

Original

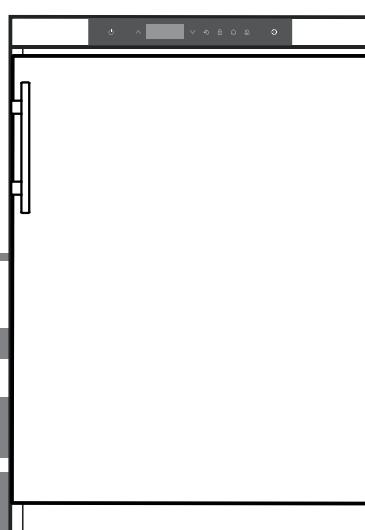
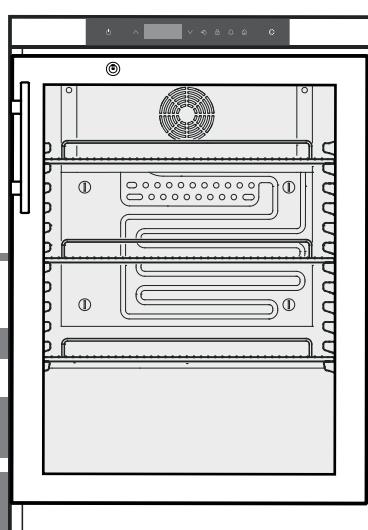
# Gebrauchsanweisung

Kühlschrank

Vor Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung lesen

Seite 2

DE



**7085 483-01**

LKUv

**LIEBHERR**

## Inhalt

Entsorgungshinweis .....	2
Gerätebeschreibung .....	2
Schallemission des Gerätes .....	2
Sicherheits- und Warnhinweise.....	3
Einsatzbereich des Gerätes .....	4
Klimaklasse .....	4
Aufstellen.....	4
Gerätemaße .....	4
Elektrischer Anschluss.....	4
Bedien- und Kontrollelemente.....	5
Gerät ein- und ausschalten .....	5
Temperatur einstellen.....	5
Temperaturanzeigemodus .....	5
Türöffnungsalarm .....	6
Einstellen der Verzögerungszeit für den Türöffnungsalarm .....	6
Tonwarner-Einstellungen.....	6
Tonwarnerfunktion inaktiv setzen.....	6
Alarm-Test .....	6
Alarmmeldungen .....	7
Einstellen der Alarmparameter.....	7
Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs .....	7
Aufgezeichnete Alarmzustände HAn zurücksetzen .....	7
Wert des aufgezeichneten Temperaturverlaufs rt zurücksetzen .....	7
Beispiel einer Alarmabfrage .....	8
Kalibration des Regelfühlers .....	8
Produktfühler.....	8
Kalibration des Produktfühlers .....	8
Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelfühler und Produktfühler.....	9
Tastensperre .....	9
Echtzeituhr einstellen .....	9
Umstellung Sommerzeit/Winterzeit .....	9
Automatische Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung deaktivieren/aktivieren.....	10
Netzwerkadresse ändern .....	10
Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen .....	10
Sicherheitsschloss .....	10
Innenbeleuchtung (LKUv 1613) .....	10
Abtauen .....	10
Einstellen Displayanzeige während der Abtauphase .....	10
Abtaufunktion manuell aktivieren.....	10
Reinigen .....	11
Störung.....	11
Mögliche Fehlermeldungen im Display .....	11
Außer Betrieb setzen.....	11
Externer Alarm .....	12
Potentialfreier Alarmausgang.....	12
RS485-Schnittstelle .....	12
Türanschlag wechseln .....	13
Einbaumaße (mm) .....	13

