

DE

Original

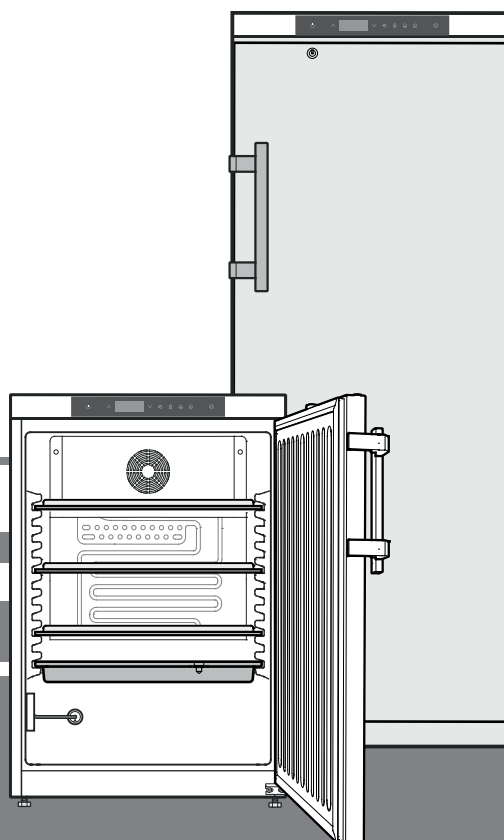
Gebrauchsanweisung

Kühlschrank mit Innenraum Ex-geschützt
Vor Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung lesen

7085 880-00

LKUexv

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.

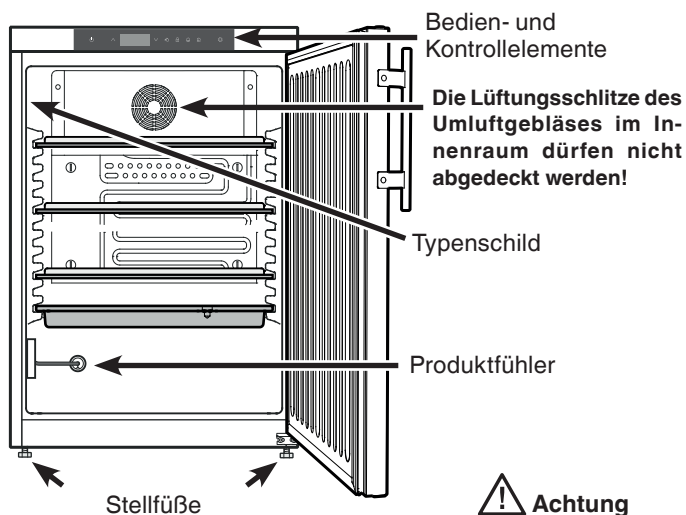
! WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial und Folien!

Kinder nicht mit Verpackungsmaterial spielen lassen.

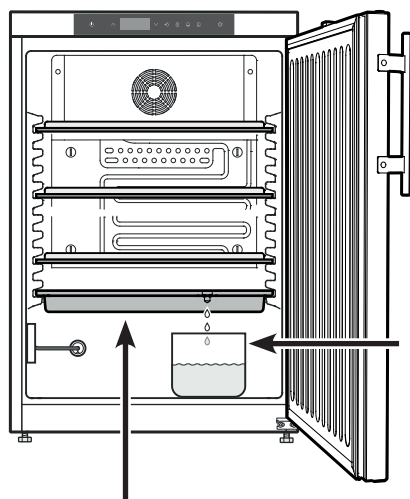
Das Verpackungsmaterial zu einer offiziellen Sammelstelle bringen.

Gerätebeschreibung



! Achtung

Die maximale Beladung pro Auflagerost beträgt 45kg.



Die Tauwasserschale darf nur in der untersten Auflagerippe eingeschoben werden.

Inhalt

Schallemission des Gerätes	2
Entsorgungshinweis	2
Gerätebeschreibung	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	10
Automatische Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung deaktivieren/aktivieren	10
Netzwerkadresse ändern	10
Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen	10
Sicherheitsschloss	10
Abtauen	10
Einstellen Displayanzeige während der Abtauphase	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	13

Schallemission des Gerätes

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

sie können zu einer Lebensmittelvergiftung führen.

