

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen.....	2
2. Sicherheits- und Warnhinweise	2
3. Gebrauchshinweise	3
4. Einsatzbereich des Gerätes	3
5. Klimaklasse.....	3
6. Installation des Geräts	4
7. Wechsel des Türanschlags	5
8. Reinigung.....	5
9. Inbetriebnahme des Geräts	5
10. Gerät ausser Betrieb setzen.....	5
11. Bedien- und Kontrollelemente	6
12. Tastensperre.....	7
13. Temperatur einstellen	7
14. Gerätebeschreibung	8
15. Stromausfall.....	8
16. Potentialfreier Alarmkontakt	9
17. Fehler-, Alarm- und Zustandsmeldungen	9
18. Störung	10
19. Wartung und Lebensdauer	10

1. Allgemeine Informationen

Bitte lesen Sie vor der erstmaligen Nutzung dieses Geräts sorgfältig die Anleitung durch und beachten Sie die enthaltenen Warnhinweise und Empfehlungen. Bewahren Sie die Anleitung an einem sicheren, trockenen Ort auf und halten Sie sie jederzeit zugänglich, da sie wichtige Informationen zur Installation, zum Betrieb und zur Wartung des Geräts enthält. Bewahren Sie sämtliche Dokumentation für Ihren Gebrauch oder für künftige Benutzer des Geräts auf. Durch eine fachgerechte Installation und eine vernünftige Nutzung gemäss dieser Anleitung optimieren Sie die Leistung des Geräts.

2. Sicherheits- und Warnhinweise

Die Nutzung und Bedienung dieses Geräts werden für Kinder und Personen mit eingeschränkten geistigen, körperlichen oder sensorischen Fähigkeiten nicht empfohlen. Ebenso ist die Verwendung des Geräts durch Personen mit geringer Erfahrung oder Wissen über die Bedienung nicht ratsam, es sei denn, sie werden von einer sachkundigen und für ihre Sicherheit verantwortlichen Person begleitet und überwacht.

Es wird davon abgeraten, dass Kinder mit dem Gerät spielen. Bitte bewahren Sie die Verpackung und alle Teile ausserhalb der Reichweite von Kindern auf, um Erstickungsgefahren durch Verpackungsmaterial und Folien zu vermeiden.

Vor dem Anschliessen des Geräts überprüfen Sie bitte, ob alle Komponenten und das Netzkabel unbeschädigt sind. Bei Beschädigung sollten sie umgehend durch den Hersteller oder seinen autorisierten Servicepartner ersetzt werden, um das Risiko von Stromschlägen zu minimieren.

Der Austausch des Stromkabels und jegliche Reparaturen sollten ausschliesslich von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden, um potenzielle Gefahren zu verhindern. Unsachgemässe Installationen und Reparaturen können ernsthafte Risiken für den Benutzer darstellen.

Dieses Gerät enthält eine geringe Menge an Kältemittel (R600a oder R290, je nach Modell), das zwar nicht umweltschädlich ist, jedoch entflammbar. Achten Sie darauf, dass das Kältesystem während des Transports oder der Montage nicht beschädigt wird. Das Kältemittel kann bei Freisetzung Augenschäden verursachen oder sich entzünden.

Im Falle einer Beschädigung:

- Halten Sie das Gerät von offenen Flammen oder Zündquellen fern
- Lüften Sie das Gerät einige Minuten lang gut durch
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose
- Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst

Der Aufstellungsraum Ihres Gerätes muss laut der Norm EN 378 pro 8g Kältemittelfüllmenge R600a bzw. R290 ein Volumen von 1m³ aufweisen, damit im Falle eines Lecks des Kältemittelkreislaufes kein zündfähiges Gas-Luft-Gemisch im Aufstellungsraum des Gerätes entstehen kann.

Die Angabe der Kältemittelmenge finden Sie auf dem Typenschild im Geräteinnenraum.

