

Original

# Gebrauchsanweisung

Kühlschrank

Vor Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung lesen

Seite 2

DE



**7085 413-01**

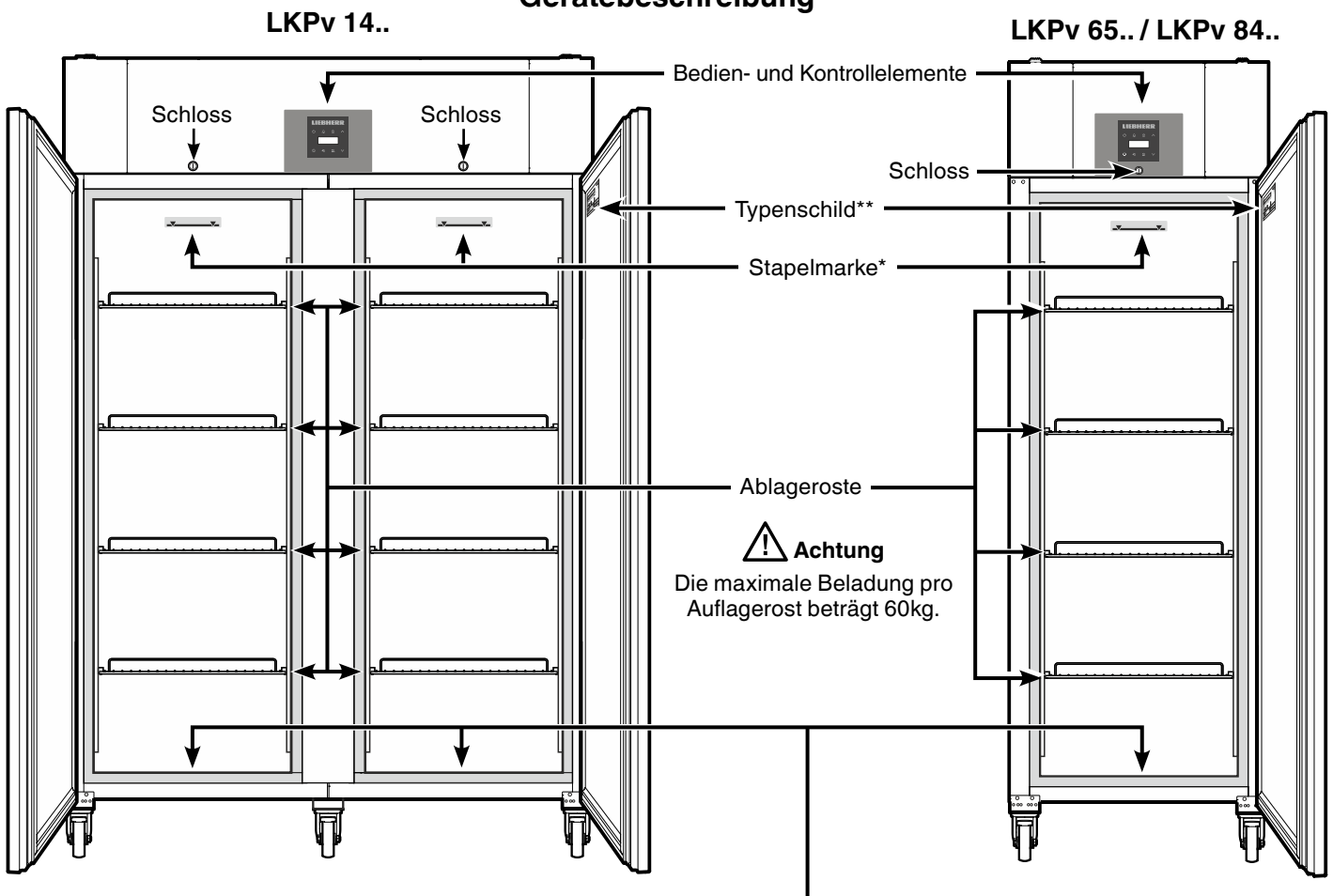
LKPv

**LIEBHERR**

## Inhalt

Gerätebeschreibung .....	2	Beispiel einer Alarmabfrage .....	9
Sicherheits- und Warnhinweise.....	3	Kalibration des Regelfühlers .....	9
Schallemission des Gerätes .....	3	Produktfühler (lieferbares Zubehör) .....	9
Einsatzbereich des Gerätes .....	4	Aktivierung des Produktfühlers .....	9
Klimaklasse .....	4	Kalibration des Produktfühlers .....	10
Gerätemaße .....	4	Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelfühler und Produktfühler .....	10
Aufstellen.....	4	Tastensperre .....	10
Elektrischer Anschluss.....	4	Echtzeituhr einstellen .....	11
Ausstattung .....	5	Umstellung Sommerzeit/Winterzeit .....	11
Sicherheitsbatterie .....	5	Automatische Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung deaktivieren/aktivieren .....	11
Bedien- und Kontrollelemente.....	6	Netzwerkadresse ändern .....	11
Gerät ein- und ausschalten .....	6	Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen .....	11
Temperatur einstellen.....	6	Innenbeleuchtung LKPv 6523 / LKPv 1423.....	12
Temperaturanzeigemodus .....	6	Externer Alarm .....	12
Türöffnungsalarm .....	7	Abtauen .....	12
Einstellen der Verzögerungszeit für den Türöffnungsalarm .....	7	Abtaufunktion manuell aktivieren.....	12
Tonwarner-Einstellungen.....	7	Einstellen Displayanzeige während der Abtauphase .....	12
Tonwarnerfunktion inaktiv setzen.....	7	Reinigen .....	13
Alarm-Test .....	7	Außer Betrieb setzen.....	13
Alarmmeldungen.....	8	Störung.....	13
Einstellen der Alarmparameter.....	8	Mögliche Fehlermeldungen im Display .....	13
Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs .....	8	Türanschlag wechseln LKPv 65.. / 84.....	14
Aufgezeichnete Alarmzustände HAn zurücksetzen .....	8		
Wert des aufgezeichneten Temperaturverlaufs rt zurücksetzen.....	8		