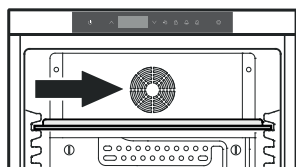
- Keine elektrischen Geräte innerhalb des Gerätes benutzen.
- Schlüssel bei abschließbaren Geräten nicht in der Nähe des Gerätes sowie in Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in geschlossenen Räumen konzipiert. Das Gerät nicht im Freien oder im Feuchte- und Spritzwasserbereich 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.
- Bei speziellen Einsatzbereichen, welche einer eigenen Norm oder örtlichen Vorschriften unterliegen, hat der Benutzer selbst für die Erfüllung dieser Anforderungen zu sorgen. Solche Anforderungen können sein:
 - Normen für die Lagerung von Arzneimitteln oder Blut/Blutplasma
 - Örtliche Arzneimittelgesetze usw.
- 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.

WARNUNG

Gefahr der Funkenbildung durch Reibung aufgrund von Staubablagerungen am Ventilatorflügel!

Keine verstaubten Gegenstände im Gerät lagern.

Die Lüftungsschlitze des Umluftgebläses monatlich mit dem Staubsauger reinigen.



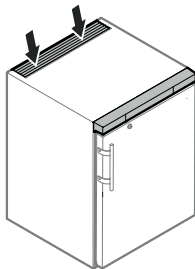
Sicherheits- und Warnhinweise

- 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 beiseitegezogenem Netzstecker durchführen.
- 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,

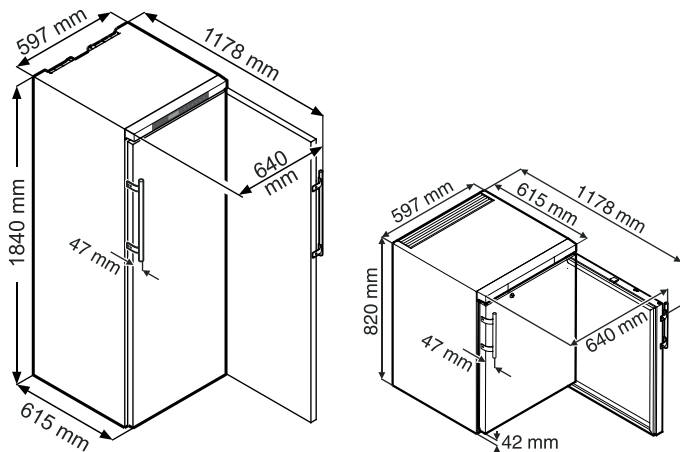
Aufstellen

- 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 Kältemittelmenge finden Sie auf dem Typenschild im Geräteinnenraum.



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.

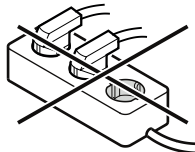
Die Steckdose muss vorschriftsmäßig geerdet und elektrisch abgesichert sein.

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!



Einsatzbereich des Gerätes

Der von Zündquellen freie Innenraum dient zur Lagerung von brennbaren Stoffen in geschlossenen Gefäßen und wird daher als explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassiert.

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.

**INNENRAUM
EXPLOSIONSGESCHÜTZT**
Innentemperaturbereich: +3 bis +16°C

**EXPLOSION-PROOF
INTERIOR**
Interior temperature range: +3 to +16°C

**ESPACE INTÉRIEUR
ANTIDÉFLAGRANT**
Gamme de températures intérieures : +3 à +16°C

Ex II 3/-G
IIB+H2 T6



⚠️ WARNUNG
Gefahr der Funkenbildung durch elektrostatische Aufladung.
Zur Reinigung von Kunststoffteilen kein trockenes Tuch verwenden.
Kunststoffteile nur mit feuchtem Tuch reinigen!

⚠️ WARNING
Danger of sparks due to electrostatic discharge.
Do not use a dry cloth to clean plastic parts.
Clean plastic parts with a damp cloth only!

⚠️ AVERTISSEMENT
Risque de formation d'étincelles dues à des décharges électrostatiques.
Ne pas utiliser de chiffon sec pour nettoyer les éléments en plastique.
Nettoyer les éléments en plastique avec un chiffon humide uniquement !

