

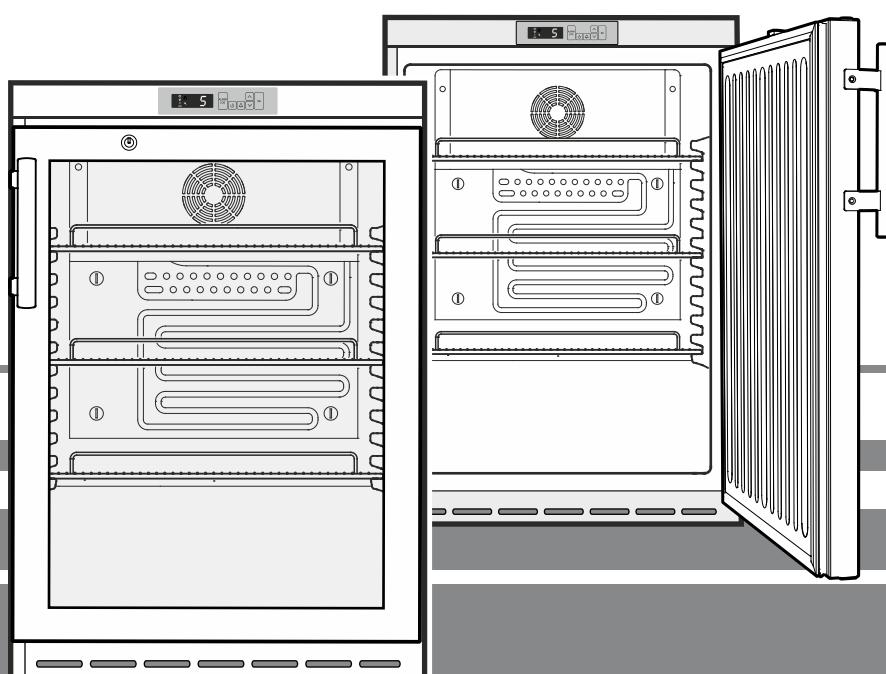
Gebrauchsanweisung

Kühlschrank

Vor Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung lesen

Seite 2

D



7084 309-00

LKUv

LIEBHERR

Entsorgungshinweis

Das Gerät enthält wertvolle Materialien und ist einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Entsorgung von ausgedienten Geräten muss fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen erfolgen.



Das ausgediente Gerät beim Abtransport am Kältekreislauf nicht beschädigen, damit das enthaltene Kältemittel (Angaben auf dem Typenschild) und das Öl nicht unkontrolliert entweichen können.

- Gerät unbrauchbar machen.
- Netzstecker ziehen.
- Anschlusskabel durchtrennen.

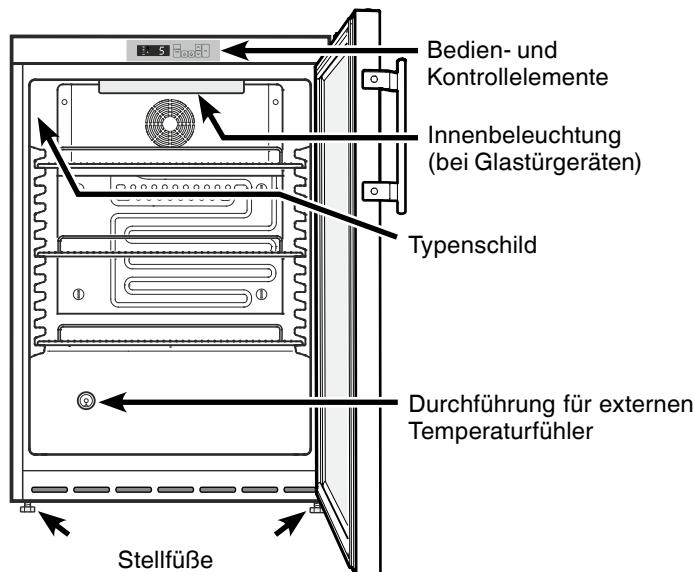
⚠️ WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial und Folien!

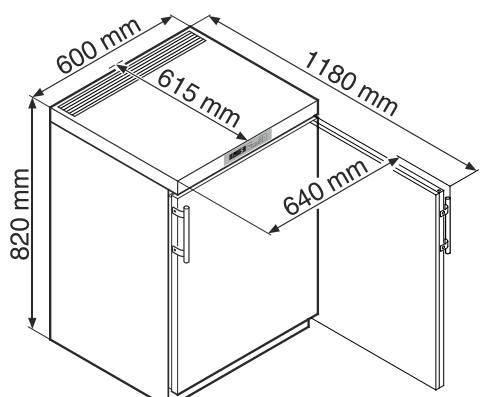
Kinder nicht mit Verpackungsmaterial spielen lassen.

Das Verpackungsmaterial zu einer offiziellen Sammelstelle bringen.

Gerätebeschreibung



Gerätemaße



Einsatzbereich des Gerätes

Das Gerät eignet sich für die Lagerung und Kühlung von Laborpräparaten bei Temperaturen von +3 °C bis +16 °C.

Hinweis

Die höchste einstellbare Innentemperatur von +16 °C kann bei einer Umgebungstemperatur von +10 °C nicht erreicht werden.

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

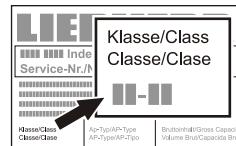
Bei Lagerung von wertvollen bzw. temperaturempfindlichen Stoffen oder Produkten ist der Einsatz eines unabhängigen, permanent überwachenden Alarmsystems erforderlich.

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

Der Temperaturfühler für dieses System ist im oberen Bereich des Kühlraumes zu positionieren (siehe Abschnitt **Durchführung für externen Temperaturfühler**).