## Gerätebeschreibung



\* **Stapelmarke** →

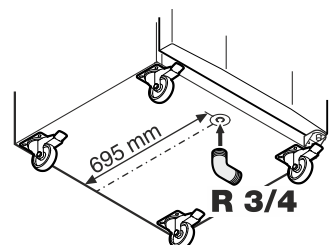
Auf dem oberen Rost nur bis zur Stapelmarke lagern. Dies ist wichtig für eine einwandfreie Luftumwälzung und eine gleichmäßige Temperaturverteilung im gesamten Innenraum.

\*\* **LKPv 6523 / LKPv 1423**

Das Typenschild befindet sich an der linken Innenseite.

### Ablauföffnung für Reinigungswasser

An der Unterseite des Gerätes kann ein Ablaufschlauch mit einem R 3/4 Anschluss angebracht werden. Das bei der Reinigung des Innenraums anfallende Wasser kann so abgeleitet werden. Ein abgewinkeltes Anschlussstück liegt dem Gerät bei.



## 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 das Gerät nur nach Angaben der Gebrauchsanleitung montieren und anschließen.
- Im Fehlerfall Gerät vom Netz trennen. Netzstecker ziehen oder Sicherung auslösen bzw. herausdrehen.
- Nicht am Anschlusskabel, sondern am Stecker ziehen, um das Gerät vom Netz zu trennen.
- Reparaturen und Eingriffe an dem Gerät nur vom Kundendienst ausführen lassen, sonst können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Gleiches gilt für das Wechseln der Netzanschlussleitung.
- Im Geräteinnenraum nicht mit offenem Feuer oder Zündquellen hantieren. Beim Transport und beim Reinigen des Gerätes darauf achten, dass der Kältekreislauf nicht beschädigt wird. Bei Beschädigungen Zündquellen fernhalten und den Raum gut durchlüften.
- Sockel, Schubfächer, Türen usw. nicht als Trittbrett oder zum Aufstützen missbrauchen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Vermeiden Sie dauernden Hautkontakt mit kalten Oberflächen oder Kühl-/Gefriergut. Es kann zu Schmerzen, Taubheitsgefühl und Erfrierungen führen. Bei länger dauerndem Hautkontakt Schutzmaßnahmen vorsehen, z. B. Handschuhe verwenden.
- Verzehren Sie keine überlagerten Lebensmittel, sie können zu einer Lebensmittelvergiftung führen.
- Lagern Sie keine explosiven Stoffe oder Sprühdosen mit brennbaren Treibmitteln, wie z. B. Propan, Butan, Pentan usw., im Gerät. Eventuell austretende Gase könnten durch elektrische Bauteile entzündet werden. Sie erkennen solche Sprühdosen an der aufgedruckten Inhaltsangabe oder einem Flammensymbol.
- Keine elektrischen Geräte innerhalb des Gerätes benutzen.
- Schlüssel bei abschließbaren Geräten nicht in der Nähe des Gerätes sowie in Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in geschlossenen Räumen konzipiert. Das Gerät nicht im Freien oder im Feuchte- und Spritzwasserbereich betreiben.
- 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.

### LKPv 6523 / LKPv 1423

- Beim Transport oder Betrieb des Gerätes oberhalb von 1.500 m Meereshöhe kann durch den verminderten Luftdruck die Glasscheibe der Tür zerbrechen. Die Bruchstücke sind scharfkantig und können schwere Verletzungen verursachen.
- Die LED-Lichtleiste im Gerät dient der Beleuchtung des Geräteinnenraumes. Sie ist nicht zur Raumbelichtung geeignet.

### Schallemission des Gerätes

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

## Einsatzbereich des Gerätes

Das Gerät eignet sich für die Lagerung und Kühlung von Laborpräparaten bei Temperaturen von  $-2\text{ °C}$  bis  $+16\text{ °C}$  (LKPv 6520, 8420, 1420),  $0\text{ °C}$  bis  $+16\text{ °C}$  (LKPv 6523, 1423).

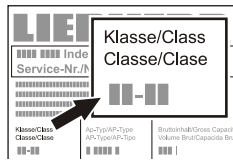
Das Gerät ist **nicht** geeignet für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

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.

## 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.

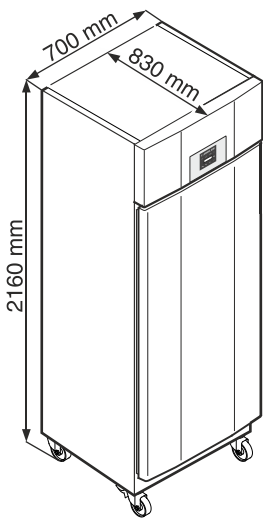


Die Klimaklasse ist auf dem Typenschild aufgedruckt.

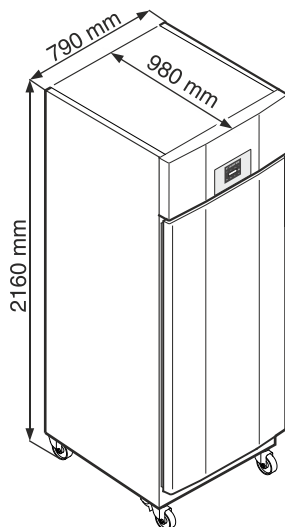
Klimaklasse	max. Raumtemperatur	max. rel. Luftfeuchtigkeit
5	40 °C	40 %

Die minimal zulässige Raumtemperatur am Aufstellort ist  $10\text{ °C}$ .