Weitere Ausstattungsmerkmale

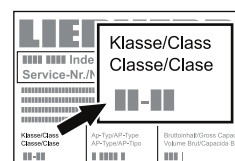
- Akustischer und optischer Temperaturalarm (Grenzen einstellbar).
- Akustischer und optischer Türöffnungsalarm.
- Potentialfreier Kontakt für Anschluss an ein Fernüberwachungssystem.
- Serielle Schnittstelle (RS485) zur externen Temperatur- und Alarmedokumentation.
- Speicherung der minimal/maximal 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!

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.

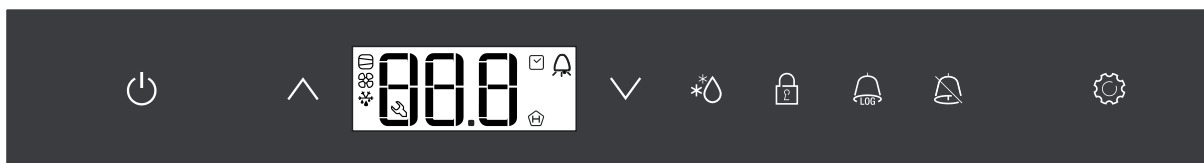


	max. Raumtemperatur	max. rel. Luftfeuchtigkeit
3	25 °C	60 %
4	30 °C	55 %
5	40 °C	40 %
7	35 °C	75 %













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





Bedien- und Kontrollelemente



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 E c** wird angezeigt. Die Echtzeituhr muss neu eingestellt werden.
-  Die Anzeige  bedeutet, dass Stromversorgung und Innentemperatur des Gerätes aufgezeichnet werden.
-  Wenn  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.









Temperatur einstellen

-  1 Sek. drücken. Die Temperaturanzeige blinkt.
- Temperatur erhöhen (wärmer) -  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 15**
-  drücken. Anzeige = **|**
- Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.
- 0 = °C
- 1 = °F
-  drücken. Anzeige = **r 15**
-  5 Sek. drücken.
- Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

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


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 ( blinkt im Display).

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

 drücken.

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

Die -LED leuchtet nun wieder permanent.

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Gerät ausschalten

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

Tonwarnerfunktion inaktiv setzen

Die Tonwarnerfunktion kann, falls erforderlich, vollständig deaktiviert werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = r^15

✓ drücken, bis H^4 im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = \square

Mit den Tasten ✓ oder ^ die gewünschte Einstellung wählen.

0 = Tonwarnerfunktion aktiviert

1 = Tonwarnerfunktion deaktiviert

 drücken. Anzeige = H^4

 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 Alarmeinrichtung 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 H^10 . Eine am potentialfreien Alarmausgang angeschlossene externe Alarmeinheit 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 L^10 .

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 H^- - und L^- -.


Hinweis


Bei einem realen Temperaturalarm-Test gilt neben den einstellbaren Alarmparametern AL, AH und Ad eine zusätzliche Verzögerungszeit (60 min).

Nach einer Türöffnung oder einer Abtauung verlängert sich die Alarmverzögerung Ad durch eine zusätzliche Verzögerungszeit (60 min). Diese zusätzliche Verzögerungszeit darf nicht verändert werden.


Somit erscheint ein Temperaturalarm nach Türöffnung oder Abtauung später, als mit dem Parameter Ad eingestellt ist.

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 d^0r 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 = r^15

^ drücken, bis d^0d im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = $|$. Einstellbereich = 1-5 Minuten


Mit den Tasten ✓ oder ^ die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige = d^0d

 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 = r^15

✓ drücken, bis R^5n im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = \square

✓ drücken. Anzeige = $|$

 drücken. Anzeige = R^5n


Die automatische Reaktivierung des Tonwarners ist nun aktiv.

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

^ drücken. Anzeige = R^5d

 drücken. Anzeige = $|$ Einstellbereich = 1 - 120 Minuten.


Mit den Tasten ✓ oder ^ die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige = R^5d

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs

 drücken. Anzeige = $\overline{H}A\overline{n}$

Mit den Tasten ∇ oder \wedge in der Liste blättern.