Klimaklasse

Die Klimaklasse gibt an, bei welcher Raumtemperatur das Gerät betrieben werden darf, um die volle Kälteleistung zu erreichen.



Die Klimaklasse ist am Typenschild aufgedruckt.

Die Position des Typenschildes ist im Kapitel **Gerätebeschreibung** ersichtlich.

| Klimaklasse | Raumtemperatur |
|-------------|-------------------|
| SN-ST | +10 °C bis +38 °C |

Das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Raumtemperaturen betreiben!

Weitere Ausstattungsmerkmale

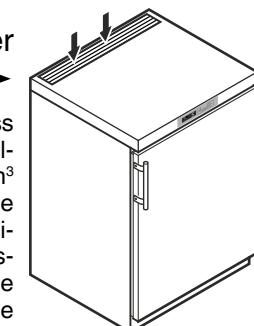
- Akustischer und optischer Temperaturalarm (Grenzen einstellbar).
- Akustischer und optischer Türöffnungsalarm.
- Potentialfreier Kontakt für Anschluss an ein Fernüberwachungssystem.
- Serielle Schnittstelle (RS485) zur externen Temperatur- und Alarmdokumentation.
- Speicherung der minimal/maximal aufgetretenen Innenraumtemperatur.
- Speicherung der letzten 3 Temperatur-Alarme mit Uhrzeit, Datum und Dauer des Alarms.
- Speicherung der letzten 3 Netzausfälle mit Uhrzeit, Datum und Dauer des Netzausfalls.
- Durchführung zum Einbau eines Referenzfühlers.
- Sicherheitsthermostat zur Vermeidung von Temperaturen unter +2 °C.

Diese sicherheitstechnischen Einrichtungen sind unbedingt zu nutzen, um Schäden am gelagerten Kühlgut zu vermeiden. Es darf keine Deaktivierung oder Außerbetriebnahme dieser Einrichtungen durchgeführt werden!

Sicherheits- und Warnhinweise

- Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, sollte das Gerät von zwei Personen ausgepackt und aufgestellt werden.
- Bei Schäden am Gerät umgehend - vor dem Anschließen - beim Lieferanten rückfragen.
- Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes Gerät nur nach Angaben der Gebrauchsanleitung montieren und anschließen.
- Im Fehlerfall Gerät vom Netz trennen. Netzstecker ziehen oder Sicherung auslösen bzw. herausdrehen.
- Nicht am Anschlusskabel, sondern am Stecker ziehen, um das Gerät vom Netz zu trennen.
- Reparaturen und Eingriffe an dem Gerät nur vom Kundendienst ausführen lassen, sonst können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Gleiches gilt für das Wechseln der Netzanschlussleitung.
- Im Geräteinnenraum nicht mit offenem Feuer oder Zündquellen hantieren. Beim Transport und beim Reinigen des Gerätes darauf achten, dass der Kältekreislauf nicht beschädigt wird. Bei Beschädigungen Zündquellen fernhalten und den Raum gut durchlüften.
- Sockel, Schubfächer, Türen usw. nicht als Trittbrett oder zum Aufstützen missbrauchen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Vermeiden Sie dauernden Hautkontakt mit kalten Oberflächen oder Kühl-/Gefriergut. Es kann zu Schmerzen, Taubheitsgefühl und Erfrierungen führen. Bei länger dauerndem Hautkontakt Schutzmaßnahmen vorsehen, z. B. Handschuhe verwenden.
- Verzehren Sie keine überlagerten Lebensmittel, sie können zu einer Lebensmittelvergiftung führen.
- Lagern Sie keine explosiven Stoffe oder Sprühdosen mit brennbaren Treibmitteln, wie z. B. Propan, Butan, Pentan usw., im Gerät. Eventuell austretende Gase könnten durch elektrische Bauteile entzündet werden. Sie erkennen solche Sprühdosen an der aufgedruckten Inhaltsangabe oder einem Flammensymbol.
- Keine elektrischen Geräte innerhalb des Gerätes benutzen.
- Schlüssel bei abschließbaren Geräten nicht in der Nähe des Gerätes sowie in Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in geschlossenen Räumen konzipiert. Das Gerät nicht im Freien oder im Feuchte- und Spritzwasserbereich betreiben.
- Die LED-Lichtleiste im Gerät dient der Beleuchtung des Geräteinnenraumes. Sie ist nicht zur Raumbeleuchtung geeignet.
- Das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe einer Klimaanlage aufstellen. Das Gerät darf auch nicht unterhalb einer an der Wand montierten Klimaanlage betrieben werden.
- Das Gerät eignet sich **nicht** für die Lagerung von Arzneimitteln gemäß DIN 58345.
- Das Gerät eignet sich **nicht** für die Lagerung von Blutkonserven gemäß DIN 58371.
- Bei speziellen Einsatzbereichen, welche einer eigenen Norm unterliegen, hat der Betreiber selbst für die Erfüllung dieser Norm zu sorgen.

Aufstellen

- Vermeiden Sie Standorte im Bereich direkter Sonnenbestrahlung, neben Herd, Heizung und dergleichen.
- Der Boden am Standort soll waagrecht und eben sein. Unebenheiten über die Stellfüße ausgleichen.
- Lüftungsöffnungen bzw. -gitter nicht abdecken. 
- Der Aufstellungsraum Ihres Gerätes muss laut der Norm EN 378 pro 8 g Kältemittelfüllmenge R 600a ein Volumen von 1 m³ aufweisen, damit im Falle einer Leckage des Kältemittelkreislaufes kein zündfähiges Gas-Luft-Gemisch im Aufstellungsraum des Gerätes entstehen kann. Die Angabe der Kältemittelfüllmenge finden Sie auf dem Typenschild im Geräteinnenraum.

