

LCexv 4010

7085 850-01

LIEBHERR

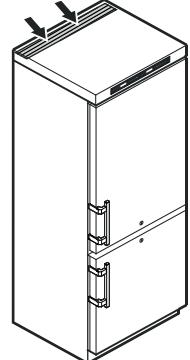
Inhalt

Abstufung der Warnhinweise	2
Sicherheits- und Warnhinweise.....	2
Symbole am Gerät	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Vorhersehbare Fehlanwendung	3
Konformitätserklärung.....	3
Klimaklasse	4
Schallemission des Gerätes	4
Gerätebeschreibung	4
Aufstellen.....	4
Ausrichten des Gerätes.....	4
Gerätemaße	4
Elektrischer Anschluss.....	4
Sicherheitsschloss	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 (lieferbares Zubehör)	8
Kalibration des Produktfühlers	8
Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelfühler und Produktfühler.....	8
Tastensperre	9
Netzwerkadresse ändern	9
Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen	9
Echtzeituhr einstellen	9
Umstellung Sommerzeit/Winterzeit	9
Automatische Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung deaktivieren/aktivieren.....	9
Reinigen	10
Außer Betrieb setzen.....	10
Entsorgungshinweis	10
Störung.....	11
Mögliche Fehlermeldungen im Display	11
Externer Alarm	11
Durchführung für externen Temperaturfühler.....	12
Türlanschlag wechseln	12

Abstufung der Warnhinweise

 GEFAHR	kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNING	kennzeichnet eine gefährliche Situation, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	kennzeichnet eine gefährliche Situation, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	kennzeichnet eine gefährliche Situation, die Sachschäden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
Hinweis	kennzeichnet nützliche Hinweise und Tipps.

Sicherheits- und Warnhinweise

- WARNING:** Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse oder im Einbaugehäuse nicht verschließen. → 
- WARNING:** Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs keine anderen mechanischen Einrichtungen oder sonstigen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen benutzen.
- WARNING:** Kältemittelkreislauf nicht beschädigen.
- WARNING:** Keine elektrischen Geräte innerhalb des Kühlfachs betreiben, die nicht der vom Hersteller empfohlenen Bauart entsprechen.
- WARNING:** Das Netzkabel darf beim Aufstellen des Gerätes nicht beschädigt werden.
- WARNING:** Mehrfach-Steckdosen/-Verteilerleisten sowie andere elektronische Geräte (wie z. B. Halogen-Trafos) dürfen nicht an der Rückseite von Geräten platziert und betrieben werden.
- WARNING:** Dieses Gerät ist entsprechend der Gebrauchsanweisung zu befestigen, um Gefahren durch mangelhafte Standfestigkeit auszuschließen.

Symbole am Gerät

	Das Symbol kann sich auf dem Kompressor befinden. Es bezieht sich auf das Öl im Kompressor und weist auf folgende Gefahr hin: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Dieser Hinweis ist nur für das Recycling bedeutsam. Im Normalbetrieb besteht keine Gefahr.
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen.
	Dieser oder ein ähnlicher Aufkleber kann sich auf der Rückseite des Gerätes befinden. Er bezieht sich auf eingeschäumte Paneele in Tür und/oder im Gehäuse. Dieser Hinweis ist nur für das Recycling bedeutsam. Den Aufkleber nicht entfernen.

- 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.- Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, das Gerät von 2 Personen aufstellen lassen.