## 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.

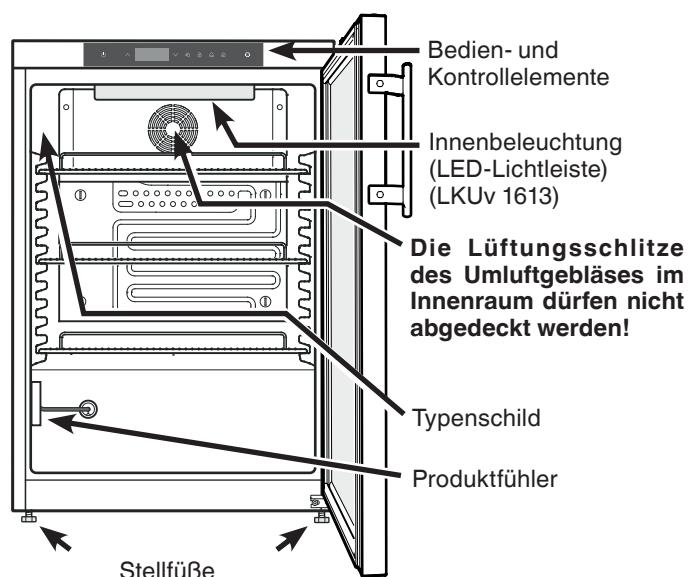
## ⚠️ WARNUNG

### Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial und Folien!

**Kinder nicht mit Verpackungsmaterial spielen lassen.**

**Das Verpackungsmaterial zu einer offiziellen Sammelstelle bringen.**

## Gerätebeschreibung



## ⚠️ Achtung

Die maximale Beladung pro Auflagerost beträgt 45kg.

## Schallemission des Gerätes

Der Geräuschpegel während des Betriebs des Gerätes liegt unter 70 dB(A) (Schallleistung rel. 1 pW).

## 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 am Gerät ausschließlich bei sichtbarem Netzstecker durchführen.
- Reparaturen und Eingriffe an dem Gerät nur vom Kundendienst ausführen lassen, sonst können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Gleches 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 beachtigt 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.
- Belüftungsöffnungen des Gerätegehäuses oder Einbaugehäuses nicht verschließen.
- 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.
- Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs keine anderen mechanischen Einrichtungen oder sonstigen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen benutzen.
- Sicherstellen, dass die Rohrleitungen des Kältekreislaufs nicht beschädigt werden.

## 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.

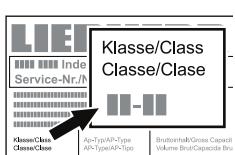
## Weitere Ausstattungsmerkmale

- 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-Alarne 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!**

## 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 dass sich kein Kondensat am Außengehäuse bildet.



Die Klimaklasse ist auf dem Typenschild aufgedruckt.

	max. Raumtemperatur	max. rel. 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.

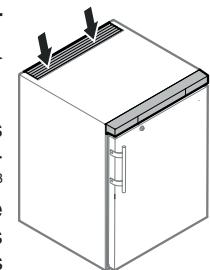
	max. Raumtemperatur
SN	+10 °C bis +32 °C
N	+16 °C bis +32 °C
ST	+16 °C bis +38 °C
T	+16 °C bis +43 °C
SN-ST	+10 °C bis +38 °C
SN-T	+10 °C bis +43 °C

## 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.

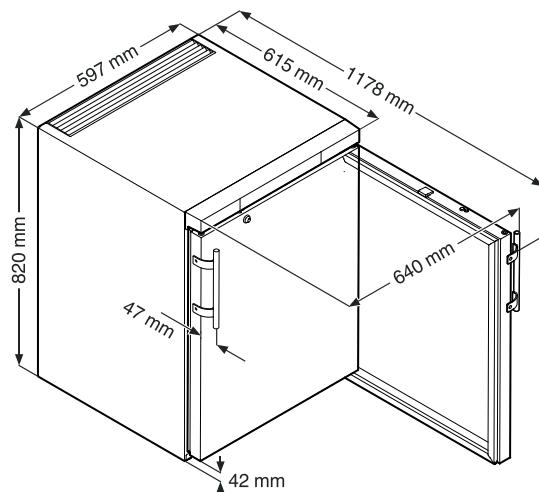
- **Lüftungsöffnungen bzw. -gitter nicht abdecken.** →



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 Kältemittelfülle finden Sie auf dem Typenschild im Geräteinnerenraum.

## Gerätemaße



## 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.

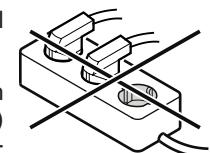
Die Steckdose muss vorschriftsmäßig geerdet und elektrisch abgesichert sein.