Elektrischer Anschluss

Das Gerät nur mit **Wechselstrom** betreiben.

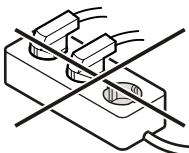
Die zulässige Spannung und Frequenz ist am Typenschild aufgedruckt. Die Position des Typenschildes ist im Kapitel **Gerätebeschreibung** ersichtlich.

Die Steckdose muss vorschriftsmäßig geerdet und elektrisch abgesichert sein.

Der Auslösestrom der Sicherung muss zwischen 10 A und 16 A liegen.

Die Steckdose darf sich nicht hinter dem Gerät befinden und muss leicht erreichbar sein.

Das Gerät nicht über Verlängerungskabel oder Verteilersteckdosen anschließen.



Keine Inselwechselrichter (Umwandeln von Gleichstrom in Wechsel- bzw. Drehstrom) oder Energiesparstecker verwenden. Beschädigungsgefahr für die Elektronik!

Bedien- und Kontrollelemente

① Taste **ON/OFF** (Gerät aus- und einschalten)

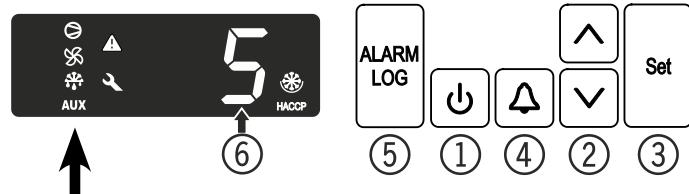
② Auswahltasten

③ Taste **Set** (Enter)

④ **Alarm**-Austaste

⑤ Taste zur Abfrage von gespeicherten Alarmzuständen

⑥ Temperaturanzeige



Kontrollelemente

Kompressor läuft

LED blinkt - Einschaltverzögerung des Kälteaggregates. Nach Druckausgleich im Kältekreislauf startet der Kompressor automatisch.

Ventilator läuft

Das Gerät ist in der Abtauphase

AUX Temperaturanzeige über Produktfühler ist aktiv

Alarmfunktion

Erscheint in der Anzeige , so liegt ein Fehler am Gerät vor. Wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle.

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)

Die Anzeige HACCP bedeutet, dass Stromversorgung und Innentemperatur des Gerätes aufgezeichnet werden.

Wenn HACCP im Display blinkt, so hat es entweder einen Stromausfall gegeben oder die Temperatur im Gerät war in einem unzulässigen Bereich.

Gerät ein- und ausschalten

Netzstecker einstecken - im Display erscheint **OFF**.

Gerät einschalten

ON/OFF-Taste ca. 5 Sekunden drücken - im Display erscheint **ON**.

Bei der ersten Inbetriebnahme gibt es keine Alarmmeldung.

Wird das Gerät nach der ersten Inbetriebnahme für einen längeren Zeitraum vom Netz getrennt und die Temperatur im Innenraum steigt über die obere Alarmgrenze an, wird dies von der Elektronik als Fehler erkannt (**HACCP** blinkt im Display).

Bei erneuter Inbetriebnahme muss diese Anzeige wie unten angeführt zurückgesetzt werden.

Taste drücken.

Taste + 5 Sek. drücken. In der Anzeige erscheint **E5**.

Die **HACCP**-LED leuchtet nun wieder permanent.

5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Gerät ausschalten

ON/OFF-Taste ca. 5 Sekunden drücken - im Display erscheint **OFF**.

Temperatur einstellen

- Taste 1 Sek. drücken. Die Temperaturanzeige blinkt.
- Temperatur erhöhen (wärmer) - Taste drücken.
- Temperatur senken (kälter) - Taste drücken.
- Taste erneut drücken.

Die gewünschte Temperatureinstellung wird gespeichert.

Tonwarner

Bei gewissen Alarmzuständen ertönt der Tonwarner. Der Tonwarner kann durch Drücken der Taste stummgeschaltet werden.

Türöffnungsalarm

Wenn die Tür geöffnet wird, leuchtet die LED und die Temperaturanzeige beginnt zu blinken.

Wenn die Tür länger als 60 Sekunden geöffnet ist, beginnt die LED zu blinken und in der Anzeige blinkt abwechselnd mit der Temperaturanzeige.

Der Tonwarner ertönt (sofern Tonwarnerfunktion nicht deaktiviert).

Wenn die Tür für die Einlagerung von Kühlgut länger geöffnet sein muss, Tonwarner durch Drücken der Taste stummschalten.

Einstellen der Verzögerungszeit für den Türöffnungsalarm

Die Zeit, bis der Tonwarner nach dem Öffnen der Tür ertönt, kann verändert werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **RL1**

 Anzeige = **RA3**

 Anzeige = **RC1**

 Anzeige = **RC3**

 Anzeige = **d6**

 Anzeige = **d8d**

 Anzeige = **! (Minute)**

Einstellbereich = 1 - 5 Minuten

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 Anzeige = **d8d**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Tonwarnerfunktion inaktiv setzen

Die Tonwarnerfunktion kann falls erforderlich vollständig deaktiviert werden.

Hinweis

Der in dieser Bedienungsanleitung angegebene Satz "**Der Tonwarner ertönt**" muss nun beim Lesen des entsprechenden Kapitels übersprungen werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **RL1**

 Anzeige = **RC**

 Anzeige = **HH**

 Anzeige = **0**

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

0 = Tonwarnerfunktion aktiviert

1 = Tonwarnerfunktion deaktiviert

 Anzeige = **HH**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Tonwarner-Einstellungen

Der Tonwarner bleibt nach dem Drücken der Taste  für den aktuellen Alarmfall stummgeschaltet. Wenn sich der Tonwarner wieder selbstständig aktivieren soll, die nachfolgenden Schritte durchführen.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **RL1**

 Anzeige = **RC**

 Anzeige = **HH**

 Anzeige = **HO**

 Anzeige = **ASd**

 Anzeige = **ASn**

 Anzeige = **0**

 Anzeige = **1**

 Anzeige = **ASn**

Die automatische Reaktivierung des Tonwarners ist nun aktiv.