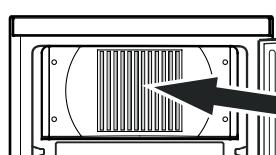
- Nach dem Auspacken das Gerät auf Beschädigungen kontrollieren. Bei Beschädigungen den Lieferanten kontaktieren. Das Gerät nicht an die Spannungsversorgung anschließen.
- Längerer Hautkontakt mit kalten Oberflächen (z. B. Kühl-/Gefriergut) vermeiden. Bei Bedarf Schutzmaßnahmen ergreifen (z. B. Handschuhe).
- Reparaturen und Eingriffe am Gerät ausschließlich vom Kundendienst oder dafür ausgebildetem Fachpersonal durchführen lassen. Gleichtes gilt für das Wechseln der Netzanschlussleitung.
- Reparaturen und Eingriffe am Gerät ausschließlich bei sichtbar gezogenem Netzstecker durchführen.
- Das Gerät ausschließlich nach Angaben der Gebrauchsanweisung montieren, anschließen und entsorgen.
- Bei einer Störung Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten.
- Netzkabel ausschließlich durch Ziehen am Stecker vom Netz trennen. Nicht am Kabel ziehen.
- Im Geräteinnenraum offenes Feuer oder Zündquellen vermeiden.

⚠️ WARNUNG

Gefahr der Funkenbildung durch Reibung aufgrund von Staubablagerungen am Ventilatorflügel!

Keine verstaubten Gegenstände im Gerät lagern.

Die Lüftungsschlitz des Umluftgebläses monatlich mit dem Staubsauger reinigen.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät, mit einem von Zündquellen freien Innenraum für den professionellen Einsatz, eignet sich zur Lagerung leicht entzündlicher Produkte in geschlossenen Behältern, bei Temperaturen zwischen 3 °C und 16 °C (Kühlteil), -9 °C und -30 °C (Gefrierteil).

Der Innenraum ist als explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 gemäß 2014/34/EU (ATEX-Richtlinie) zugelassen.

Typische zulagernde Produkte sind Forschungsproben, Reagenzien, Laborinventar usw., die in die Explosionsgruppe II B+H2 und die Temperaturklasse T6 nach 2014/34/EU (ATEX-Richtlinie) eingestuft sind.

Die Explosionsgruppe ist dem Sicherheitsdatenblatt des zu lagernden Produkts zu entnehmen. Bei Unsicherheit, den Lieferanten des jeweiligen Produkts kontaktieren.

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.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Gerät für folgende Anwendungen nicht verwenden:

- Lagerung und Kühlung von:
- chemisch instabilen Substanzen
- Blut, Plasma oder weiteren Körperflüssigkeiten zum Zwecke der Infusion, Anwendung oder Einführung in den menschlichen Körper.
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Einsatz im Freien oder in Feuchte- und Spritzwasserbereichen.

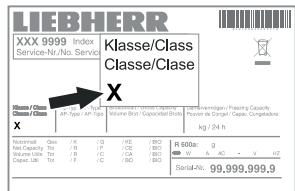
Eine unsachgemäße Verwendung des Geräts führt zu Schädigung oder Verderb der eingelagerten Ware.

Konformitätserklärung

Der Kältemittelkreislauf ist auf Dichtheit geprüft. Das Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie den EU-Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2009/125/EG und 2011/65/EU.

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.

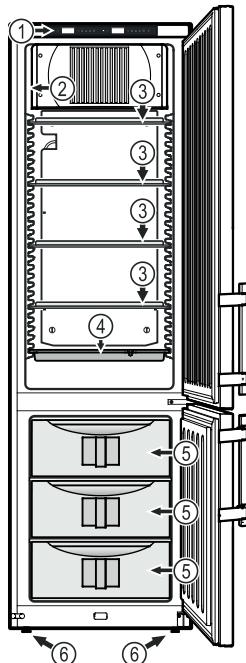


Die Klimaklasse ist auf dem Typenschild aufgedruckt.

Klimaklasse	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.

Gerätebeschreibung



- (1) Bedien- und Kontrollelemente
- (2) Typenschild
- (3) Versetzbare Abstellflächen
- (4) Tauwasserschale
- (5) Schubfächer
- (6) Stellfüße

ACHTUNG

Die maximale Beladung pro Abstellfläche beträgt 40 kg.

Die maximale Beladung pro Schubfach beträgt 20 kg.

Schallemision des Gerätes

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

Weitere Ausstattungsmerkmale

- Akustischer und optischer Temperaturalarm.
- 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.
- 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!