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

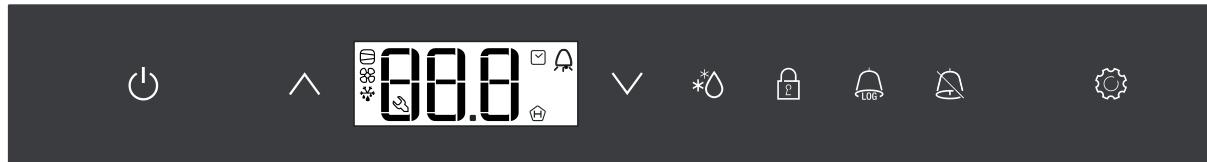
Die Steckdose darf sich nicht hinter dem Gerät befinden und muss leicht erreichbar sein.

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



- Taste ON/OFF (Gerät aus- und einschalten)
- Auswahltasten
- Abtautaste (Abtaufunktion manuell aktivieren)
- Tastensperre
- Taste zur Abfrage von gespeicherten Alarmzuständen
- Alarm-Austaste
- Taste Enter

### Symbole im Display

- Kompressor läuft
- LED blinkt - Einschaltverzögerung des Kälteaggregates.  
Nach Druckausgleich im Kältekreislauf startet der Kompressor automatisch.
- Ventilator läuft
- Das Gerät ist in der Abtauphase
- Temperaturanzeige über Produktfühler ist aktiv
- LED blinkt und **E** **T** **C** wird angezeigt. Die Echtzeituhr muss neu eingestellt werden.
- Die Anzeige **H** bedeutet, dass Stromversorgung und InnenTemperatur des Gerätes aufgezeichnet werden.
- Wenn **H** im Display blinkt, so hat es entweder einen Stromausfall gegeben oder die Temperatur im Gerät war in einem unzulässigen Bereich.
- Alarmfunktion
- Am Gerät liegt ein Fehler vor. Den Kundendienst kontaktieren.

## Gerät ein- und ausschalten

Netzstecker einstecken. Anzeige = **OFF**.

### Gerät einschalten

ca. 5 Sekunden drücken. Anzeige = **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 (**H** blinkt im Display).

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

drücken.

+ 5 Sek. drücken. Anzeige = **r** **E** **5**

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

5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

### Gerät ausschalten

ca. 5 Sekunden drücken. Anzeige = **OFF**

## Temperatur einstellen

1 Sek. drücken. Die Temperaturanzeige blinkt.

Temperatur erhöhen (wärmter) - drücken.

Temperatur senken (kälter) - drücken.

erneut drücken.

Die gewünschte Temperatureinstellung wird gespeichert.

## Temperaturanzeigemodus

Die Temperaturanzeige kann zwischen Grad Celsius und Grad Fahrenheit gewählt werden. Werkseinstellung ist Grad Celsius.

5 Sek. drücken. Anzeige = **r** **I** **5**

drücken. Anzeige = **I**

Mit den Tasten oder die gewünschte Einstellung wählen.

**0** = °C

**1** = °F

drücken. Anzeige = **r** **I** **5**

5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## 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 blinks  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 = 

 drücken, bis  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  Einstellbereich = 1-5 Minuten.

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige = 

 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 = 

 drücken, bis  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = 

 drücken. Anzeige = 

 drücken. Anzeige = 

Die automatische Reaktivierung des Tonwarners ist nun aktiv.

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

 drücken. Anzeige = 

 drücken. Anzeige =  Einstellbereich = 1 - 120 Minuten.

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige = 

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Tonwarnerfunktion inaktiv setzen

Die Tonwarnerfunktion kann, falls erforderlich, vollständig deaktiviert werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = 

 drücken, bis  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

0 = Tonwarnerfunktion aktiviert

1 = Tonwarnerfunktion deaktiviert

 drücken. Anzeige = 

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## 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.

 +  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 . 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 .

Während des Testlaufs leuchtet die LED .

Die Elektronik schaltet automatisch in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Testlauf vorzeitig abbrechen

 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  - und  -.

## 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 / 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.

## Einstellen der Alarmparameter

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

 5 Sek. drücken. Anzeige =  $r^5$

 drücken, bis  $\text{AL}$  im Display erscheint.