Die Zeit, bis der Tonwarner wieder ertönt, muss eingestellt werden.

 Anzeige = **ASd**

 Anzeige = **1** Zeit in Minuten, wann der Tonwarner nach dem Drücken der Taste  wieder ertönt.
Einstellbereich = 1 - 120 Minuten.

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 Anzeige = **ASd**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Alarmmeldungen

1. LED blinkt im Display

Erscheint in der Anzeige , so liegt ein Fehler am Gerät vor. Wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle.

2. LED blinkt im Display - Anzeige **HI** oder **LO**

Es ist im Innenraum zu warm (HI) oder zu kalt (LO).

Der Tonwarner ertönt (sofern Tonwarnerfunktion nicht deaktiviert).

Hinweis

Die Alarmparameter können eingestellt werden. Siehe Absatz **Einstellen der Alarmparameter**.

3. HA / HF / HACCP blinkt im Display

Es hat einen längeren Netzausfall gegeben (HF) oder es war im Innenraum über einen gewissen Zeitraum zu warm oder zu kalt (HA).

Bis zu drei Alarmzustände werden gespeichert und können abgerufen werden.

Alarm-Test

Mit diesem Testlauf wird die Funktionsfähigkeit der internen und einer eventuell extern angeschlossenen Alarmaneinrichtung geprüft.

Die Kühlung des Gerätes wird während dieses Testlaufs nicht unterbrochen.

Testlauf aktivieren

 +  5 Sek. drücken.

- Die Anzeige wechselt auf einen Temperaturwert 0,2 °C unter der eingestellten oberen Alarmgrenze.
- Der Temperaturwert steigt nun alle 2 Sekunden um 0,1 °C an.
- Bei Erreichen der oberen Alarmgrenze erscheint in der Anzeige **HI0**. Eine am potentialfreien Alarmausgang angeschlossene externe Alarmaneinheit wird nun aktiviert.
- Der Temperaturwert steigt weiter, bis 0,2 °C über die obere Alarmgrenze.
- Derselbe Vorgang läuft automatisch für die untere Alarmgrenze ab. In der Anzeige erscheint **LO0**.

Während des Testlaufs leuchtet die LED .

Die Elektronik schaltet automatisch in den normalen Regelbetrieb zurück.

Testlauf vorzeitig abbrechen

Taste  5 Sek. drücken.

Hinweis

Wenn die Werte der oberen und unteren Alarmgrenze (**AL** und **AH** im Kapitel **"Einstellen der Alarmparameter"**) auf 0 gesetzt sind, erscheint bei diesem Testlauf im Display **H--** und **L--**.

Einstellen der Alarmparameter

Die Alarmgrenzen (Differenz zur eingestellten Temperatur) und die Alarmverzögerung (Zeitverzögerung bis zur Alarmauslösung) können eingestellt werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **rc1**

 Anzeige = **rc3**

 Anzeige = **rc1**

 Anzeige = **rc3**

 Anzeige = **dd**

 Anzeige = **d8d**

 Anzeige = **AL** Untere Alarmgrenze

 Set Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

Wichtiger Hinweis

Nur positive Zahlenwerte einstellen.

 Set Anzeige = **AL**

 Anzeige = **AH** Obere Alarmgrenze

 Set Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

Wichtiger Hinweis

Nur positive Zahlenwerte einstellen.

 Set Anzeige = **AH**

 Anzeige = **Ad**

 Set Anzeige = Alarmverzögerung in Minuten

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 Set Anzeige = **Ad**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs



Anzeige = **HA**_n

Mit den Tasten **▼** oder **▲** in der Liste blättern.

HA_n Anzahl aufgetretener Temperaturalarme

HA aktuellster Temperaturalarm

HA₁ vorletzter Temperaturalarm

HA₂ Temperaturalarm vor **HA**₁

HF_n Anzahl Netzausfälle

HF aktuellster Netzausfall

HF₁ vorletzter Netzausfall

HF₂ Netzausfall vor **HF**₁

rt Zeitraum in Stunden, in dem die maximal und minimal aufgetretenen InnenTemperaturen gemessen wurden

rH Höchste (wärmste) gemessene Temperatur

rL Tiefste gemessene Temperatur

Mit der Taste **Set** den gewünschten Punkt anwählen. Wird diese Taste nochmals gedrückt, gelangt man zur Liste zurück.

Hinweis: Das Menü kann vorzeitig verlassen werden, indem man 5 Sek. die Taste **Δ** drückt.

Wird innerhalb von 60 Sekunden keine Taste gedrückt, so schaltet die Elektronik automatisch zurück.

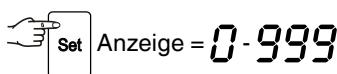
Wert des aufgezeichneten Temperaturverlaufs **rt** zurücksetzen

Wenn der unter **rt** im vorhergehenden Kapitel gespeicherte Wert wieder auf 0 gesetzt werden soll, die nachfolgenden Schritte durchführen.



Anzeige = **HA**_n

Taste **▼** oder **▲** drücken, bis **rt** im Display erscheint.



Anzeige = **0.999**



Anzeige = **rE5**

Die Werte für **rH** und **rL** (höchste bzw. tiefste gemessene InnenTemperatur) werden dabei auf die im Moment im Innenraum vorherrschende Temperatur zurückgesetzt.