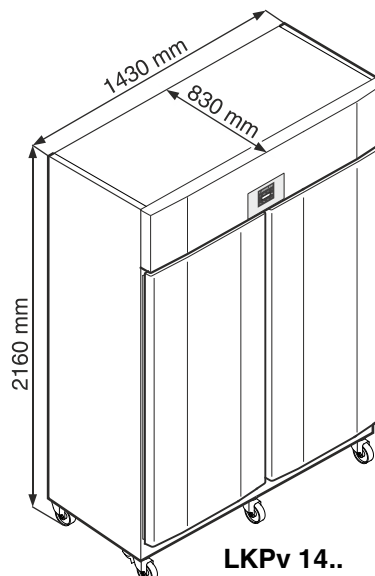
## Gerätemaße



LKPv 65..



LKPv 84..

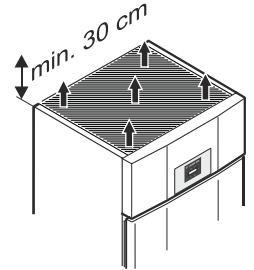


LKPv 14..

## Aufstellen

- Vermeiden Sie Standorte im Bereich direkter Sonnenbestrahlung, neben Herd, Heizung und dergleichen.
- Der Boden am Standort soll waagrecht und eben sein.
- Der Aufstellungsraum Ihres Gerätes muss laut der Norm EN 378 pro 8 g Kältemittelfüllmenge R 290a ein Volumen von  $1\text{ m}^3$  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.
- Der Abstand zwischen Geräteoberkante und Raumdecke muss mindestens 30 cm betragen.

Lüftungsöffnungen bzw. -gitter nicht abdecken. →



## Elektrischer Anschluss

Das Gerät nur mit **Wechselstrom** betreiben.

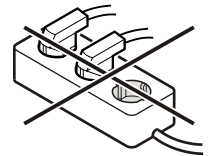
Die zulässige Spannung und Frequenz ist am Typenschild aufgedruckt. Die Position des Typenschildes ist im Kapitel **Gerätebeschreibung** ersichtlich.

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!

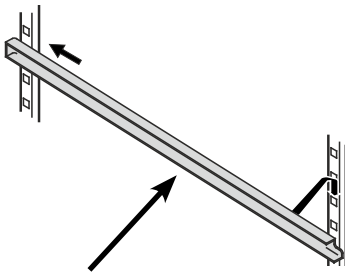
## Ausstattung



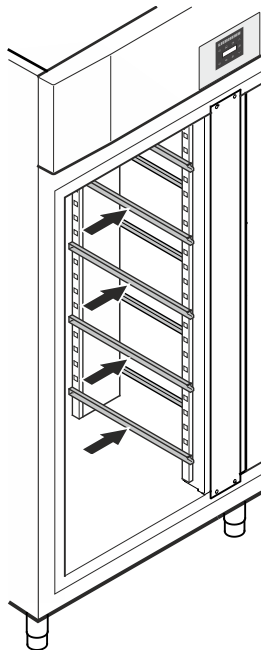
Schienen in gewünschter Höhe zuerst in hinterer Rastenleiste einschieben und dann vorne einhängen.

## Ausstattung LKPv 1490

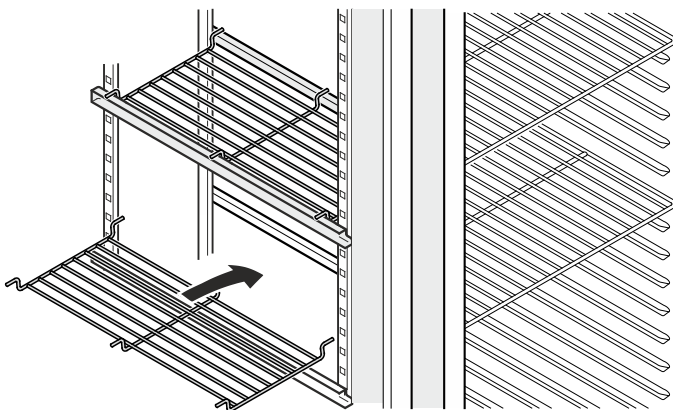
Die mitgelieferten Auflageschienen rechts und links am senkrechten Steg einsetzen.



Schienen in gewünschter Höhe zuerst in hinterer Rastenleiste einschieben und dann vorne einhängen.



## Zwischenroste



Die mitgelieferten Zwischenroste auf die Auflageschienen aufsetzen.

## Hinweis

Die maximale Beladung pro Zwischenrost beträgt 20 kg.

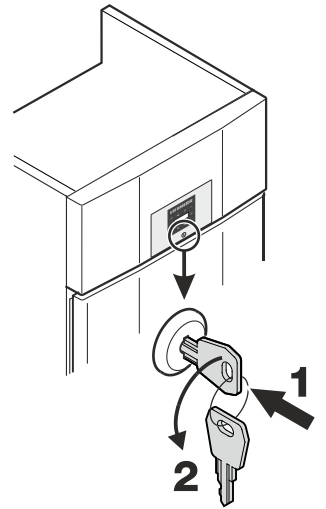
## Sicherheitsschloss

Das Schloss ist mit einem Sicherheitsmechanismus ausgestattet.

### Gerät absperren

- Schlüssel in Richtung 1 hineindrücken.
- Schlüssel um 180° drehen (2).