$\overline{H}A\overline{n}$ Anzahl aufgetretener Temperaturalarme

$\overline{H}A$ aktuellster Temperaturalarm

$\overline{H}A\mid$ vorletzter Temperaturalarm

$\overline{H}A\overline{2}$ Temperaturalarm vor $\overline{H}A\mid$

$\overline{H}F\overline{n}$ Anzahl Netzausfälle

$\overline{H}F$ aktuellster Netzausfall


$\overline{H}F\mid$ vorletzter Netzausfall

$\overline{H}F\overline{2}$ Netzausfall vor $\overline{H}F\mid$

$r\overline{t}$ Zeitraum in Stunden, in dem die maximal und minimal aufgetretenen Innentemperaturen gemessen wurden

$r\overline{H}$ Höchste (wärmste) gemessene Temperatur

$r\overline{L}$ 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 $\overline{H}A\overline{n}$ zurücksetzen

 drücken. Anzeige = $\overline{H}A\overline{n}$

 + \wedge 5 Sek. drücken. Anzeige = $r\overline{t}\overline{5}$

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Wert des aufgezeichneten Temperaturverlaufs $r\overline{t}$ zurücksetzen

 drücken. Anzeige = $\overline{H}A\overline{n}$

Taste ∇ oder \wedge drücken, bis $r\overline{t}$ im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = $\overline{0}-999$

∇ 5 Sek. drücken. Anzeige = $r\overline{t}\overline{5}$


Die Werte für $r\overline{H}$ und $r\overline{L}$ (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.

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. $\overline{H}A$ / $\overline{H}F$ / blinkt im Display

Es hat einen längeren Netzausfall gegeben ($\overline{H}F$) oder es war im Innenraum über einen gewissen Zeitraum zu warm oder zu kalt ($\overline{H}A$).

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.

Hinweis


Nach einer Türöffnung oder einer Abtauung verlängert sich die Alarmverzögerung Ad durch eine zusätzliche Verzögerungszeit (60 min). Diese zusätzliche Verzögerungszeit darf nicht verändert werden.

Somit erscheint ein Temperaturalarm nach Türöffnung oder Abtauung später, als mit dem Parameter Ad eingestellt ist.

 5 Sek. drücken. Anzeige = $r\overline{t}\overline{5}$

\wedge drücken, bis $\overline{H}L$ im Display erscheint.

$\overline{H}L$ = Untere Alarmgrenze


 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten ∇ oder \wedge die gewünschte Einstellung wählen.

Nur positive Zahlenwerte einstellen!

 drücken. Anzeige = $\overline{H}L$

\wedge drücken. Anzeige = $\overline{H}H$ Obere Alarmgrenze

 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten ∇ oder \wedge die gewünschte Einstellung wählen.

Nur positive Zahlenwerte einstellen!

 drücken. Anzeige = $\overline{H}H$

\wedge drücken. Anzeige = $\overline{H}d$

 drücken. Anzeige = Alarmverzögerung in Minuten

Mit den Tasten ∇ oder \wedge die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige = $\overline{H}d$

 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 = $r^1 5$

\wedge drücken, bis $r^1 1$ im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = werkseitig eingestellter Korrekturwert

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

 drücken. Anzeige = aktuelle (korrigierte) Innentemperatur

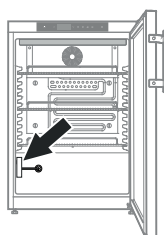
 drücken. Anzeige = $r^1 1$

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Produktfühler

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



Kalibration des Produktfühlers

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


 5 Sek. drücken. Anzeige = $r^1 5$

\wedge drücken, bis $r^1 3$ im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = 0.0

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

 drücken. Anzeige = aktuelle (korrigierte) Produktfühlertemperatur


 drücken. Anzeige = $r^1 3$

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.