5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Beispiel einer Alarmabfrage

Situation: HA / HF / HACCP blinkt im Display.



Anzeige = **HA**_n



Anzeige = **0**

Es ist kein Alarmzustand mit zu hoher oder zu niedriger Temperatur aufgetreten. Es muss zur Anzeige **HF**_n gewechselt werden.



Anzeige = **HA**_n



Anzeige = **1**

Es ist 1 Netzausfall aufgetreten.



Anzeige = **HF**_n



Anzeige = **HF**

Aktuellster aufgetretener Netzausfall.



Anzeige = **Y 12**

Jahr 2012



Anzeige = **M05**

Monat 05 (Mai)



Anzeige = **d30**

Tag 30



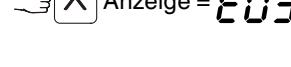
Anzeige = **h23**

Stunde 23



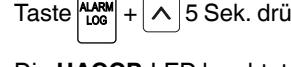
Anzeige = **n 14**

Minute 14



Anzeige = **t03**

Der Netzausfall hat 3 Stunden ange-dauert.

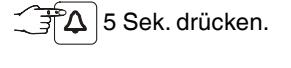


Taste **ALARM LOG** + **▲** 5 Sek. drücken. In der Anzeige erscheint **rE5**.

Die HACCP-LED leuchtet nun wieder permanent.

Die Anzeige **HA** / **HF** wird gelöscht.

Somit ist die Elektronik für den nächsten Alarmfall bereit.



5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Kalibration des Regelfühlers

(serienmäßiger Fühler zur Temperaturregelung)

Eventuelle Toleranzen des Regelfühlers (angezeigte Temperatur zur tatsächlichen Innentemperatur) können mit dieser Funktion kompensiert werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r'c1**

 Anzeige = **r'c3**

 Anzeige = **r'c1**

 Set Anzeige = werkseitig eingestellter Korrekturwert

Mit den Tasten  oder  den Korrekturwert in 0,1 °C-Schritten erhöhen oder senken.

 Set Anzeige = aktuelle (korrigierte) Innentemperatur

 Set Anzeige = **r'c1**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Produktfühler

(lieferbares Zubehör)

Mit dem Produktfühler kann die Temperatur an einer beliebigen Stelle im Innenraum gemessen bzw. aufgezeichnet werden.

- Fühler anschließen (siehe Kapitel **Externer Alarm**)

Fühler aktivieren

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r'c1**

 Anzeige = **r'c3**

 Set Anzeige = **0**

 Anzeige = **1**

 Set Anzeige = **r'c3**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Wenn in der Anzeige **— — —** erscheint, wurde der Produktfühler nicht aktiviert.

Wenn in der Anzeige **E2** erscheint, ist der Produktfühler nicht angeschlossen oder defekt.

Kalibration des Produktführers

Eventuelle Toleranzen des Produktführers (eingestellte Temperatur zur tatsächlichen Innentemperatur) können mit dieser Funktion kompensiert werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r'c1**

 Anzeige = **r'c3**

 Anzeige = **r'c1**

 Anzeige = **r'c3**

 Set Anzeige = **0.0**

Mit den Tasten  oder  den Korrekturwert in 0,1 °C-Schritten erhöhen oder senken.

 Set Anzeige = aktuelle (korrigierte) Produktfühler temperatur

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelfühler und Produktfühler

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r'c1**

 Set Anzeige = **1** (Regelfühler)

 Anzeige = **c** (Produktfühler)

Wenn der Produktfühler aktiv ist, erscheint im Display AUX.



 Set Anzeige = **r'c1**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Netzwerkadresse ändern

Bei Vernetzung von mehreren Geräten über die RS485-Schnittstelle muss jedes Gerät eine eigene Netzwerkadresse erhalten.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **rlt1**

 Anzeige = **lc**

 Anzeige = **H4**

 Anzeige = **HO**

 Anzeige = **1**

Mit den Tasten  oder  die Netzwerkadresse ändern (**1-207**).

 Anzeige = **HO**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

Mit dieser Funktion können die **Alarmgrenzen** und Werte der **Fühlerkalibration** auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Netzstecker ziehen.

 gedrückt halten und Netzstecker einstecken.

Anzeige = **bn 1**

 Anzeige = **5cd**

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Echtzeituhr einstellen

Die Echtzeituhr ist voreingestellt (MEZ). Andere Zeitzone bzw. Sommer-/Winterzeit muss manuell umgestellt werden:

 5 Sek. drücken. Anzeige = **rlt1**

 Anzeige = **lc**

 Anzeige = **Y 12** Jahr 2012

 Anzeige = **10** Mit den Tasten   Jahr einstellen.

 = neue Einstellung speichern

 Anzeige = **MO 7** Monat (1-12)

 Anzeige = **7** Mit den Tasten   Monat einstellen.

 = neue Einstellung speichern

 Anzeige = **do 1** Tag (1-31)

 Anzeige = **1** Mit den Tasten   Tag einstellen.

 = neue Einstellung speichern

 Anzeige = **u03** Wochentag (1 = Montag, 7 = Sonntag)

 Anzeige = **3** Mit den Tasten   Wochentag einstellen.

 = neue Einstellung speichern

 Anzeige = **h 12** Stunde (0-23)

 Anzeige = **12** Mit den Tasten   Stunde einstellen.

 = neue Einstellung speichern

 Anzeige = **n48** Minute (0-59)

 Anzeige = **48** Mit den Tasten   Minute einstellen.

 = neue Einstellung speichern

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

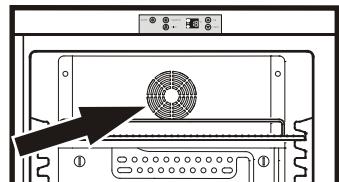
Hinweis

Wenn im Display **etc** erscheint, muss die Echtzeituhr neu eingestellt werden.