3. Gebrauchshinweise

- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen und Füßen.
- Trennen Sie das Gerät von der Steckdose, indem Sie am Stecker ziehen, nicht am Netzkabel.
- Benutzen Sie niemals elektrische Geräte im Inneren des Geräts (z. B. Heizgeräte, elektrische Eismaschinen usw.). Es besteht Explosionsgefahr!
- Bewahren Sie im Gerät keine brennbaren Produkte (z. B. Spraydosen) und keine explosiven Produkte auf. Es besteht Explosionsgefahr! Eine Ausnahme bilden die Geräte mit ATEX-Kennzeichnung.
- Bewahren Sie alkoholische Flüssigkeiten mit hohem Alkoholgehalt in einem hermetisch verschlossenen Behälter und in vertikaler Position auf.
- Ziehen Sie zum Auftauen und Reinigen den Stecker aus der Steckdose.
- Verwenden Sie niemals andere als die vom Hersteller empfohlenen mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen. Z. B. Abtauen oder Reinigen des Geräts mit einem Dampfreiniger! Der Dampf kann die elektrischen Bauteile erreichen und einen Kurzschluss verursachen. Es besteht Stromschlaggefahr!
- Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände, um einzelnes oder geschichtetes Eis zu entfernen. Dadurch können die Leitungen, in denen das Kältemittel zirkuliert, beschädigt werden, was zum Einfrieren, Entzünden oder zu Verletzungen führen kann! Beschädigen Sie nicht den Kältemittelkreislauf.
- Der Schlüssel des Geräts ist ausserhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren!

4. Einsatzbereich des Gerätes

Das Gerät eignet sich für die Lagerung und Gefrierung von Laborprodukten bei Temperaturen von -10°C bis -25°C .

Das Gerät ist nicht geeignet für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

Bei Lagerung von wertvollen bzw. temperaturempfindlichen Stoffen oder Produkten ist der Einsatz eines unabhängigen, permanent überwachenden Alarmsystems erforderlich.

Dieses Alarmsystem muss so ausgelegt sein, dass jeder Alarmzustand sofort von einer zuständigen Person registriert wird, welche daraufhin entsprechende Massnahmen ergreifen kann.

Weitere Ausstattungsmerkmale

- Akustischer und optischer Temperaturalarm
- Akustischer und optischer Türöffnungsalarm
- Potentialfreier Alarmkontakt zum Anschluss an ein Überwachungssystem (z.B. Leitsystem)

5. Klimaklasse

Die Klimaklasse gibt an, bei welcher Raumtemperatur das Gerät betrieben werden darf, um die volle Kälteleistung zu erreichen (und welche maximale Luftfeuchtigkeit im Aufstellraum des Gerätes herrschen darf, damit sich kein Kondensat am Aussengehäuse bildet).

Die Klimaklasse ist auf dem Typenschild aufgedruckt.

Klimaklasse gemäss DIN EN ISO 23953	Maximale Raumtemperatur	Maximale relative Luftfeuchtigkeit
3	25°C	60%
4	30°C	55%
5	40°C	40%
7	35°C	75%

Die minimal zulässige Raumtemperatur am Aufstellort ist 10°C .

6. Installation des Geräts

Vergewissern Sie sich, dass die Geräte während des Transports nicht beschädigt worden sind. Wenn Sie einen Schaden feststellen, müssen Sie den Spediteur benachrichtigen und dies auf dem Lieferschein vermerken.

Wenn das Gerät während des Transports horizontal bzw. liegend bewegt wurde, muss es mindestens sechs Stunden lang vertikal stehen, bevor es an das Stromnetz angeschlossen wird.

Das Anheben, Bewegen und Transportieren des Geräts ohne geeignete Ausrüstung können zu Verletzungen oder Schäden führen. Verwenden Sie zum Aufladen, Entladen und Transportieren des Geräts immer eine geeignete Hebevorrichtung.

Bewegen Sie das Gerät niemals mit darin befindlichen Produkten. Bevor Sie das Gerät transportieren, schalten Sie dieses aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Vergewissern Sie sich nach der Unversehrtheit des Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, einen autorisierten Servicepartner oder qualifiziertes Personal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Das Gerät muss in einem trockenen und belüfteten Raum auf einem ebenen Boden aufgestellt werden, der das Gewicht des Geräts einschliesslich der maximalen Last tragen kann. Es muss so aufgestellt werden, dass der Stecker zugänglich ist.