Aufstellen

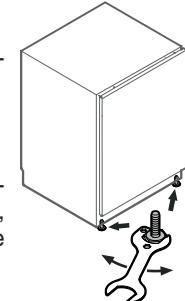
- Gerät nicht im Bereich direkter Sonnenbestrahlung, neben Heizung und dergleichen aufstellen.
- Je mehr Kältemittel im Gerät ist, desto größer muss der Raum sein, in dem das Gerät steht. In zu kleinen Räumen kann bei einem Leck ein brennbares Gas-Luft-Gemisch entstehen. Pro 8 g Kältemittel muss der Aufstellraum mindestens 1 m³ groß sein. Angaben zum enthaltenen Kältemittel stehen auf dem Typenschild im Geräteinnenraum.
- Das Gerät stets direkt an der Wand aufstellen.

Ausrichten des Gerätes

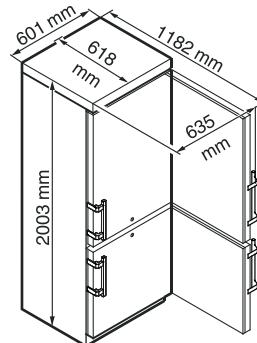
Bodenunebenheiten mit den Stellfüßen ausgleichen.

ACHTUNG

Das Gerät muss horizontal und vertikal ausgerichtet werden. Wenn das Gerät schräg steht, kann sich der Gerätekörper verformen und die Tür schließt nicht richtig.



Gerätemaße



Elektrischer Anschluss

Das Gerät nur mit **Wechselstrom** betreiben.

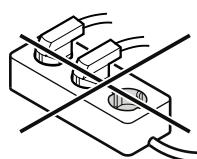
Die zulässige Spannung und Frequenz ist am Typenschild aufgedruckt. Die Position des Typenschildes ist im Kapitel **Gerätebeschreibung** ersichtlich.

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!



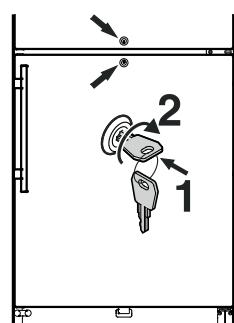
Sicherheitsschloss

Das Schloss in der Gerätetür ist mit einem Sicherheitsmechanismus ausgestattet.

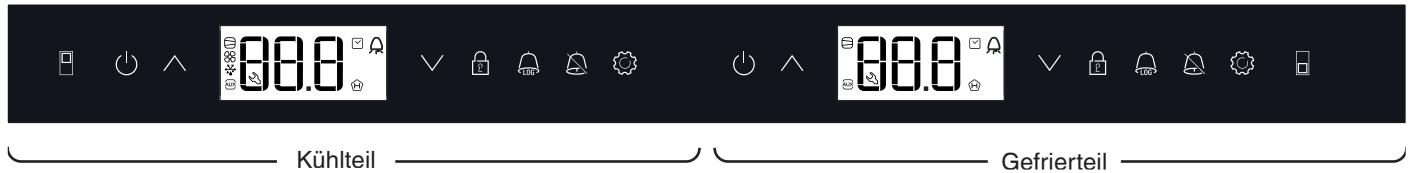
Gerät absperren

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

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



Bedien- und Kontrollelemente



Allgemeine Beschreibung

Zeit- bzw. Temperaturangaben, welche nach dem Wort **Anzeige** = stehen, sind Beispielwerte.

In den folgenden Abschnitten ist die Bedienung für das Kühlteil beschrieben. Die Bedienung des Gefrierteiles ist identisch.

Taste ON/OFF (Gerät aus- und einschalten)

Auswahltasten

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** 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 Alarrrnung.

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 (wärmer) - drücken.

Temperatur senken (kälter) - drücken.

erneut drücken.

Die gewünschte Temperatureinstellung wird gespeichert.

Hinweis

Im wärmsten Bereich des Innenraumes kann die Temperatur höher sein als die eingestellte Temperatur.