Kühlen

Die Abstellroste können je nach Flaschen- bzw. Packungshöhe versetzt werden.

Die Lüftungsschlüsse des Umluftgebläses im Innenraum dürfen nicht abgedeckt werden!



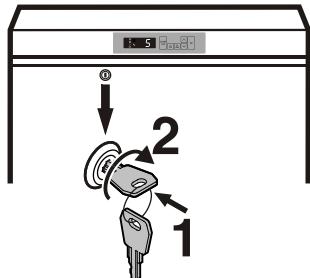
Sicherheitsschloss

Das Schloss in der Gerätetür ist mit einem Sicherheitsmechanismus ausgestattet.

Gerät absperren

- Schlüssel in Richtung **1** hineindrücken.
- Schlüssel um 90° drehen.

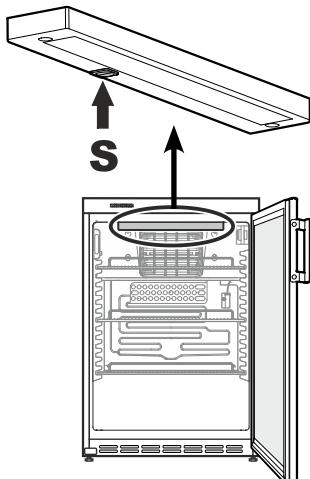
Um das Gerät wieder aufzusperren, muss in der selben Reihenfolge vorgegangen werden.



Innenbeleuchtung bei Glastürgeräten

Die Beleuchtung des Innenraumes erfolgt über eine LED Leuchtleiste im Innenraum oben.

Schalter **S** einschalten, die Innenbeleuchtung leuchtet.



Die Lichtintensität der LED-Beleuchtung entspricht der Laserklasse 1/1M.

Achtung

Die Lichtabdeckung darf nur vom Kundendienst entfernt werden.

Wenn die Abdeckung entfernt wird nicht mit optischen Linsen aus unmittelbarer Nähe direkt in die Beleuchtung blicken.

Die Augen können dabei geschädigt werden.

Abtauen

Das Gerät taut automatisch ab. Die anfallende Feuchtigkeit wird über den Tauwasserablauf nach außen in die Tauwasserverdunstungsschale geleitet. Dort verdunstet das Tauwasser durch die Kompressorwärme.

Einstellen Displayanzeige während der Abtauphase

Folgende Displayanzeigen während der Abtauphase können eingestellt werden.

- Symbol + abwechselnde Anzeige von **def** und derzeitiger Temperatur im Innenraum des Gerätes.
- Symbol + Temperatur vor Beginn der Abtauphase (Werkseinstellung).
- Symbol + **def**.

Displayanzeige während der Abtauphase verändern

5 Sek. drücken. Anzeige = **rc1**

Anzeige = **rc3**

Anzeige = **rc1**

Anzeige = **rc3**

Anzeige = **db**

Anzeige = **1**

Mit den Tasten **▼** oder **▲** die gewünschte Einstellung wählen.

0 = abwechselnde Anzeige von **def** und derzeitiger Temperatur im Innenraum des Gerätes.

1 = Temperatur vor Beginn der Abtauphase.

2 = Nur Anzeige **def**

Anzeige = **db**

5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Reinigen

Vor dem Reinigen grundsätzlich das Gerät außer Betrieb setzen. Netzstecker ziehen oder die vorgeschaltete Sicherung auslösen bzw. herausschrauben.

- Innenraum, Ausstattungssteile 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.

- Achten Sie darauf, dass kein Reinigungswasser in die elektrischen Teile und in das Lüftungsgitter dringt.
- Die Kältemaschine mit dem Wärmetauscher - Metallgitter an der Rückseite des Gerätes - sollte einmal im Jahr gereinigt bzw. entstaubt werden.
- Das Typenschild an der Geräteinnenseite nicht beschädigen oder entfernen - es ist wichtig für den Kundendienst.

Störung

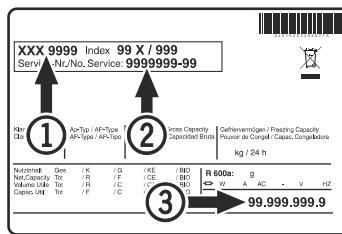
Folgende Störungen können Sie durch Prüfen der möglichen Ursachen selbst beheben:

- **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 Vibrationen gesetzt werden. Beachten Sie, dass Strömungsgeräusche im Kältekreislauf nicht zu vermeiden sind.
- **Die Temperatur ist nicht ausreichend tief:** Prüfen Sie
 - die Einstellung nach Abschnitt "Temperatur einstellen", wurde der richtige Wert eingestellt?
 - ob das separate eingelegte Thermometer den richtigen Wert anzeigt.
 - Ist die Entlüftung in Ordnung?
 - Ist der Aufstellort zu dicht an einer Wärmequelle?

• Im Display wird **E-L-C** angezeigt:

- Stellen Sie die Echtzeituhr neu ein (siehe Abschnitt "Echtzeituhr einstellen").

Wenn keine der o. g. Ursachen vorliegt und Sie die Störung nicht selbst beseitigen konnten, wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle. Teilen Sie die Typenbezeichnung ①, Service- ② und Serialnummer ③ des Typenschildes mit.



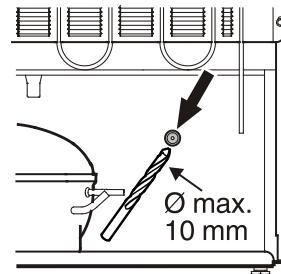
Die Position des Typenschildes ist im Kapitel **Gerätebeschreibung** ersichtlich.

