HEPA-Filter ein, siehe HEPA-Filter austauschen [▶ Seite 14].
	Das Gerät wurde während eines Programmlaufes heruntergefahren. Es gab einen Stromausfall während eines Programmlaufes.	Starten Sie das Programm erneut.
	Das Gerät ist defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder einen autorisierten Kundendienst in Ihrer Nähe.

9 Ersatzteile

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Ersatzteile	HEPA-Filter	ME51240
	Gehäusedichtung	ME21404

Lagerung von Ersatzteilen

Entnehmen Sie Ersatzteile erst zum Gebrauch aus der Verpackung.

Eigenschaft	Wert
Umgebungstemperatur	5 bis 40 °C (Idealbereich 16 bis 26 °C)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 % bei Temperaturen bis 31 °C, max. 50 % bei 40 °C
lichtgeschützt und in der Verpackung lagern	

10 Technische Daten

Gerätetyp	Cooling Box
Gerätemaße (H x B x T)	408 mm x 241 mm x 195 mm
Gewicht ohne Netzteil	5 kg
Elektrischer Anschluss	
Stromversorgung (Cooling Box)	24 V DC
Stromversorgung (Netzteil)	100 - 240 V AC, max. 16 A Schwankungen der Netzversorgungsspannung bis zu $\pm 10\%$ der Nennspannung
Gebäudeseitige Absicherung	16 A
Überspannungskategorie	Transiente Überspannungen bis zu den Werten der Überspannungskategorie II
Länge des Netzkabels (inkl. Netzteil)	3,35 m
Elektrische Leistung im Betrieb	max. 90 W
Elektrische Leistung im Ruhezustand	max. 0,5 W
Verschmutzungsgrad (nach EN 61010-1)	2
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungsort	Innenraum eines Gebäudes
Max. Höhenlage ^{*)}	3000 m
Umgebungstemperatur ^{**)}	+5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	80 % bei T= +31 °C bis 50 % bei +40 °C, linear abnehmend
Schutzart (nach IEC 60529)	IP 20
Geräuschemission	max. 56 dB(A)

^{*)} Ab einer Aufstellhöhe von 1000 m über NN empfiehlt MELAG eine zweifache Ausführung des Programmlaufs oder die Anpassung der Programmparameter durch einen Servicetechniker.

^{**)} Bei Umgebungstemperaturen über 30 °C empfiehlt MELAG eine zweifache Ausführung des Programmlaufs oder die Anpassung der Programmparameter durch einen Servicetechniker.



MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Deutschland

E-Mail: info@melag.de
Web: www.melag.com

Originalbetriebsanleitung

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

Ihr Fachhändler