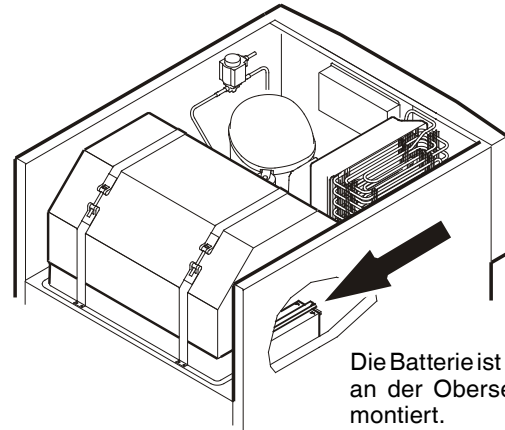
Um das Gerät wieder aufzusperren, muss in derselben Reihenfolge vorgegangen werden.



## Sicherheitsbatterie

Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss die im Aggregatraum montierte Batterie angeschlossen werden.

Diese Batterie gewährleistet eine permanente Alarmmeldung auch während eines Netzausfalls.

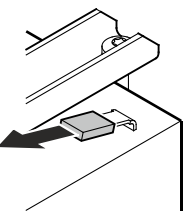


Die Batterie ist im Aggregatraum an der Oberseite des Gerätes montiert.

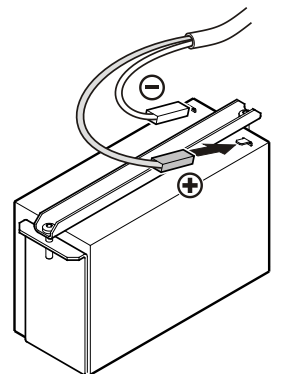
## Achtung!

Das Gerät darf jetzt noch nicht elektrisch angeschlossen sein.

Abdeckung abnehmen.



Den Stecker auf den Pluspol der Batterie aufstecken.



## Entsorgungshinweis für Batterien

Der Akku muss bei Entsorgung des Gerätes entnommen und einer für Batterien getrennten Abfallbehandlung zugeführt werden.

**Akku auf keinen Fall beschädigen oder kurzschließen!**

## Bedien- und Kontrollelemente



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

### Netzausfallwarner

Bei einem Netzausfall ertönt der Tonwarner und **bEP** wird im Display angezeigt.

Wenn  $H$  im Anzeigedisplay des Kühlgerätes blinkt, ist die Temperatur über die obere Alarmgrenze von  $+8\text{ °C}$  angestiegen.

Den Temperaturverlauf nach Kapitel **Abrufen der gespeicherten Alarmzustände** kontrollieren und über die weitere Verwendung des eingelagerten Kühlguts entscheiden.

## 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 =  $r \ E \ E$

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 =  $FFF$

## 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 =  $r \ E \ E$

drücken. Anzeige =  $|$

Mit den Tasten oder die gewünschte Einstellung wählen.

0 = °C


1 = °F



drücken. Anzeige =  $r \ E \ E$

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 blinkt  abwechselnd mit der Temperaturanzeige.



Der Tonwarner ertönt (sofern Tonwarnerfunktion nicht deaktiviert).

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



## Einstellen der Verzögerungszeit für den Türöffnungsalarm



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

 5 Sek. drücken. Anzeige = 

 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 Alarmanrichtung 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 Alarmanheit 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<sup>1</sup>5



 drücken, bis  im Display erscheint.



 L = Untere Alarmgrenze


 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C



Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

### Nur positive Zahlenwerte einstellen!



 drücken. Anzeige =  L



 drücken. Anzeige =  H Obere Alarmgrenze

 drücken. Anzeige = Temperaturdifferenz °C



Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.



### Nur positive Zahlenwerte einstellen!

 drücken. Anzeige =  H

 drücken. Anzeige =  d

 drücken. Anzeige = Alarmverzögerung in Minuten



Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

 drücken. Anzeige =  d

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Abrufen der gespeicherten Alarmzustände und Auslesen des Temperaturverlaufs



 drücken. Anzeige = H r


Mit den Tasten  oder  in der Liste blättern.

H r Anzahl aufgetretener Temperaturalarmlarme

H aktuellster Temperaturalarm



H | vorletzter Temperaturalarm


H r 2 Temperaturalarm vor H |


H r Anzahl Netzausfälle


H aktuellster Netzausfall


H | vorletzter Netzausfall


H r 2 Netzausfall vor H |

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

r  H Höchste (wärmste) gemessene Temperatur



r  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 = H r




 +  5 Sek. drücken. Anzeige = r  5

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.



## Wert des aufgezeichneten Temperaturverlaufs rt zurücksetzen


 drücken. Anzeige = H r

Taste  oder  drücken, bis r  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  - 999

 5 Sek. drücken. Anzeige = r  5


Die Werte für r  H und r  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.




## Beispiel einer Alarmabfrage


Situation: HA / HF /  blinkt im Display.


 drücken. Anzeige = HF r1


 drücken. Anzeige = |


Es ist kein Alarmzustand mit zu hoher oder zu niedriger Temperatur aufgetreten. Es muss zur Anzeige HF r1 gewechselt werden.

 drücken. Anzeige = HF r1


 drücken, bis HF r1 im Display erscheint.

 drücken. Anzeige = | Es ist 1 Netzausfall aufgetreten.


 drücken. Anzeige = HF r1


 drücken. Anzeige = HF Aktuellster aufgetretener Netzausfall.


 drücken. Anzeige = 900 (Jahr)



 drücken. Anzeige = 100 (Monat 1-12)


 drücken. Anzeige = 000 (Tag 1-31)

 drücken. Anzeige = 100 (Stunde 0-23)

 drücken. Anzeige = 000 (Minute 0-59)


 drücken. Anzeige = 00 (Zeitraum in Minuten)