Wenn die Tür über eine längere Zeit geöffnet wird, kann es zu einem erheblichen Temperaturanstieg in den Fächern des Gerätes kommen.

Temperaturanzeigemodus

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

5 Sek. drücken. Anzeige = **r 1 5**

drücken. Anzeige = **|**

Mit den Tasten oder die gewünschte Einstellung wählen.

0 = °C 1 = °F

drücken. Anzeige = **r 1 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 =  5

 drücken, bis  0 im Display erscheint.

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

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige =  0

 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 =  5

 drücken, bis  5 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 =  5

 drücken, bis  4 im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = |

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

0 = Tonwarnerfunktion aktiviert

1 = Tonwarnerfunktion deaktiviert

 drücken. Anzeige =  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  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  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 Alarmparameiter") auf 0 gesetzt sind, erscheint bei diesem Testlauf im Display  - und  -.

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.

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.

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 =  E5

 drücken, bis  AL im Display erscheint.

AL = Untere Alarmgrenze

 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

Nur positive Zahlenwerte einstellen!

 drücken. Anzeige = AL

 drücken. Anzeige =  Obere Alarmgrenze

 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

Nur positive Zahlenwerte einstellen!

 drücken. Anzeige =  RH

 drücken. Anzeige =  Ad

 drücken. Anzeige = Alarmverzögerung in Minuten

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige =  Ad

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs

 drücken. Anzeige =  HA_n

Mit den Tasten  oder  in der Liste blättern.

 Anzahl aufgetretener Temperaturalarme

 aktuellster Temperaturalarm

 vorletzter Temperaturalarm

 Temperaturalarm vor  |

 HF_n Anzahl Netzausfälle

 aktuellster Netzausfall

 vorletzter Netzausfall

 HF₂ Netzausfall vor  |

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

  Höchste (wärmste) gemessene Temperatur

  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 =  HA_n

 +  5 Sek. drücken. Anzeige =  E5

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Wert des aufgezeichneten Temperaturverlaufs rt zurücksetzen

 drücken. Anzeige =  HA_n

Taste  oder  drücken, bis  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  0 - 999

 5 Sek. drücken. Anzeige =  E5

Die Werte für  und  (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 = **Y00** (Jahr)

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

 drücken. Anzeige = **D00** (Tag 1-31)

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

 drücken. Anzeige = **m00** (Minute 0-59)

 drücken. Anzeige = **t00** (Zeitraum in Stunden)

Taste  +  5 Sek. drücken. Anzeige = **rE5**

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 Regelführers

(serienmäßiger Fühler zur Temperaturregelung)

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

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r5**

 drücken, bis **rC1** 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 = **rC1**

 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 = **r5**

 drücken. Anzeige = **rA3**

 drücken. Anzeige =

 drücken. Anzeige = **|**

 drücken. Anzeige = **rA3**

 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 (angezeigte Temperatur zur tatsächlichen Innentemperatur) können mit dieser Funktion kompensiert werden.

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r5**

 drücken, bis **rC3** 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 = **rC3**

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelführer und Produktfühler

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r5**

 drücken, bis **rC1** im Display erscheint.

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

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

Wenn der Produktfühler aktiv ist, erscheint im Display .

 drücken. Anzeige = **r5**

 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 = **r5**

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

 drücken. Anzeige = **00**

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 = **00**

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 = **1**

Mit den Tasten  oder  den PIN-Code anwählen.

 drücken. Anzeige = **urn**

Alle Funktionen sind freigegeben.

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

Netzwerkadresse ändern

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

 5 Sek. drücken. Anzeige = **r5**

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

 drücken. Anzeige = **1**

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 = **b01**

 drücken. Anzeige = **Std**

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 = **r5**

 drücken. Anzeige = **tc**

 drücken. Anzeige = **Y00** (Jahr)

 drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten   Jahr einstellen.  drücken.

 drücken. Anzeige = **100** (Monat 1-12)

 drücken. Anzeige = **00**

Mit den Tasten   Monat einstellen.  drücken.

 drücken. Anzeige = **000** (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 = **r00** (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 **Et** 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 = **r5**

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

 drücken. Anzeige = **1**

Mit den Tasten   die gewünschte Einstellung wählen.