$\text{AL}$  = Untere Alarmgrenze

 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten  $\vee$  oder  $\wedge$  die gewünschte Einstellung wählen.

### Nur positive Zahlenwerte einstellen!

 drücken. Anzeige =  $\text{AL}$

 drücken. Anzeige =  $\text{AH}$  Obere Alarmgrenze

 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten  $\vee$  oder  $\wedge$  die gewünschte Einstellung wählen.

### Nur positive Zahlenwerte einstellen!

 drücken. Anzeige =  $\text{AH}$

 drücken. Anzeige =  $\text{AL}$

 drücken. Anzeige = Alarmverzögerung in Minuten

Mit den Tasten  $\vee$  oder  $\wedge$  die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige =  $\text{AL}$

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs

 drücken. Anzeige =  $\text{HAn}$

Mit den Tasten  $\vee$  oder  $\wedge$  in der Liste blättern.

$\text{HAn}$  Anzahl aufgetretener Temperaturalarme

$\text{HA}$  aktuellster Temperaturalarm

$\text{HA} \downarrow$  vorletzter Temperaturalarm

$\text{HA}^2$  Temperaturalarm vor  $\text{HA} \downarrow$

$\text{HF} \downarrow$  Anzahl Netzausfälle

$\text{HF}$  aktuellster Netzausfall

$\text{HF} \downarrow$  vorletzter Netzausfall

$\text{HF}^2$  Netzausfall vor  $\text{HF} \downarrow$

$\text{rT}$  Zeitraum in Stunden, in dem die maximal und minimal aufgetretenen Innentemperaturen gemessen wurden

$\text{rH}$  Höchste (wärmste) gemessene Temperatur

$\text{rL}$  Tiefste gemessene Temperatur

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

Das Menü kann vorzeitig verlassen werden, indem man 5 Sek. die Taste  drückt.

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

## Aufgezeichnete Alarmzustände HAn zurücksetzen

 drücken. Anzeige =  $\text{HAn}$

 +  5 Sek. drücken. Anzeige =  $r^E5$

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Wert des aufgezeichneten Temperaturverlaufs rt zurücksetzen

 drücken. Anzeige =  $\text{HAn}$

Taste  $\vee$  oder  $\wedge$  drücken, bis  $\text{rT}$  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  $\text{rT}$

 5 Sek. drücken. Anzeige =  $r^E5$

Die Werte für  $\text{rH}$  und  $\text{rL}$  (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 /  blinkt im Display.

 drücken. Anzeige = **HA**

 drücken. Anzeige = 

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

 drücken. Anzeige = **HA**

 drücken, bis **HF** im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  Es ist 1 Netzausfall aufgetreten.

 drücken. Anzeige = **HF**

 drücken. Anzeige = **HF** Aktuellster aufgetretener Netzausfall.

 drücken. Anzeige =  (Jahr)

 drücken. Anzeige =  (Monat 1-12)

 drücken. Anzeige =  (Tag 1-31)

 drücken. Anzeige =  (Stunde 0-23)

 drücken. Anzeige =  (Minute 0-59)

 drücken. Anzeige =  (Zeitraum in Minuten)

Taste  +  5 Sek. drücken. Anzeige = **r E5**

Die -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 E5**

 drücken, bis **r E1** im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = werkseitig eingestellter Korrekturwert

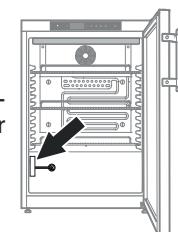
Mit den Tasten  oder  den Korrekturwert in 0,1 °C-Schritten erhöhen oder senken.

 drücken. Anzeige = aktuelle (korrigierte) Innentemperatur

 drücken. Anzeige = **r E1**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.



## Produktfühler

Der Produktfühler im unteren Bereich des Geräteinneraumes ist ein zusätzlicher Fühler zur Temperaturanzeige.