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


## 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 E 5


 drücken, bis r E 1 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 E 1

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

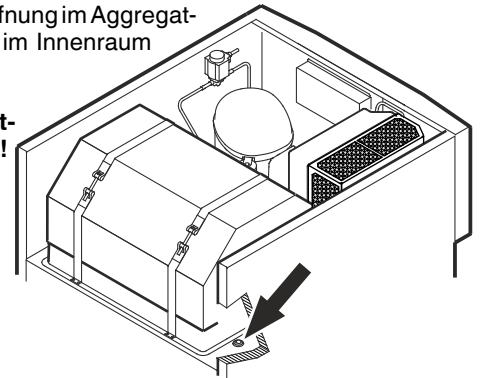
## Produktfühler (lieferbares Zubehör)

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

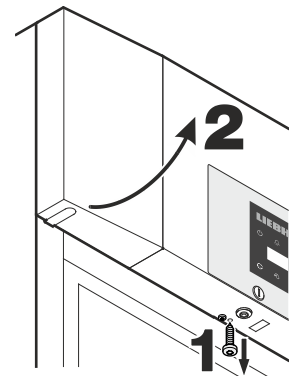
### Netzstecker ziehen!

1. Fühler durch die Öffnung im Aggregatraum stecken und im Innenraum positionieren.

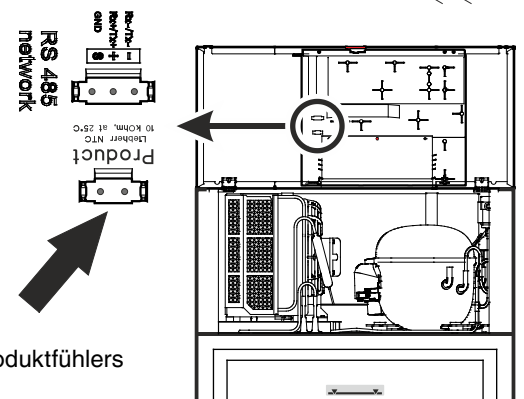
### Öffnung mit Dichtmasse abdichten!



2. Schraube an der Unterseite der Frontblende herausdrehen. Frontblende hochklappen.




3. Stecker des Produktfühlers einstecken.





4. Frontblende schließen und mit Schraube fixieren.


## Aktivierung des Produktfühlers


 5 Sek. drücken. Anzeige = r E 5

 drücken, bis r E 3 im Display erscheint.




 drücken. Anzeige = |


 drücken. Anzeige = |

 drücken. Anzeige = r E 3

 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  erscheint, ist der Produktfühler nicht angeschlossen oder defekt.



## Kalibration des Produktfühlers


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


 5 Sek. drücken. Anzeige =  $r^1 \bar{5}$


 drücken, bis  $r^1 \bar{5}$  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  $\square \square$

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


 drücken. Anzeige = aktuelle (korrigierte) Produktfühler-temperatur


 drücken. Anzeige =  $r^1 \bar{5}$

 5 Sek. drücken.


Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.


## Umschalten der Temperaturanzeige zwischen Regelfühler und Produktfühler


 5 Sek. drücken. Anzeige =  $r^1 \bar{5}$


 drücken, bis  $r^1 \bar{5}$  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  $\bar{1}$  (Regelfühler)

 drücken. Anzeige =  $\bar{2}$  (Produktfühler)

Wenn der Produktfühler aktiv ist, erscheint im Display .

 drücken. Anzeige =  $r^1 \bar{5}$

 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 =  $r^1 \bar{5}$

 drücken, bis  $\bar{1}$  im Display erscheint.

 drücken. Anzeige =  $\bar{1}$

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

 drücken. Anzeige =  $\bar{1}$


 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

### Tastensperre aktivieren

 5 Sek. drücken. Anzeige =  $\bar{1}$

Mit den Tasten  oder  den PIN-Code anwählen.

 drücken. Anzeige =  $\square \square \square$


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 =  $\bar{1}$

Mit den Tasten  oder  den PIN-Code anwählen.

 drücken. Anzeige =  $\square \square \square$

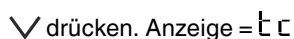
Alle Funktionen sind freigegeben.

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

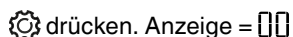
## Echtzeituhr einstellen

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

 5 Sek. drücken. Anzeige = r15

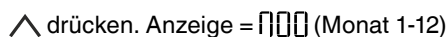
 drücken. Anzeige = t c

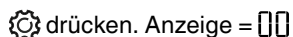
 drücken. Anzeige = 400 (Jahr)

 drücken. Anzeige = 00

Mit den Tasten   Jahr einstellen.

 drücken.

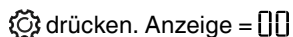
 drücken. Anzeige = 1100 (Monat 1-12)

 drücken. Anzeige = 00

Mit den Tasten   Monat einstellen.

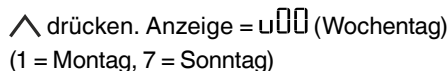
 drücken.

 drücken. Anzeige = 1000 (Tag 1-31)

 drücken. Anzeige = 00

Mit den Tasten   Tag einstellen.

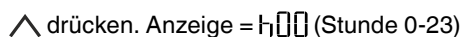
 drücken.

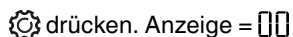
 drücken. Anzeige = 1000 (Wochentag)  
(1 = Montag, 7 = Sonntag)

 drücken. Anzeige = 00

Mit den Tasten   Wochentag einstellen.

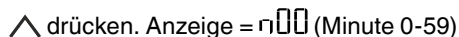
 drücken.

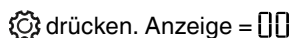
 drücken. Anzeige = 1000 (Stunde 0-23)

 drücken. Anzeige = 00

Mit den Tasten   Stunde einstellen.