0 = deaktiviert 1 = aktiviert

 drücken. Anzeige = **dSE**

 5 Sek. drücken. Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

Reinigen

⚠️ WARNUNG

Vor dem Reinigen unbedingt das Gerät vom Netz trennen. Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten!

⚠️ WARNUNG

Gefahr elektrostatischer Aufladung.
Kunststoffteile nur mit feuchtem Tuch reinigen!

⚠️ VORSICHT

Beschädigungsgefahr von Gerätekomponenten und Verletzungsgefahr durch heißen Dampf.

Das Gerät nicht mit Dampfreinigungsgeräten reinigen!

ACHTUNG

Sämtliche Oberflächen im Gerät sind regelmäßig zu reinigen!

- Innenraum, Ausstattungssteile und Außenwände mit lauwarmem Wasser und etwas Spülmittel reinigen. Keine sand- oder säurehaltige Putz- bzw. chemische Lösungsmittel verwenden.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, bei der Reinigung des Gerätes darauf achten, dass kein Reinigungswasser in die elektrischen Komponenten dringt.
- Alles mit einem Tuch gut trocknen.
- 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.

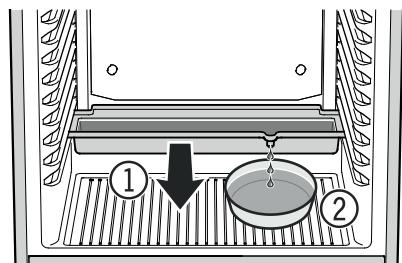
Abtauen

Kühlteil

Das Abtauen erfolgt automatisch.

- ① Das Tauwassertropft in eine Schale unterhalb des Verdampfers. Diese Schale muss zeitweise entleert werden.

Schale nach vorne herausziehen und entleeren.



- ② 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.

Gefrierteil

An den Wänden des Gefrierraums bildet sich nach längerer Betriebszeit eine Reif- bzw. Eisschicht. Sie erhöht den Energieverbrauch. Deshalb regelmäßig abtauen.

- Zum Abtauen Gerät ausschalten.
- Schubfächer entnehmen.
- Kühlgut in andere Geräte umlagern.
- Gerätetür während des Abtauvorgangs offen lassen. Restliches Tauwasser mit einem Tuch aufnehmen und das Gerät reinigen.

Außer Betrieb setzen

Falls das Gerät für längere Zeit leer steht, ist es auszuschalten, abzutauen, zu reinigen und zu trocknen und die Tür ist geöffnet zu halten, um Schimmelbildung zu vermeiden.

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.

Dieses Gerät enthält brennbare Gase im Kältekreislauf und im Isolationsschaum.

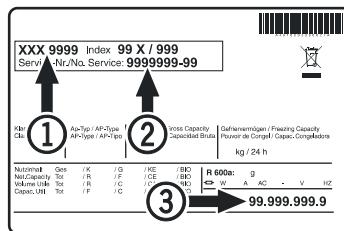
Informationen über eine ordnungsgemäße Entsorgung erteilt die Stadt-/Gemeindeverwaltung oder ein Entsorgungsunternehmen.

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 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 können, 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.