## Kalibration des Produktführers

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

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r E5**

 drücken, bis **r E3** im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = **0.0**

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

 drücken. Anzeige = aktuelle (korrigierte) ProduktfühlerTemperatur

 drücken. Anzeige = **r E3**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelfühler und Produktfühler

5 Sek. drücken. Anzeige = **r<sup>1</sup>5**

drücken, bis **r<sup>1</sup>E** im Display erscheint.

drücken. Anzeige = **|** (Regelfühler)

drücken. Anzeige = **E** (Produktfühler)

Wenn der Produktfühler aktiv ist, erscheint im Display **AUX**.

drücken. Anzeige = **r<sup>1</sup>5**

5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Tastensperre

Mit der Tastensperre kann die Elektronik vor ungewollten Veränderungen gesichert werden.

### PIN-Code für die Tastensperrfunktion festlegen

5 Sek. drücken. Anzeige = **r<sup>1</sup>5**

drücken, bis **P |** im Display erscheint.

drücken. Anzeige = **0**

Mit den Tasten oder einen PIN-Code zwischen 0 und 999 auswählen.

drücken. Anzeige = **P |**

5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Tastensperre aktivieren

5 Sek. drücken. Anzeige = **0**

Mit den Tasten oder den PIN-Code anwählen.

drücken. Anzeige = **100**

Alle Funktionen außer und sind gesperrt.

Wenn ein falscher PIN-Code eingegeben wird, schaltet die Elektronik in den normalen Regelbetrieb zurück, ohne die Tastensperre zu aktivieren.

## Tastensperre deaktivieren

5 Sek. drücken. Anzeige = **|**

Mit den Tasten oder den PIN-Code anwählen.

drücken. Anzeige = **000**

Alle Funktionen sind freigegeben.

Wenn ein falscher PIN-Code eingegeben wird, bleibt die Tastensperre aktiv.

## Echtzeituhr einstellen

Die Echtzeituhr ist voreingestellt (MEZ). Die Zeit für eine andere Zeitzone muss manuell umgestellt werden.

5 Sek. drücken. Anzeige = **r<sup>1</sup>5**

drücken. Anzeige = **t C**

drücken. Anzeige = **Y00** (Jahr)

drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten Jahr einstellen. drücken.

drücken. Anzeige = **M00** (Monat 1-12)

drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten Monat einstellen. drücken.

drücken. Anzeige = **D00** (Tag 1-31)

drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten Tag einstellen. drücken.

drücken. Anzeige = **U00** (Wochentag)

(1 = Montag, 7 = Sonntag)

drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten Wochentag einstellen. drücken.

drücken. Anzeige = **H00** (Stunde 0-23)

drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten Stunde einstellen. drücken.

drücken. Anzeige = **M00** (Minute 0-59)

drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten Minute einstellen. drücken.

5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Wenn im Display **E t C** erscheint, muss die Echtzeituhr neu eingestellt werden.

## Umstellung Sommerzeit/Winterzeit

Die Umstellung auf die Sommerzeit erfolgt in der Elektronik automatisch am letzten Sonntag im März um 2 Uhr morgens.

Die Umstellung auf die Winterzeit erfolgt in der Elektronik automatisch am letzten Sonntag im Oktober um 2 Uhr morgens.

Um die neue Zeit zu aktivieren, muss das Gerät jeweils nach den oben angeführten Zeitpunkten aus- und eingeschaltet werden.

## Automatische Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung deaktivieren/aktivieren

⚠ 5 Sek. drücken. Anzeige = **r'5**

✓ drücken, bis **dSE** im Display erscheint.

⚙ drücken. Anzeige = **|**

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

0 = deaktiviert

1 = aktiviert

⚙ drücken. Anzeige = **dSE**

⚠ 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 = **r'5**

✓ drücken, bis **H0** im Display erscheint.

⚙ drücken. Anzeige = **|**

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

⚙ drücken. Anzeige = **H0**

⚠ 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 = **bnn|**

⚙ drücken. Anzeige = **5t d**

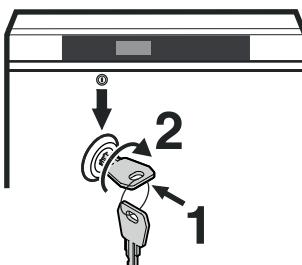
Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Sicherheitsschloss

Das Schloss in der Gerätetur ist mit einem Sicherheitsmechanismus ausgestattet.