Stellen Sie das Gerät mit einem Abstand von 5 cm zu anderen Möbeln oder Wänden auf, so dass eine natürliche Luftzirkulation möglich ist.

Um den Energieverbrauch zu senken, sollte das Gerät von jeder Wärmequelle ferngehalten werden und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Die unteren und/oder oberen Lüftungsgitter dürfen nicht verdeckt werden, um die Belüftung und Wartung zu ermöglichen.

Die folgenden Zubehörteile müssen je nach Modell und Zubehör angebracht werden:

- Bringen Sie die beiden Stellfüsse unterhalb des Geräts an der Vorderseite an, indem Sie sie in die beiden Löcher schrauben.
- Bringen Sie die Edelstahlfüsse mit einem Inbusschlüssel an den Löchern im unteren Teil des Geräts an.
- Bringen Sie den Griff an der Tür des Geräts an, indem Sie die Schrauben in den Löchern festziehen.

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie es innen mit einer nicht alkalischen Reinigungslösung reinigen (keine ätzenden Produkte verwenden) und anschliessend gründlich trocknen. Das Gerät muss dabei vom Stromnetz getrennt sein.

Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschliessen, überprüfen Sie, ob die Spannung und die Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

Wenn die Länge des Kabels nicht ausreicht, sollte es von einer qualifizierten Person ausgetauscht werden oder mit einem qualitativ hochwertigen Verlängerungskabel verlängert werden.

7. Wechsel des Türanschlags

Falls das Gerät nicht bereits mit dem korrekten Türanschlag geliefert wurde, ist wie folgt vorzugehen:

- Das Gerät muss vom Stromnetz getrennt werden.
- Schrauben Sie die obere Abdeckung ab, indem Sie die beiden Schrauben auf der Vorder- und Rückseite entfernen. Achten Sie auf die Anschlüsse der Steuerung, damit diese nicht beschädigt werden.
- Entfernen Sie das untere Scharnier der Tür und lösen Sie die obere Feder der Tür mit einem Torx-Schraubenzieher und einem Inbusschlüssel 10mm.
- Nehmen Sie die Tür ab und drehen Sie sie um 180°. Bringen Sie das Federscharnier und das Lager wieder an, so dass der Federdruck zum Schliessen der Tür ausreicht.
- Ziehen Sie die Feder am oberen Bügel fest und ziehen Sie den unteren Bügel an. Der Griff sollte in die vorhandenen Löcher eingesetzt werden.
- Stellen Sie die Tür so ein, dass sie richtig abdichtet.
- Vergewissern Sie sich, dass die Anschlüsse der Steuerung ordnungsgemäss angeschlossen bleiben und schliessen Sie die obere Abdeckung.

8. Reinigung

Das Gerät sollte regelmässig gereinigt werden. Dabei sind folgende Arbeiten auszuführen:

- Drücken Sie mindestens 3 Sekunden die ON/OFF-Taste auf der Steuerung
- Schalten Sie den Hauptschalter hinten am Gerät aus (von I auf O stellen)
- Ziehen Sie den Stecker des Geräts aus
- Halten Sie das Gerät immer frei von Eis. Verwenden Sie ein weiches Tuch oder eine weiche Bürste, um loses Eis zu entfernen. Verwenden Sie niemals scharfe Werkzeuge und achten Sie darauf, die Dichtung nicht zu beschädigen. Wenn Sie das Gerät eisfrei halten, verlängert sich seine Nutzungsdauer.
- Reinigen Sie alle Dichtungen und Dichtungsringe mit einem feuchten Tuch. Entfernen Sie alle Verschmutzungen und wischen Sie sie anschliessend mit einem trockenen Tuch ab.
- Schütten Sie kein Wasser direkt in das Gerät. Verschüttetes Wasser kann Isoliermaterialien und elektrische Bauteile beschädigen.
- Entfernen Sie Staub aus dem Inneren des Kompressorraums nur mit einer trockenen Bürste oder einem Staubsauger.