Beispiel einer Alarmabfrage

Situation: HA / HF /  blinkt im Display.


 drücken. Anzeige = $HA 1$


 drücken. Anzeige = 0

Es ist kein Alarmzustand mit zu hoher oder zu niedriger Temperatur aufgetreten. Es muss zur Anzeige $HF 1$ gewechselt werden.


 drücken. Anzeige = $HA 1$

\wedge drücken, bis $HF 1$ im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = 1 Es ist 1 Netzausfall aufgetreten.

 drücken. Anzeige = $HF 1$

\wedge drücken. Anzeige = HF Aktuellster aufgetretener Netzausfall.

 drücken. Anzeige = 300 (Jahr)


\wedge drücken. Anzeige = 100 (Monat 1-12)

\wedge drücken. Anzeige = 100 (Tag 1-31)

\wedge drücken. Anzeige = 100 (Stunde 0-23)

\wedge drücken. Anzeige = 100 (Minute 0-59)

\wedge drücken. Anzeige = 100 (Zeitraum in Minuten)

Taste  + \wedge 5 Sek. drücken. Anzeige = $r^1 5$

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.



Echtzeituhr einstellen

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

 5 Sek. drücken. Anzeige = 



 drücken. Anzeige = 


 drücken. Anzeige =  (Jahr)

 drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten   Jahr einstellen.

 drücken.


 drücken. Anzeige =  (Monat 1-12)

 drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten   Monat einstellen.



 drücken.


 drücken. Anzeige =  (Tag 1-31)

 drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten   Tag einstellen.



 drücken.

 drücken. Anzeige =  (Wochentag)
(1 = Montag, 7 = Sonntag)

 drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten   Wochentag einstellen.



 drücken.

 drücken. Anzeige =  (Stunde 0-23)

 drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten   Stunde einstellen.

 drücken.

 drücken. Anzeige =  (Minute 0-59)



 drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten   Minute einstellen.

 drücken.



 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

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

Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelfühler und Produktfühler

 5 Sek. drücken. Anzeige = 

 drücken, bis  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  (Regelfühler)

 drücken. Anzeige =  (Produktfühler)

Wenn der Produktfühler aktiv ist, erscheint im Display .

 drücken. Anzeige = 

 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 = 

 drücken, bis  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = 

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

 drücken. Anzeige = 

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Tastensperre aktivieren

 5 Sek. drücken. Anzeige = 

Mit den Tasten  oder  den PIN-Code anwählen.

 drücken. Anzeige = 

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 = 

Alle Funktionen sind freigegeben.

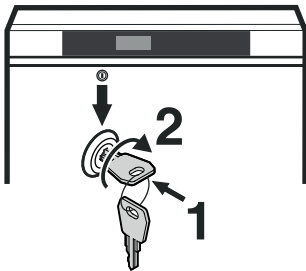
Wenn ein falscher PIN-Code eingegeben wird, bleibt die Tastensperre aktiv.

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.

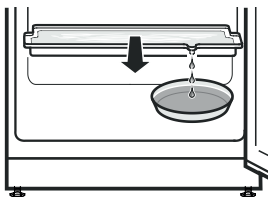
Abtauen

Das Abtauen erfolgt automatisch. Das Tauwasser tropft in eine Schale unterhalb des Verdampfers.

Diese Schale muss zeitweise entleert werden.

Schale nach vorne herausziehen und entleeren.

Um die Tauwasserschale nicht so oft entleeren zu müssen kann ein Auffanggefäß unter die Ablauföffnung der Tauwasserschale gestellt werden.



Die Tauwasserschale darf nur in der untersten Auflagerippe eingeschoben werden.

Einstellen Displayanzeige während der Abtauphase

5 Sek. drücken. Anzeige = **r¹5**

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

drücken. Anzeige = **|**

Mit den Tasten oder die gewünschte Einstellung wählen.

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

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

2 = Symbol + **dE** **F**.

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 = + **dE** **F**

Die Elektronik schaltet automatisch in den normalen Regelbetrieb zurück.

Anzeige = **dE** **F**

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 = **r¹5**

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 = **r¹5**

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 = **b7**

drücken. Anzeige = **5t d**

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Mögliche Fehlermeldungen im Display

Fehler-code	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	Eshateinen längeren Netzausfall gegeben oder es war im Innenraum über einen gewissen Zeitraum zu warm oder zu kalt.	Siehe Absatz Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs
AFr	Temperatur im Bereich des Produktfühlers < 0 °C	Kundendienst kontaktieren

Außer Betrieb setzen

Wenn das Gerät längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird: Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen oder die vorgeschalteten Sicherungen auslösen bzw. heraus-schrauben.