Außer Betrieb setzen

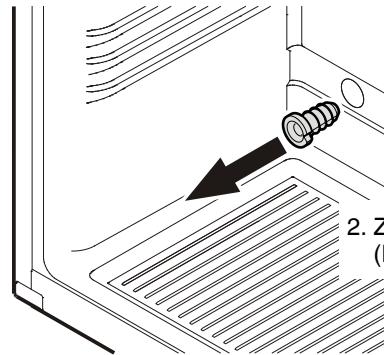
Wenn das Gerät längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird: Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen oder die vorgesetzten Sicherungen auslösen bzw. herausschrauben.

Gerät reinigen und die Tür geöffnet lassen, um Geruchsbildung zu vermeiden.

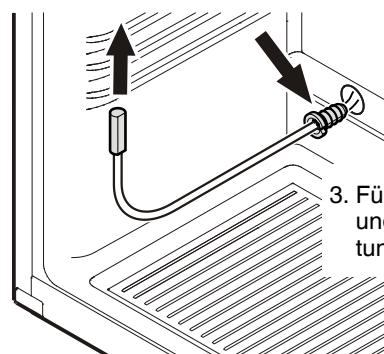
Durchführung für externen Temperaturfühler



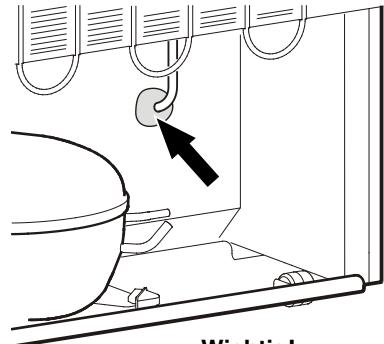
1. Markierte Stelle an der Rückseite des Gerätes aufbohren.



2. Zugentlastung herausziehen (Innenraum unten links).



3. Fühler durch die Öffnung führen und Fühlerkabel mit Zugentlastung sichern.



4. Fühlerdurchführung an der Rückseite des Gerätes mit beiliegender Dichtmasse verschließen!

Wichtig!

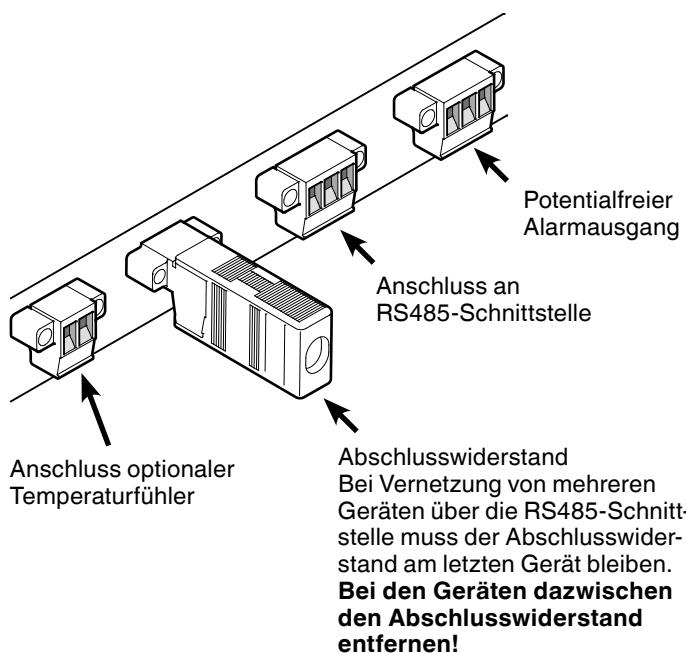
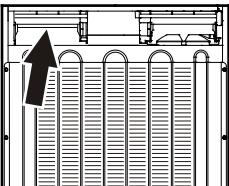
Den Fühler im oberen Bereich des Innenraumes positionieren. Der Fühler darf keinen Kontakt zu Objekten haben, so dass nur die Lufttemperatur gemessen wird!

Externer Alarm

Es wird empfohlen, das Gerät an eine externe Alarmeinrichtung anzuschließen.

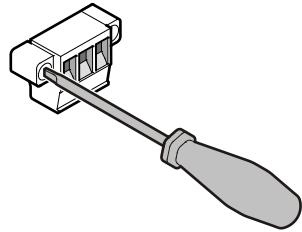
Ander Rückseite des Gerätes befinden sich verschiedene Anschlussmöglichkeiten.

Der Anschluss des Gerätes an eine externe Alarmeinrichtung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden!



Hinweis

Die Stecker sind mit Schrauben gesichert. Um die Stecker abziehen zu können, Schrauben rechts und links lösen.



Potentialfreier Alarmausgang

Diese drei Kontakte können zum Anschluss einer optischen oder akustischen Alarmeinrichtung verwendet werden.

Der Anschluss ist für maximal **42 V / 8 A Gleichstrom** aus einer Sicherheitskleinspannungsquelle SELV ausgelegt (**Mindeststrom 150 mA**).

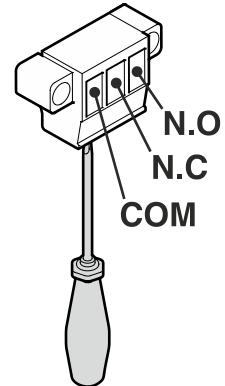
Achtung

Bei Einsatz von Netzspannung am potentialfreien Alarmkontakt werden die sicherheitstechnischen Anforderungen der Norm EN 60335 nicht erfüllt.

N.O

Alarmausgang

Anschluss einer Alarmkontrollleuchte oder eines akustischen Alarmgebers.



N.C

Betriebskontrollleuchte

Anschluss einer Kontrollleuchte, die den Normalbetrieb des Gerätes anzeigen.