Innenraum, Ausstattungsteile und Aussenwände mit lauwarmem Wasser und etwas Spülmittel reinigen. Verwenden Sie keinesfalls sand- oder säurehaltige Putz- bzw. chemische Lösungsmittel.

Nicht mit Dampfreinigungsgeräten arbeiten! Beschädigungs- und Verletzungsgefahr.

Das Typenschild im Inneren des Geräts nicht beschädigen oder entfernen - es ist wichtig für den Kundendienst.

9. Inbetriebnahme des Geräts

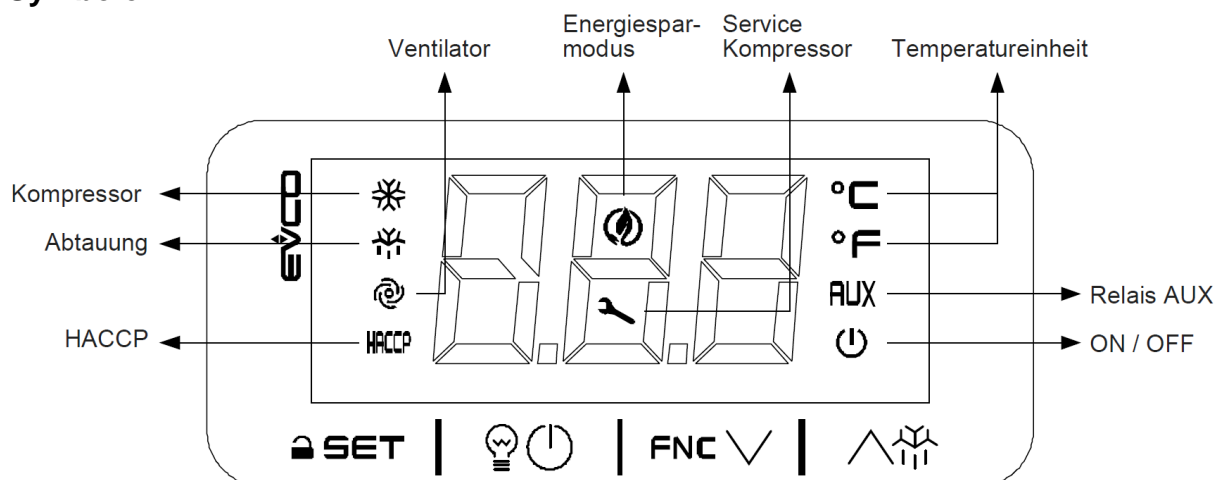
- Stecken Sie das Netzkabel des Geräts in eine dafür vorgesehene Steckdose
- Drücken Sie mindestens 3 Sekunden die ON/OFF-Taste auf der Steuerung
- Befüllen Sie das Gerät erst mit Ware, wenn die eingestellte Temperatur erreicht wurde

10. Gerät ausser Betrieb setzen

- Drücken Sie mindestens 3 Sekunden die ON/OFF-Taste auf der Steuerung
- Schalten Sie den Hauptschalter hinten am Gerät aus (von I auf O stellen)
- Ziehen Sie den Stecker des Geräts aus
- Reinigen Sie das Gerät und lassen Sie die Tür geöffnet, um Geruchsbildung zu vermeiden

11. Bedien- und Kontrollelemente

Symbole



Temperaturanzeige

Die Temperaturanzeige zeigt die Lufttemperatur und allfällige Alarme an.

Kompressor

Beim Abkühlen leuchtet das Kompressor-Symbol und erlischt beim Ausschalten eigenständig. Bei einer Einschaltverzögerung blinkt das Symbol.

Abtauung

Bei Abtauung leuchtet das Abtauung-Symbol und erlischt nach der Abtauung eigenständig. Bei einer Einschaltverzögerung blinkt das Symbol.

Ventilator

MLFE 150 S: Das Ventilator-Symbol leuchtet nie (kein Ventilator).

MLFE 450 S: Das Ventilator-Symbol leuchtet, wenn der Ventilator eingeschaltet ist und erlischt, wenn dieser ausgeschaltet ist. Bei einer Einschaltverzögerung blinkt das Symbol.