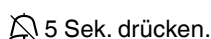
 drücken.

 drücken. Anzeige = 1000 (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  erscheint, muss die Echtzeituhr neu eingestellt werden.

## Umstellung Sommerzeit/Winterzeit

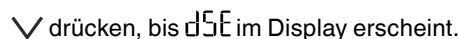
Die Umstellung auf die Sommerzeit erfolgt in der Elektronik automatisch am letzten Sonntag im März um 2 Uhr morgens.

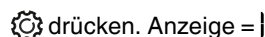
Die Umstellung auf die Winterzeit erfolgt in der Elektronik automatisch am letzten Sonntag im Oktober um 2 Uhr morgens.



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 = r15

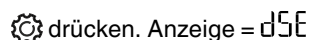
 drücken, bis d5E im Display erscheint.

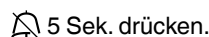
 drücken. Anzeige = |

Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

0 = deaktiviert

1 = aktiviert

 drücken. Anzeige = d5E

 5 Sek. drücken.

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Netzwerkadresse ändern

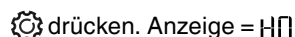
Bei Vernetzung von mehreren Geräten über die RS485-Schnittstelle muss jedes Gerät eine eigene Netzwerkadresse erhalten.

 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.

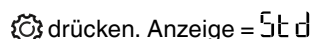
## Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

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

Netzstecker ziehen.

 gedrückt halten und Netzstecker einstecken.

Anzeige = b r |

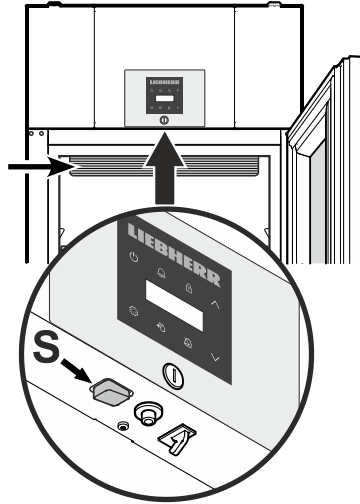
 drücken. Anzeige = 5 t d

Die Elektronik schaltet in den normalen Regelbetrieb zurück.

## Innenbeleuchtung LKPv 6523 / LKPv 1423

Die Beleuchtung ist im Innenraum oben angebracht.

Durch Betätigen des Schalters (S) können Sie die Beleuchtung Ein- bzw. Ausschalten.



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 Abtauen erfolgt automatisch.

## 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 =  +  F 



Die Elektronik schaltet automatisch in den normalen Regelbetrieb zurück.



Anzeige =  F 



## Einstellen Displayanzeige während der Abtauphase


 5 Sek. drücken. Anzeige =  

 drücken, bis  im Display erscheint.



 drücken. Anzeige = 


Mit den Tasten  oder  die gewünschte Einstellung wählen.

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

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

2 = Symbol  +  F.

 drücken. Anzeige = 

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

## 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 und Ausstattungsteile 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.
- Alles mit einem Tuch gut trocknen.
- Für Geräte in Edelstahlausführung einen handelsüblichen Edelstahlreiniger benutzen.

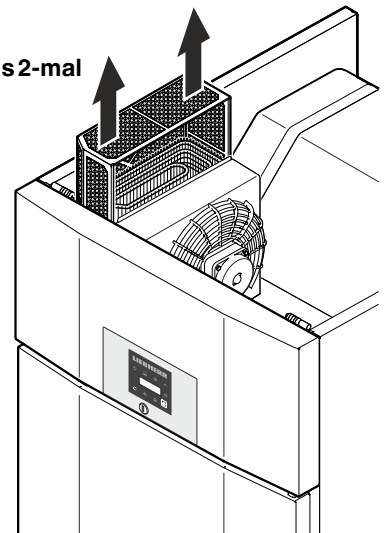
Verwenden Sie keine scheuernden/kratzenden Schwämme, Reinigungsmittel nicht konzentriert und keinesfalls sand-, chlorid- oder säurehaltige Putz- bzw. chemische Lösungsmittel; sie beschädigen die Oberflächen und können Korrosion verursachen.

## Staubfilter reinigen

Den Staubfilter mindestens 2-mal pro Jahr reinigen!

## Netzstecker ziehen!

1. Staubfilter nach oben abziehen.
2. Den Staubfilter mit Wasser und Spülmittel reinigen.
3. Staubfilter wieder montieren.



## Externer Alarm

Das Gerät kann an eine externe Alarmanrichtung angeschlossen werden.

Es stehen ein potentialfreier Alarmkontakt und eine RS485-Schnittstelle zur Verfügung.

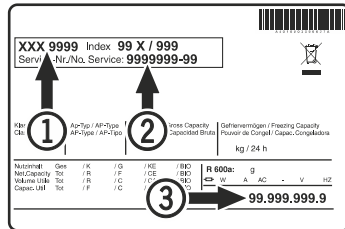
Ein Nachrüstsatz zur seriellen Datenauswertung über die RS485-Schnittstelle ist über den Händler oder Kundendienst erhältlich.

## 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?

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.

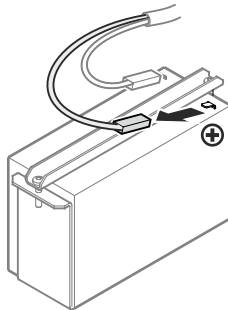
## Außer Betrieb setzen

Wenn das Gerät längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird:

Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen oder die vorgeschalteten Sicherungen auslösen bzw. herausschrauben.

Um die Sicherheitsbatterie von der Elektronik zu trennen, die folgenden Schritte durchführen.

- Die Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten.
- Die Anzeige **OFF** und die Temperaturanzeige blinken abwechselnd.
- Batteriestecker abziehen.



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.