### Gerät absperren

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

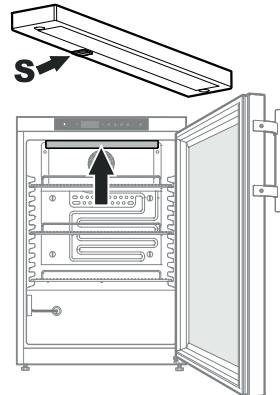


Um das Gerät wieder aufzusperren, muss in der selben Reihenfolge vorgegangen werden.

## Innenbeleuchtung (LKUv 1613)

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 taus automatisch ab.

## Einstellen Displayanzeige während der Abtauphase

⚠ 5 Sek. drücken. Anzeige = **r'5**

✓ drücken, bis **dE** im Display erscheint.

⚙ drücken. Anzeige = **|**

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

0 = Symbol + abwechselnde Anzeige von **dE** Fund derzeitiger Temperatur im Innenraum des Gerätes.

1 = Symbol + Temperatur vor Beginn der Abtauphase (Werkseinstellung).

2 = Symbol + **dEF**.

⚙ drücken. Anzeige = **dE**

⚠ 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Abtaufunktion manuell aktivieren

Wenn die Tür über einen längeren Zeitraum nicht richtig geschlossen war kann es im Innenraum bzw. am Kälteerzeuger zu einer stärkeren Vereisung kommen. In diesem Fall kann die Abtaufunktion vorzeitig aktiviert werden.

\*⚠ 3 Sek. drücken. Anzeige = **V+ dFb**

Die Elektronik schaltet automatisch in den normalen Regelbetrieb zurück.

Anzeige = **dFE**

## Reinigen

**Das Gerät mindestens 2-mal pro Jahr 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.

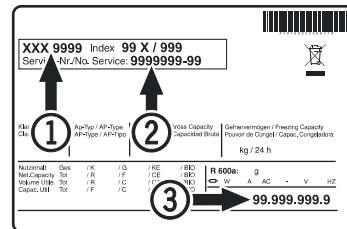
- Achten Sie darauf, dass kein Reinigungswasser in die elektrischen Teile und in das Lüftungsgitter dringt.
- Die Kältemaschine mit dem Wärmetauscher - Metallgitter an der Rückseite des Gerätes - sollte einmal im Jahr gereinigt bzw. entstaubt werden.
- Das Typenschild an der Geräteinnenseite nicht beschädigen 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 separat eingelegte Thermometer den richtigen Wert anzeigt.
  - Ist die Entlüftung in Ordnung?
  - Ist der Aufstellort zu dicht an einer Wärmequelle?

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.

## Mögliche Fehlermeldungen im Display

Fehlercode	Fehler	Maßnahme
E0, E1, E2, rE	Temperaturfühler defekt	Kundendienst kontaktieren
EE, EF	Fehler der Steuerelektronik	Kundendienst kontaktieren
dOr	Gerätetür zu lange offen	Gerätetür schließen
HI	Temperatur im Gerät zu hoch (warm)	Prüfen, ob die Tür nicht richtig geschlossen ist. Wenn die Temperatur nicht absinkt, Kundendienst kontaktieren.
LO	Temperatur im Gerät zu niedrig (kalt)	Kundendienst kontaktieren
Etc		Stellen Sie die Echtzeituhr neu ein (siehe Abschnitt "Echtzeituhr einstellen")
HF, HA	Es hat einen längeren Netzausfall gegeben oder es war im Innenraum über einen gewissen Zeitraum zu warm oder zu kalt.	Siehe Absatz <b>Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs</b>
AFr	Temperatur im Bereich des Produktführers < 0 °C	Kundendienst kontaktieren