HACCP

Die HACCP-Funktion ist standardmässig deaktiviert.

Energiesparmodus

Die Energiesparfunktion ist standardmässig deaktiviert.

Service Kompressor

Die Kompressorwartung ist standardmässig deaktiviert.

Temperatureinheit

Die Messeinheit der Temperatur ist °C.

Relais AUX

Das AUX-Symbol leuchtet, wenn der potentialfreie Alarmkontakt geschaltet wird.

ON / OFF

Dieses Symbol leuchtet, wenn das Gerät auf der Steuerung ausgeschaltet ist.

Tasten

SET Set / Tastensperre

Alle nachfolgenden Beschreibungen der Set- / Tastensperre-Taste beziehen sich auf die Funktion bei deaktivierter Tastensperre. Bei aktiver Tastensperre zeigt das Display nach drücken einer Taste «Loc» an. Siehe nächstes Kapitel zur Deaktivierung der Tastensperre.

Im Normalfall:

Kurzzeitig gedrückt: Anzeige der aktuell eingestellten Temperatur

Länger als 3s gedrückt: Aufruf des Servicemenüs

Im Alarmfall:

Kurzzeitig gedrückt: Stummschaltung des akustischen Alarms und des potentialfreien Alarmkontakts

Die Stummschaltung des Alarms gilt nur für das aktuelle Ereignis. Beim nächsten Alarm wird dieser wieder akustisch ausgegeben.

Aufwärts / Abtaung

Erhöhung des angezeigten Wertes oder Sprung zum nächsten Parameter.

FNC **Funktion / Abwärts**

Verminderung des angezeigten Wertes oder Sprung zum vorigen Parameter.


Licht / ON/OFF

Länger als 3s gedrückt: Gerät ein- bzw. ausschalten

12. Tastensperre

Die Tastensperre verhindert versehentliche Änderungen an den Einstellungen des Geräts.


Wenn die Tastensperre aktiviert ist, reagiert keine der Tasten.

Um die Tastensperre zu deaktivieren, muss die Taste  **SET** für mindestens 3 Sekunden gedrückt werden. Das Display zeigt «UnL» an.


Nach 30 Sekunden wird die Tastensperre automatisch reaktiviert.

13. Temperatur einstellen

Die Temperatur kann durch den Kunden zwischen -10°C und -25°C eingestellt werden.

Auf  **SET** drücken, um den aktuellen Sollwert anzuzeigen

 oder **FNC**  drücken, um den gewünschten Sollwert einzustellen

 **SET** drücken, um den eingestellten Sollwert zu bestätigen

14. Gerätebeschreibung



15. Stromausfall

Das Gerät verfügt über eine Speicherfunktion der eingestellten Werte. Dadurch läuft das Gerät nach einem Stromausfall weiter wie vor dem Stromausfall.

16. Potentialfreier Alarmkontakt

Diese Kontakte können zum Anschluss einer separaten Alarmeinrichtung verwendet werden. Der Anschluss ist für maximal 230V / 1A ausgelegt.

Achtung!

Bei Einsatz von Netzspannung am potentialfreien Alarmkontakt wird die Sicherheitskleinspannung bzw. Safety Extra Low Voltage (SELV) überschritten. Dadurch besteht die Gefahr durch einen Stromschlag.

NO (13G)

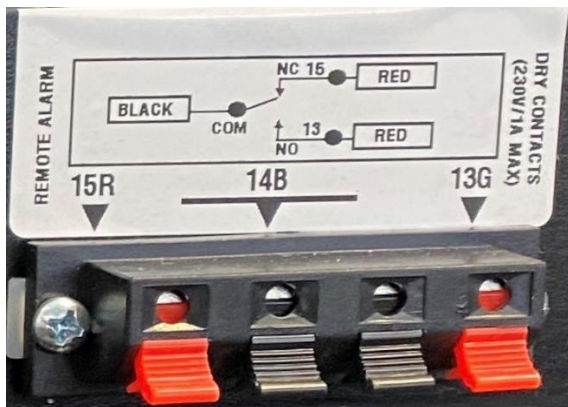
Normally Open (Kontakt zwischen COM und NO im Alarmfall)
Anschluss eines akustischen und/oder optischen Alarmgebers.