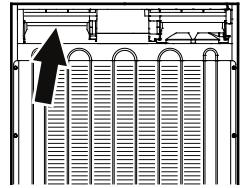
Mögliche Fehlermeldungen im Display

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 Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs
AFr	Temperatur im Bereich des Produktfühlers < 0 °C	Kundendienst kontaktieren

Externer Alarm

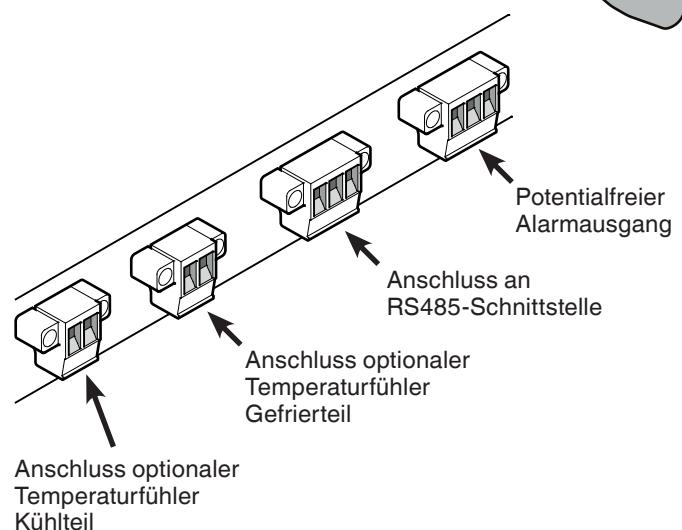
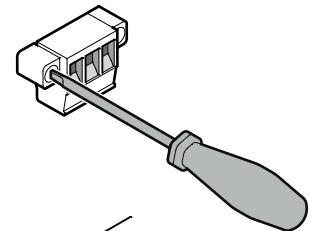
An der Rückseite des Gerätes befinden sich verschiedene Anschlussmöglichkeiten.

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

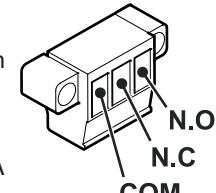
Diese drei Kontakte können zum Anschluss einer optischen oder akustischen Alarmeinrichtung verwendet werden. Der Anschluss ist für maximal **42 V / 8 A Gleichstrom** aus einer Sicherheitskleinspannungsquelle SELV ausgelegt (**Mindeststrom 150 mA**).

Achtung

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

N.O

Anschluss einer Alarmkontrollleuchte oder eines akustischen Alarmgebers.



N.C

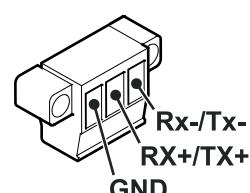
Anschluss einer Kontrollleuchte, die den Normalbetrieb des Gerätes anzeigt.

COM

Externe Spannungsquelle, Maximal 42V/8A Gleichstrom, Mindeststrom 150 mA

RS485-Schnittstelle

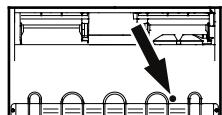
Rx- / Tx- Datenleitung senden/empfangen (Minuspole)



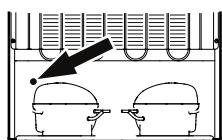
Rx+ / Tx+ Datenleitung senden/empfangen (Pluspole)

GND Masseleitung

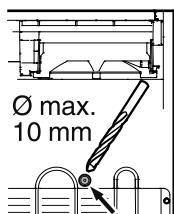
Durchführung für externen Temperaturfühler



Fühlerdurchführung für Kühlteil

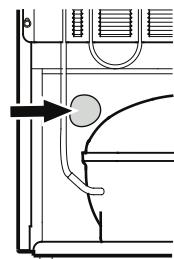


Fühlerdurchführung für Gefrierteil



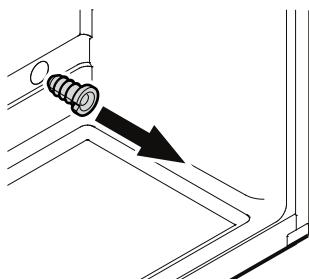
Fühlerdurchführung für Kühlteil

Markierte Stelle an der Rückseite des Gerätes aufbohren.

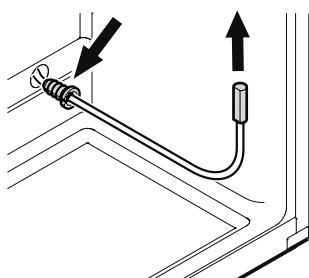


Fühlerdurchführung für Gefrierteil

Dichtmasse entfernen.