## 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.

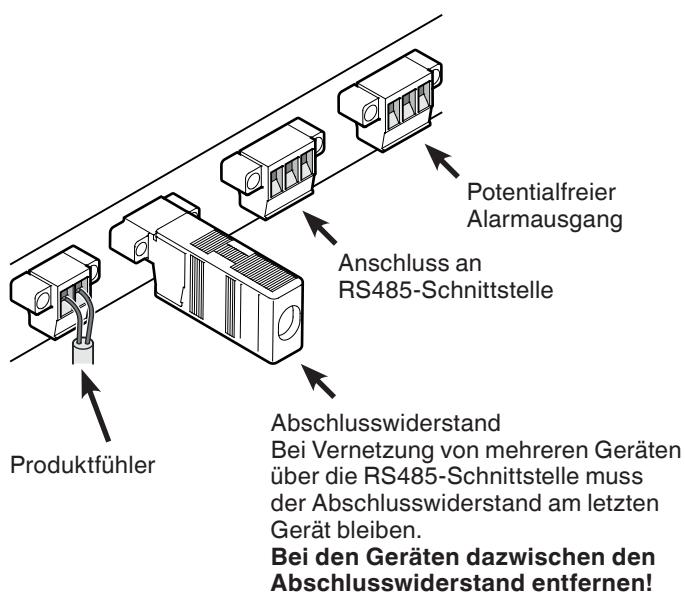
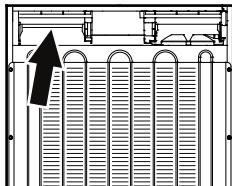
Das Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie den EU-Richtlinien 2014/30/EU und 2014/35/EU.

## Externer Alarm

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

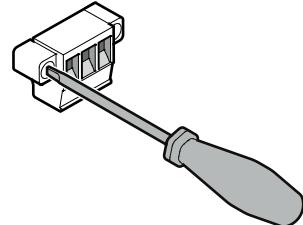
An der Rückseite des Gerätes befinden sich verschiedene Anschlussmöglichkeiten.

**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

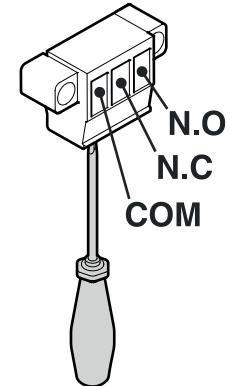
#### Alarmausgang

Anschluss einer Alarmkontrollleuchte oder eines akustischen Alarmgebers.

### N.C

#### Betriebskontrollleuchte

Anschluss einer Kontrollleuchte, die den Normalbetrieb des Gerätes anzeigt.



### COM

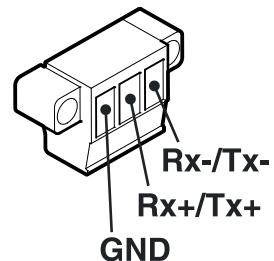
#### Externe Spannungsquelle

Maximal 42 V / 8 A Gleichstrom  
Mindeststrom 150 mA

## RS485-Schnittstelle

### Rx- / Tx-

Datenleitung senden/empfangen (Minuspol)



### Rx+ / Tx+

Datenleitung senden/empfangen (Pluspol)

### GND

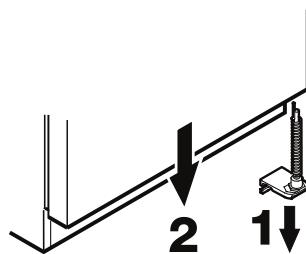
Masseleitung

## Türanschlag wechseln

- 1.** Scharnierwinkelabschrauben.

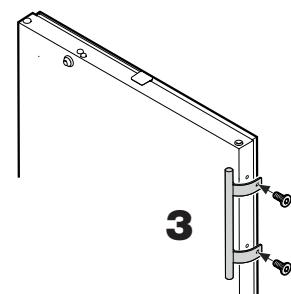
**Achtung:** Das Türlager hat einen Federmechanismus zum Selbstschließen der Tür. Beim Lösen der Schrauben dreht sich der Scharnierwinkel nach links.

- 2.** Tür nach unten abnehmen.

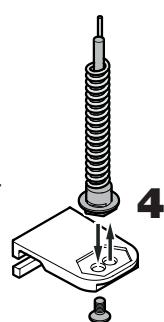


- 3.** Griff anschrauben.

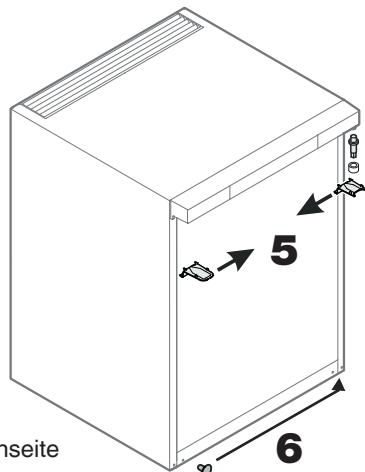
Griff und Schrauben sind im mitgelieferten Beipackbeutel enthalten.