NC (15R)

Normally Closed (Kontakt zwischen COM und NC im Normalbetrieb)
Anschluss eines Leitsystems.

COM (14B)

Externe Spannungsquelle



17. Fehler-, Alarm- und Zustandsmeldungen

Fehlermeldungen

Meldung	Bedeutung	Aktion
Pr1	Sensor Regelung defekt	Service kontaktieren
Pr2	Sensor Verdampfer defekt	Service kontaktieren
Pr3	Sensor Hilfe defekt (nicht verwendet)	Service kontaktieren
⏻	Gerät auf der Elektronik ausgeschaltet	Gerät einschalten
Display dunkel	Keine Stromversorgung oder Elektronik defekt	Stromversorgung überprüfen oder Service kontaktieren

Alarmmeldungen

Meldung	Bedeutung	Aktion
AL	Temperatur im Innenraum zu tief (5°C kälter als Sollwert)	Beobachten Sie die Temperatur und prüfen Sie diese mit einem separaten Thermometer
AH	Temperatur im Innenraum zu hoch (5°C wärmer als Sollwert)	Beobachten Sie die Temperatur und prüfen Sie diese mit einem separaten Thermometer
id	Tür zu lange geöffnet (länger als 1 Minute)	Schliessen Sie die Tür des Geräts

18. Störung

Folgende Störungen können Sie durch Prüfen der möglichen Ursachen selbst beheben.

Das Gerät arbeitet nicht: Prüfen Sie, ob

- das Gerät eingeschaltet ist,
- der Netzstecker richtig in der Steckdose ist,
- die Sicherung der Steckdose in Ordnung ist.

Die Geräusche sind zu laut: Prüfen Sie, ob

- das Gerät fest auf dem Boden steht,
- nebenstehende Möbel oder Gegenstände vom laufenden Kühlaggregat in Vibration gesetzt werden. Beachten Sie, dass Strömungsgeräusche im Kältekreislauf nicht zu vermeiden sind.

Die Temperatur ist nicht ausreichend tief: Prüfen Sie, ob

- die richtige Temperatur eingestellt ist,
- ein separat eingelegtes Thermometer den richtigen Wert anzeigt,
- die Entlüftung in Ordnung ist,
- der Aufstellort zu dicht an einer Wärmequelle ist,
- die Gerätetür richtig geschlossen wurde,
- zu viel warme Ware ins Gerät gelegt wurde,
- ob das Gerät im Innenraum an der Rückwand vereist ist.

Wenn keine der oben genannten Ursachen vorliegt und Sie die Störung nicht selbst beseitigen konnten, wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

Teilen Sie die das Modell, die Seriennummer und die Medinummer des Typenschildes mit. Das Typenschild befindet im Inneren des Geräts.

19. Wartung und Lebensdauer

Das Netzkabel des Geräts muss vor allen Inspektions-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten vom Stromnetz getrennt werden, um Stromschläge oder Verletzungen zu vermeiden.

Eine regelmässige und ordnungsgemässe Wartung ist unerlässlich, um die Leistung und Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten. Daher wird empfohlen, das Gerät regelmässig zu warten und zu reinigen.

Für eine wirksame Wartung müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Schmieren Sie die Scharniere und Dichtungen. Wischen Sie überschüssiges Schmiermittel ab.
- Prüfen Sie, ob das Gerät nivelliert ist. Falls erforderlich, die Stellfüsse einstellen.
- Prüfen Sie alle Dichtungen. Vergewissern Sie sich, dass sie noch weich und flexibel sind.

Halten Sie das Gerät sauber, indem Sie die Ansammlung von Staub oder anderen Materialien in den Lüftungsgittern vermeiden.

Wartungsarbeiten müssen vom Hersteller, einem Servicepartner oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Die Lebensdauer des Geräts beträgt ca. 10 Jahre. Diese Dauer hängt von vielen Faktoren wie Benutzung, Aufstellort und Wartung ab.