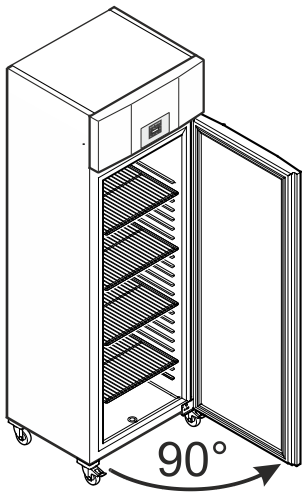
## Mögliche Fehlermeldungen im Display

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 Produktfühlers < 0 °C	Kundendienst kontaktieren
btE	Sicherheitsbatteriefehler	Prüfen Sie, ob die Batterie richtig angeschlossen ist. Siehe Sicherheitsbatterie. Wenn die Batterie richtig angeschlossen ist, der Fehlercode aber immer noch angezeigt wird, den Kundendienst kontaktieren.
btP	Netzausfallwarner	Erlischt wieder wenn Netzspannung vorhanden ist. Über die weitere Verwendung des eingelagerten Kühlguts entscheiden.

## Türanschlag wechseln LKPv 65.. / 84..

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

Für den Umbau sind zwei Personen erforderlich.



1. Tür ca. 90° öffnen.

### Wichtiger Hinweis

Die Tür muss 90° geöffnet werden, bevor der untere Scharnierwinkel abmontiert wird.

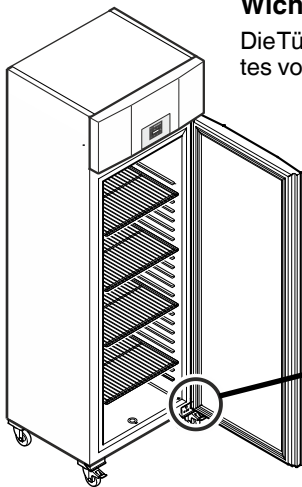
Dadurch wird der in der Tür eingebaute Selbstschließmechanismus in einer für den Einbau erforderlichen Position gehalten.

### ⚠️ WARNUNG!

Wird die Tür in geschlossenem Zustand abmontiert und wieder montiert, führt dies zur Zerstörung des Selbstschließmechanismus beim ersten Öffnen der Tür.

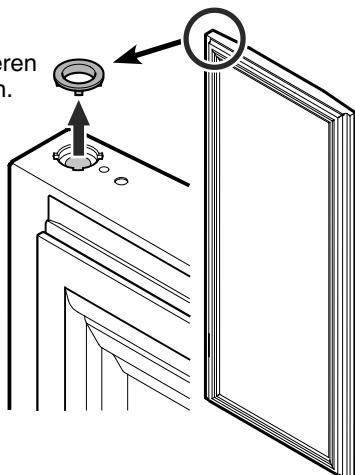
### Wichtiger Hinweis

Die Tür muss aufgrund des hohen Gewichtes von einer Person gehalten werden.

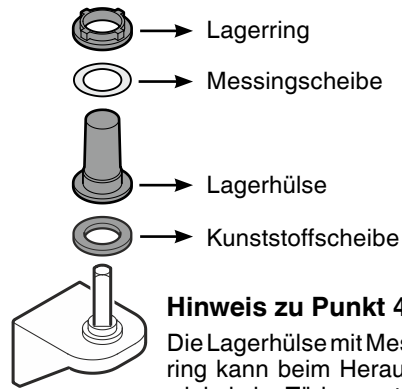


2. Scharnierwinkel abschrauben.  
Tür nach unten abnehmen.

3. Lagerring vom oberen Türlager abnehmen.

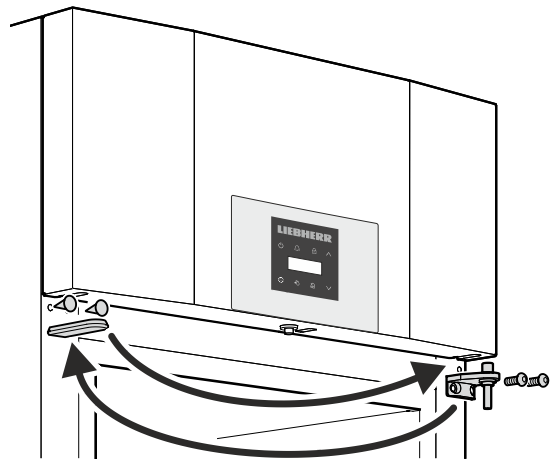


4. Lagerteile vom Scharnierwinkel abziehen.

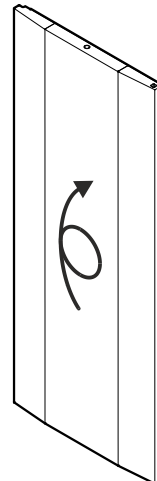


### Hinweis zu Punkt 4

Die Lagerhülse mit Messingscheibe und Lagering kann beim Herausziehen des Scharnierwinkels im Türlager steckenbleiben und muss in diesem Fall von dort entnommen werden.