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.

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. heraus-schrauben.

- 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.

- 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.

Achtung!

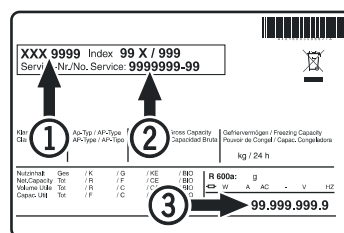
Kunststoffteile nur mit feuchtem Tuch reinigen! Gefahr elektrostatischer Aufladung.

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?
- **Temperaturalarm-Test funktioniert nicht wie gewünscht.**
 - siehe Abschnitt „Alarm-Test“ und „Einstellen der Alarmparameter“

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 Seriennummer ③ des Typenschildes mit.



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

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

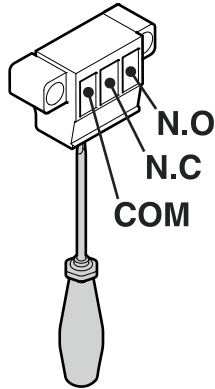
Betriebskontrollleuchte

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-

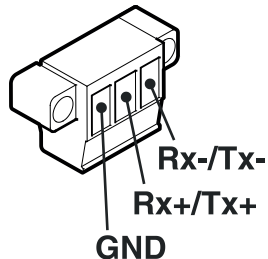
Datenleitung senden/empfangen (Minuspol)

Rx+ / Tx+

Datenleitung senden/empfangen (Pluspol)

GND

Masseleitung

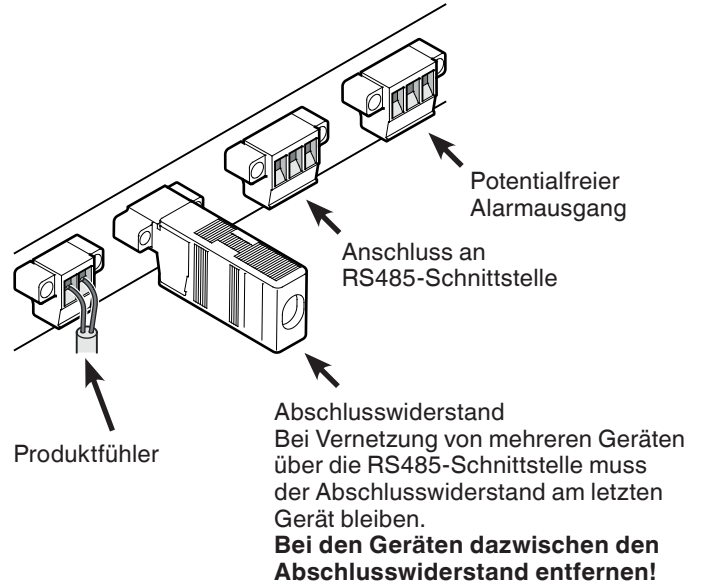
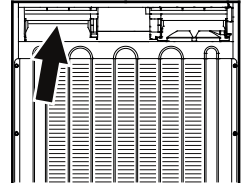


Externer Alarm

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

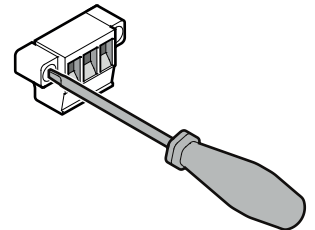
An der Rückseite des Gerätes befinden sich verschiedene Anschlussmöglichkeiten.

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

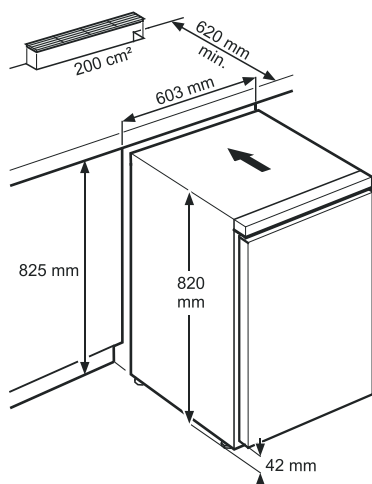


Hinweis

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

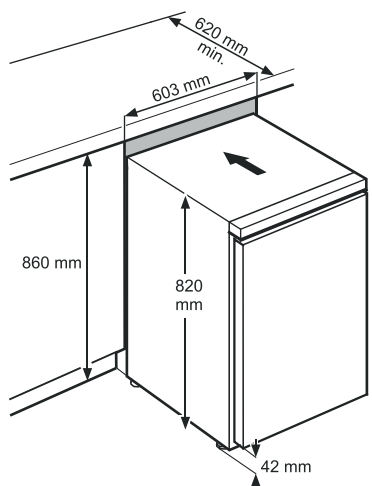


Einbaumaße (mm)