- 4.** Bolzen im Scharnierwinkel umsetzen.



- 5.** Die oberen Scharnierteile umsetzen.

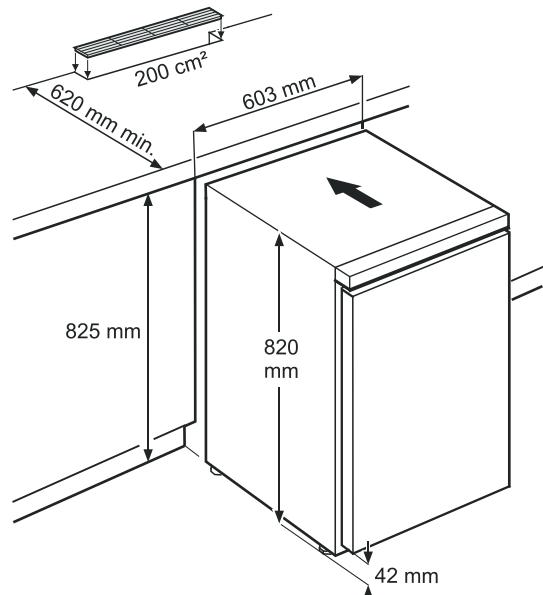


- 6.** Abdeckungen auf Gegenseite umsetzen.

## Einbaumaße (mm)

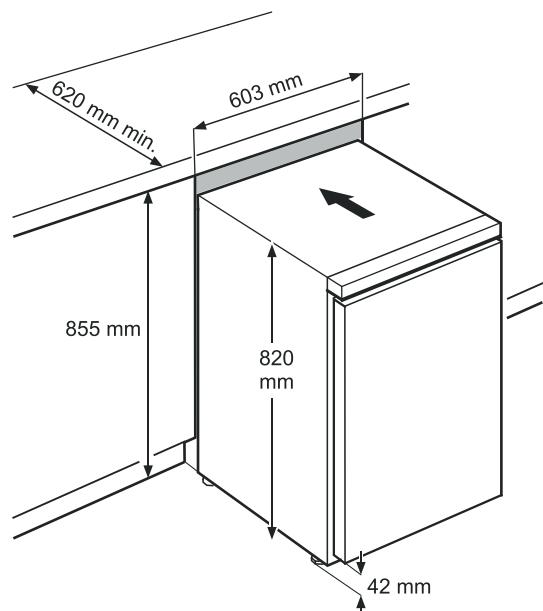
### Variante 1

Für die Be- und Entlüftung an der Rückseite des Gerätes ist ein Lüftungsquerschnitt in der Arbeitsplatte von min. 200 cm<sup>2</sup> erforderlich.

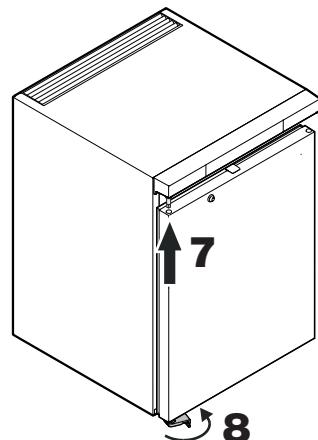


### Variante 2

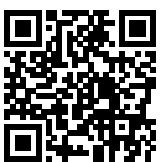
Wenn in der Arbeitsplatte kein Lüftungsgitter vorgesehen wird, muss die Nischenhöhe mindestens 860 mm betragen, um eine ausreichende Wärmeabgabe nach vorne zu gewährleisten.



- 7.** Tür wieder in Scharnierbolzen einhängen und schließen.



- 8.** Scharnierwinkel in unteres Türlager einsetzen. Scharnierwinkel um 90° drehen - Feder wird gespannt. Scharnierwinkel anschrauben.



**Liebherr Hausgeräte Lienz GmbH**  
Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1  
A-9900 Lienz  
Österreich  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