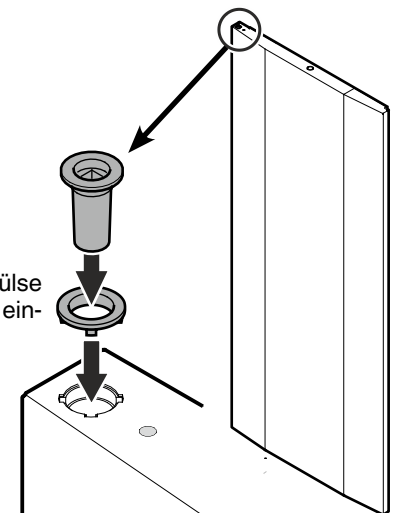


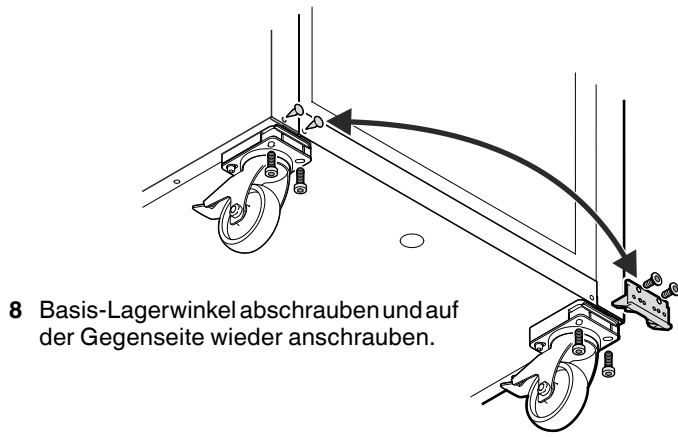
5. Oberen Scharnierwinkel und Abdeckungen jeweils auf die Gegenseite umsetzen.



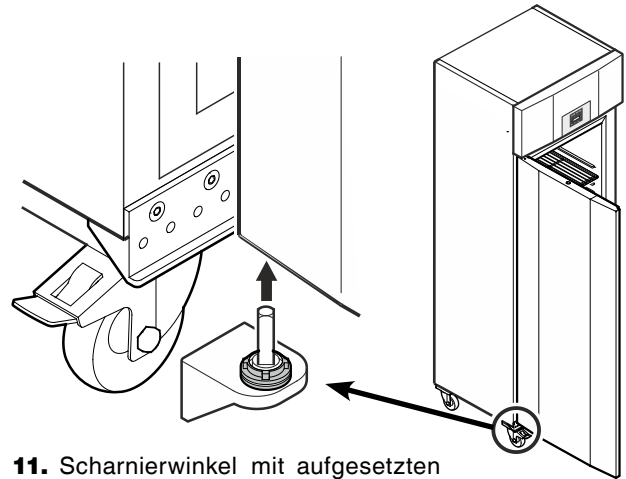
6. Tür um 180° drehen.

7. Lagerring und Lagerhülse in das obere Türlager einsetzen.

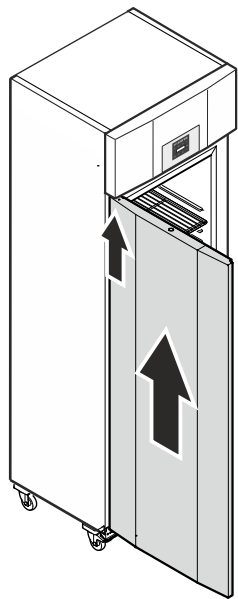




8 Basis-Lagerwinkel abschrauben und auf der Gegenseite wieder anschrauben.



11. Scharnierwinkel mit aufgesetzten Lagerteilen in das untere Türlager einsetzen.



9. Tür bei 90° Öffnungswinkel auf den oberen Vierkantstift aufsetzen.

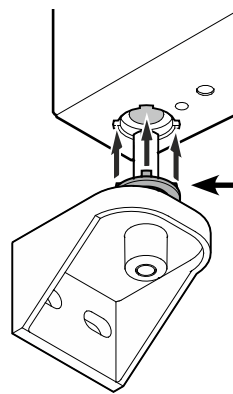
**⚠️ WARNUNG!**

Die Tür unbedingt bei 90° Öffnungswinkel montieren.

Wird die Tür in geschlossenem Zustand montiert, führt dies zur Zerstörung des Selbstschließmechanismus beim ersten Öffnen und Schließen der Tür.

**Wichtiger Hinweis**

Die Tür muss aufgrund des hohen Gewichtes von einer Person gehalten werden.

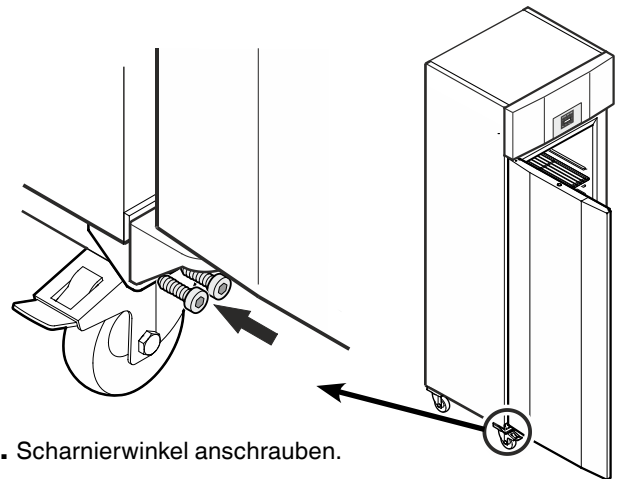
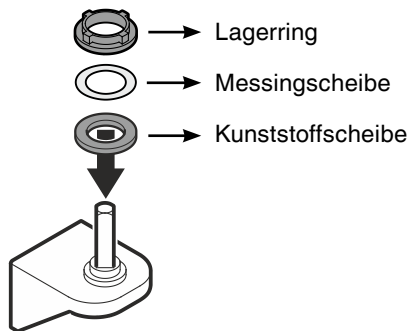


**Hinweis zu Punkt 11**

Die Noppen am Lagerring müssen beim Einsetzen in die Ausnehmungen des Türhalters passen.

Falls erforderlich den oberen Ring leicht drehen.

10. Lagerteile auf den Scharnierwinkel aufsetzen.



12. Scharnierwinkel anschrauben.





**Liebherr Hausgeräte Lienz GmbH**

Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1

A-9900 Lienz

Österreich

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