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

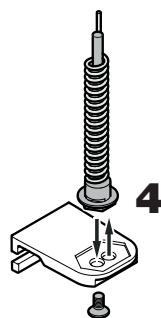
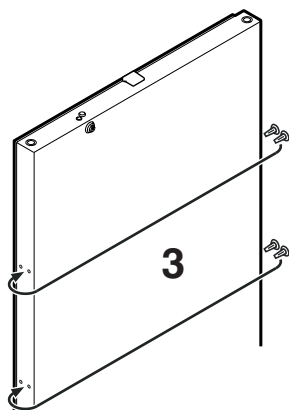
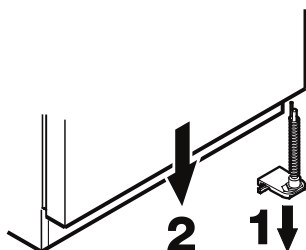
Wenn in der Arbeitsplatte kein Lüftungsgitter vorgesehen wird, muss die Nischenhöhe mindestens 860 mm betragen, um eine ausreichende Wärmeabgabe nach vorne zu gewährleisten.

Türanschlag wechseln

1. Scharnierwinkel abschrauben.

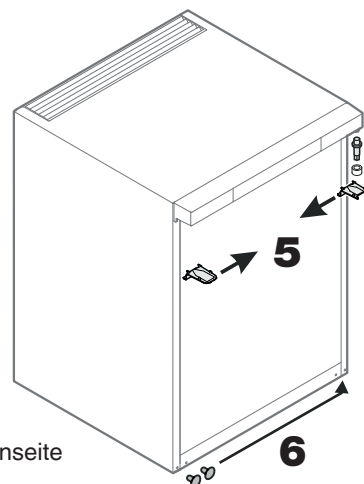
Achtung: Das Türlager hat einen Federmechanismus zum Selbstschließen der Tür. Beim Lösen der Schrauben dreht sich der Scharnierwinkel nach links.

2. Tür nach unten abnehmen.



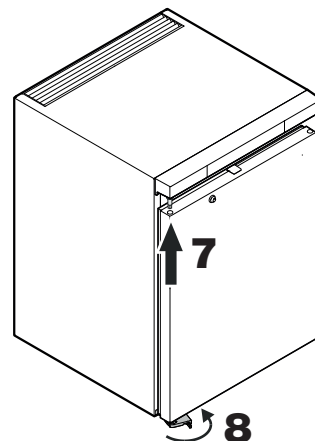
4. Bolzen im Scharnierwinkel umsetzen.

5. Die oberen Scharnier-
teile umsetzen.

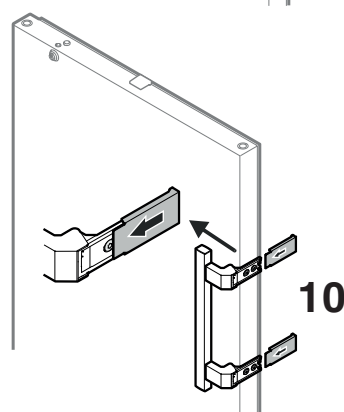
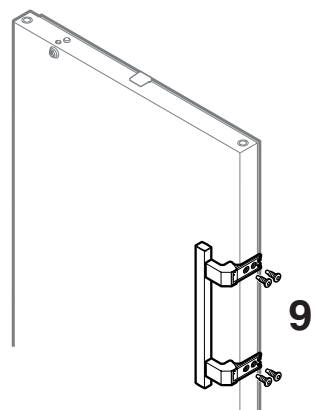


6. Abdeckungen auf Gegenseite umsetzen.

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