COM

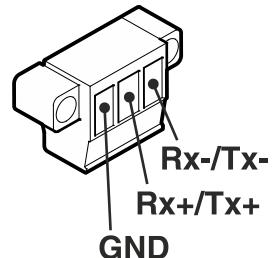
Externe Spannungsquelle

Maximal 42 V / 8 A Gleichstrom
Mindeststrom 150 mA

RS485-Schnittstelle

Rx- / Tx-

Datenleitung senden/empfangen (Minuspol)



Rx+ / Tx+

Datenleitung senden/empfangen (Pluspol)

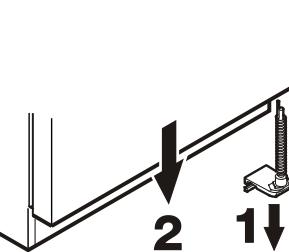
GND

Masseleitung

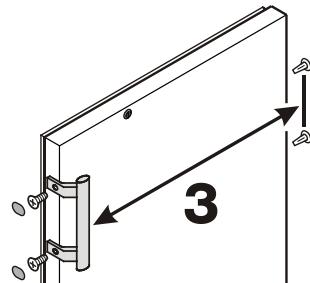
Türanschlag wechseln

- Scharnierwinkel abschrauben.

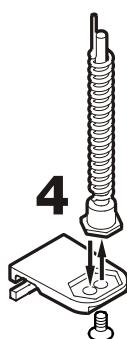
Achtung: Das Türlager hat einen Federmechanismus zum Selbstschließen der Tür. Beim Lösen der Schrauben dreht sich der Scharnierwinkel nach links.



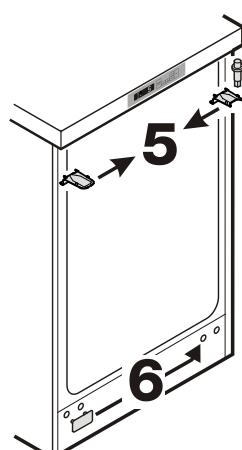
- Tür nach unten abnehmen.



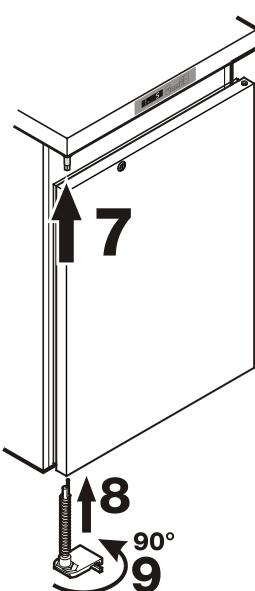
- Griff und Stopfen an der Tür umsetzen.



- Bolzen im Scharnierwinkel umsetzen.



- Abdeckplatte auf Gegenseite umsetzen.



- Tür wieder in Scharnierbolzen einhängen und schließen.

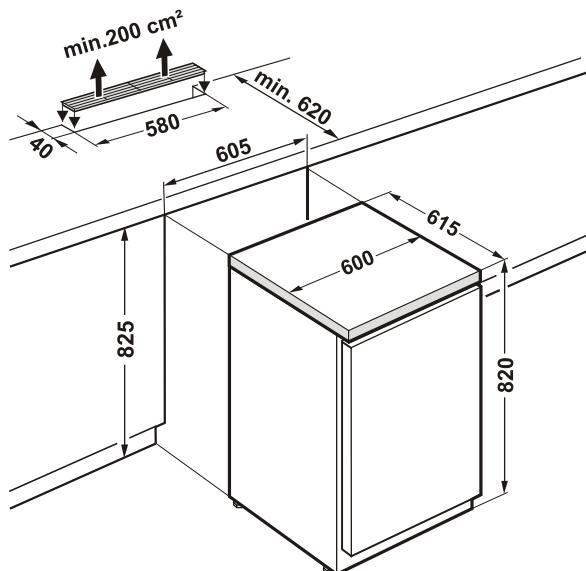
- Scharnierwinkel in unteres Türlager einsetzen.

- Scharnierwinkel um 90° drehen - Feder wird gespannt. Scharnierwinkel anschrauben.

Einbaumaße (mm)

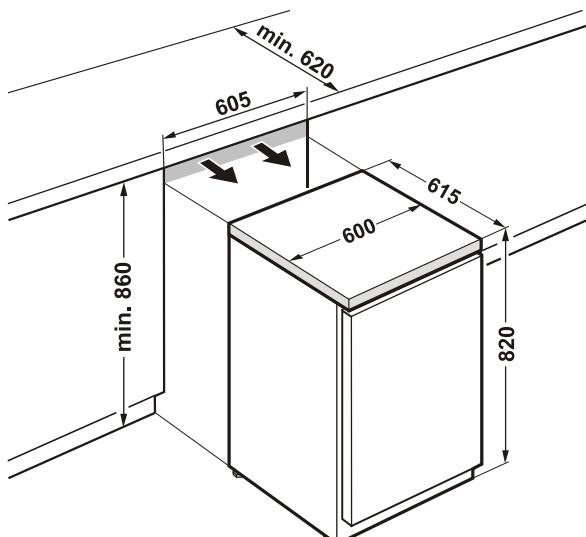
Variante 1

Für die Be- und Entlüftung an der Rückseite des Gerätes ist ein Lüftungsquerschnitt in der Arbeitsplatte von min. 200 cm² erforderlich.



Variante 2

Wenn in der Arbeitsplatte kein Lüftungsgitter vorgesehen wird, muss die Nischenhöhe mindestens 860 mm betragen, um eine ausreichende Wärmeabgabe nach vorne zu gewährleisten.



Das Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie den EG-Richtlinien 2004/108/EG und 2006/95/EG.