Zugentlastung herausziehen.
Die Zugentlastung befindet sich im Geräteinnerenraum.
Kühlteil - links oben
Gefrierteil - rechts unten



Fühler durch die Öffnung führen und Fühlerkabel mit Zugentlastung sichern.

Wichtig!

Fühlerdurchführungen an der Rückseite des Gerätes mit beiliegender Dichtmasse verschließen!

Türanschlag wechseln

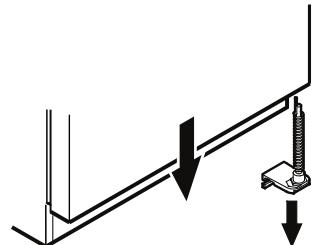
Der Wechsel des Türanschlags sollte nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Für den Umbau sind zwei Personen erforderlich.

1. Unteren Scharnierwinkel abschrauben.

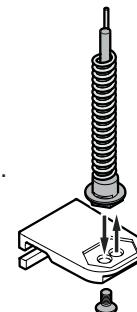
Hinweis

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



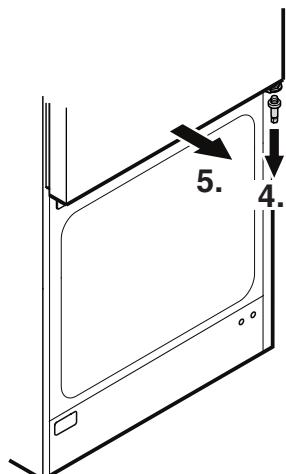
2. Gefrierteiltür nach unten abnehmen.

3. Bolzen im Scharnierwinkel umsetzen.

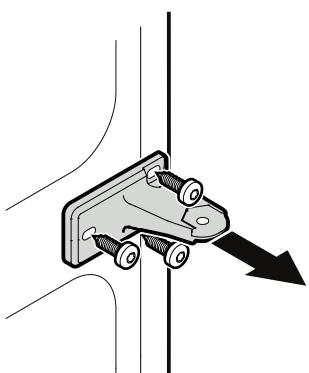


4. Bolzen vom mittleren Scharnierwinkel abschrauben.

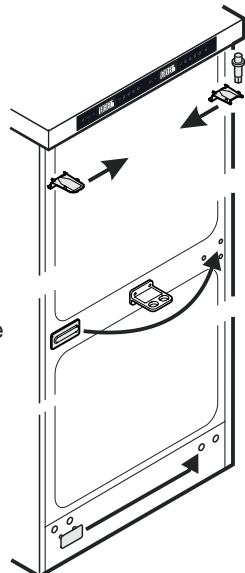
5. Kühlteiltür nach vorne ziehen und nach unten abnehmen.



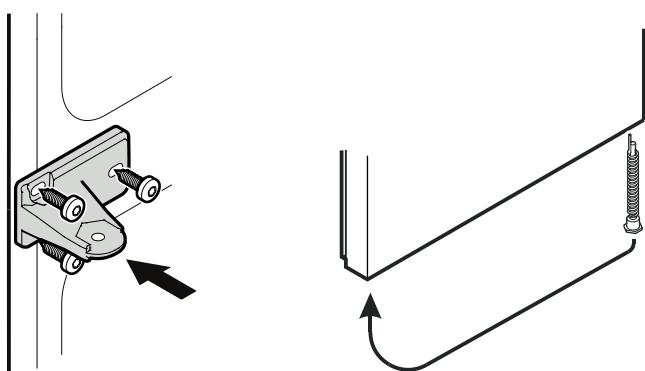
6. Mittleren Scharnierwinkel abschrauben.



7. Die oberen Scharnierteile umsetzen.



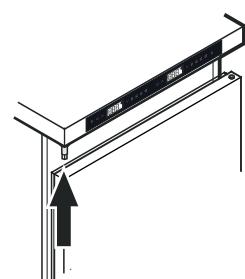
8. Mittlere Abdeckplatte auf Gegenseite umsetzen.



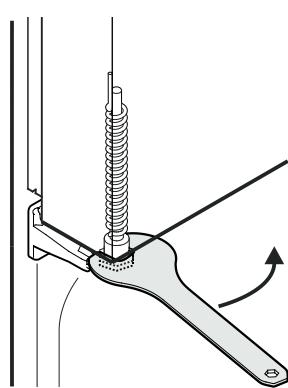
10. Mittleren Scharnierwinkel an der linken Seite wieder montieren.

11. Federmechanismus aus der Kühlteiltür herausziehen und auf Gegenseite umsetzen.

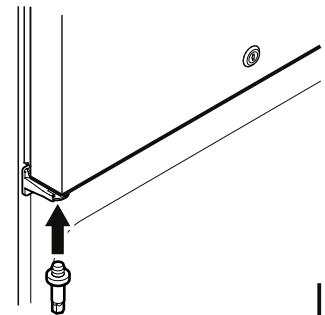
12. Kühlteiltür in Scharnierbolzen einhängen und schließen.



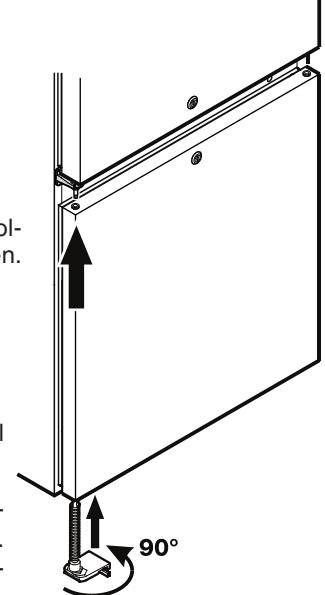
13. Mit beiliegendem Gabelschlüssel den Federmechanismus der Kühlteiltür gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Sechskant in der Ausnehmung des mittleren Scharnierwinkels einrastet.



14. Scharnierbolzen in den mittleren Scharnierwinkel einschrauben.

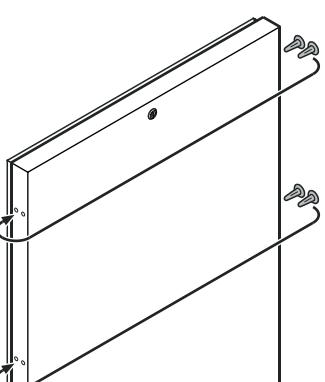


15. Gefrierteiltür in Scharnierbolzen einhängen und schließen.

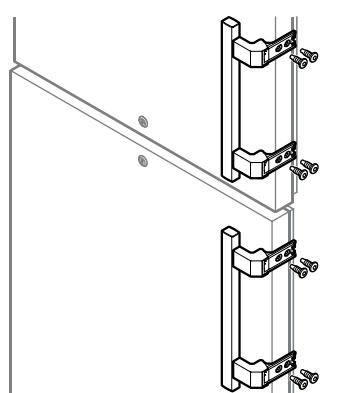


16. Unteren Scharnierwinkel einsetzen.

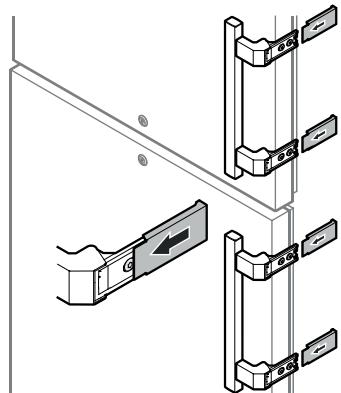
17. Scharnierwinkel um 90° drehen - Feder wird gespannt. Scharnierwinkel anschrauben.



18. Stopfen an beiden Türen umsetzen.



19. Griffe anschrauben.



20. Druckplatten aufschieben bis sie einrasten.



Liebherr-Hausgeräte GmbH
Memminger Straße 77-79
88416 Ochsenhausen
Germany
home.liebherr.com

