

**STANDARD PLUS R/C/F 690**  
**BAKER STANDARD R/F 690**



Bedienungsanleitung



Gram Scientific ApS  
Aage Grams Vej 1  
6500 Vojens  
Denmark  
CVR-No. 43 12 21 93

# Inhaltsverzeichnis

Verwendungszweck .....	4
Sicherheitshinweise .....	5
Aufstellen .....	6
Optimierung des Energieverbrauchs.....	8
Produktbeschreibung.....	9
Kältemittel / GWP Wert .....	10
Klima / Temperaturklasse .....	10
Elektrischer Anschluss .....	10
Anweisungen zum täglichen Gebrauch .....	12
Bedienung des Gerätes.....	14
Tastensperre .....	15
Fehler und Alarme.....	17
HACCP-Alarme.....	18
Einstellung der HACCP-Alarmwerte.....	19
Anzeige der HACCP-Alarme .....	19
Löschen der HACCP-Alarme .....	20
Fehlersuche (Handhabungsfehler).....	21
Abtauen.....	22
Tauwasser .....	23
Selbstschließmechanismus .....	24
Stromausfall .....	24
Reinigung .....	24
Reinigung des Verflüssigerfilters .....	25
Türdichtungen.....	26
Außerbetriebnahme für einen längeren Zeitraum .....	26
Wartung, Kundendienst, Ersatzteilbestellungen.....	27
Entsorgung .....	27
EG-Konformitätserklärung .....	28
Schaltbild R/C 690 .....	29
Schaltbild F 690.....	30
Rohrdiagramm .....	31

# DEUTSCH

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein Produkt von Gram Scientific entschieden haben.

Diese Bedienungsanleitung erläutert Ihnen die Aufstellung, den Betrieb sowie die Instandhaltung Ihres neuen Gerätes.

Bevor unsere Produkte das Werk verlassen werden sie vollständig auf Funktion und Qualität getestet.

Sollte es trotzdem ein Problem mit dem Gerät geben, wenden Sie sich bitte an den Händler, von dem Sie das Gerät erworben haben.

Gram Scientific Handelsvertreter und Händler auf der ganzen Welt platziert sind bereit, Ihnen zu helfen.

Jegliche Garantie unterliegt der korrekten Verwendung gemäß den Angaben in dieser Bedienungsanleitung.

Diese Garantie setzt den bestimmungsgemäßen Gebrauch, die Einhaltung der technischen Spezifikationen, die übliche Pflege sowie die Instandsetzung nach den anerkannten Regeln der Technik durch fachkundiges Personal voraus, und nur unter Verwendung von Originalersatzteilen.

Ein von den Vorgaben dieser Bedienungsanleitung abweichender Gebrauch kann die Betriebseigenschaften und die Dauer der Gebrauchstauglichkeit des Produkts einschränken.

Die Bedienungsanleitung wurde nach dem derzeitigen Stand der Technik verfasst. Technische Änderungen, insbesondere im Interesse der Verbesserung unserer Produkte, behalten wir uns vor.

## Verwendungszweck

Das Gerät ist für die Lagerung von Lebensmitteln in Umgebungen außerhalb des Haushalts bestimmt, jedoch nicht für die Anzeige oder den Zugang von Kunden.

Das Gerät ist für die Lagerung bei konstanter Temperatur ausgelegt und darf nicht zum Abkühlen oder Einfrieren heißer / frischer Lebensmittel verwendet werden.

Das Gerät darf ausschließlich zu diesem Zweck genutzt werden. Wird das Gerät nicht sachgerecht eingesetzt kann das zur Folge haben, dass die eingestellte Temperatur nicht gehalten werden kann, oder das Produkt sogar beschädigt wird.

Das Produkt ist nicht zur Aufbewahrung von Blutplasma, Laborproben, Arzneimitteln oder ähnlichen Substanzen geeignet.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch den nicht bestimmungsgemäßen oder in sonstiger Weise ungeeigneten oder unvernünftigen Gebrauch.

## Sicherheitshinweise

### Wichtige Information

Erklärung wichtiger Symbole in dieser Anleitung:



**Warnung** Mangelnde Einhaltung dieser Anweisungen kann zu Unfällen mit ernststen Personenschäden führen.



**Achtung** Missachtung dieser Anweisungen kann zur Beschädigung oder Zerstörung des Produktes führen.

Bitte beachten Sie, dass die Anweisungen von uns formuliert wurden, um die jederzeitige Sicherheit des Produktes zu gewährleisten.

### **Bitte lesen sie folgende Sicherheitswarnungen gründlich durch:**



Es ist wichtig, dass allen, die das Produkt aufstellen, anschließen oder gebrauchen, diese Gebrauchsanleitung zugänglich ist.



Das Produkt darf nicht von Personen verwendet werden, welche nicht über das notwendige Wissen über das Produkt oder nicht über ausreichende Erfahrung bei dessen Verwendung verfügen.



Das Produkt darf nicht von körperlich oder geistig behinderten Personen verwendet werden, sofern diese nicht von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder gründlich eingewiesen werden.



Kinder sind zu beaufsichtigen, so dass gewährleistet ist, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.



Im Maschinenfach und im Innenraum des Gerätes können sich scharfe Kanten (Vorsicht: Schnittverletzungen) befinden.



Das Gerät darf nicht auf Sackkarren transportiert werden, da es umkippen und dadurch Personen verletzen kann.



Niemals an der abnehmbaren elektrischen Zuleitung ziehen, um das Gerät vom Netz zu trennen oder zu bewegen.

## Aufstellen

Bei der Anlieferung ist das Gerät auf unbeschädigte Verpackung zu untersuchen.

Falls die Verpackung beschädigt ist, ist zu entscheiden, ob diese Schäden zu einer Beschädigung des Gerätes schließen lassen. Bei offensichtlichen Schäden, nehmen sie bitte Kontakt zu Ihrem Händler auf.

Die Transportpalette ist zu entfernen, indem die Schrauben entfernt werden, welche die Palette mit dem Geräteboden verbinden ( Fig. 1).



Der Schwerpunkt des Gerätes liegt oben beim Maschinenfach (kopflastig). Zum Aufstellen des Gerätes sind mindestens zwei Personen erforderlich.

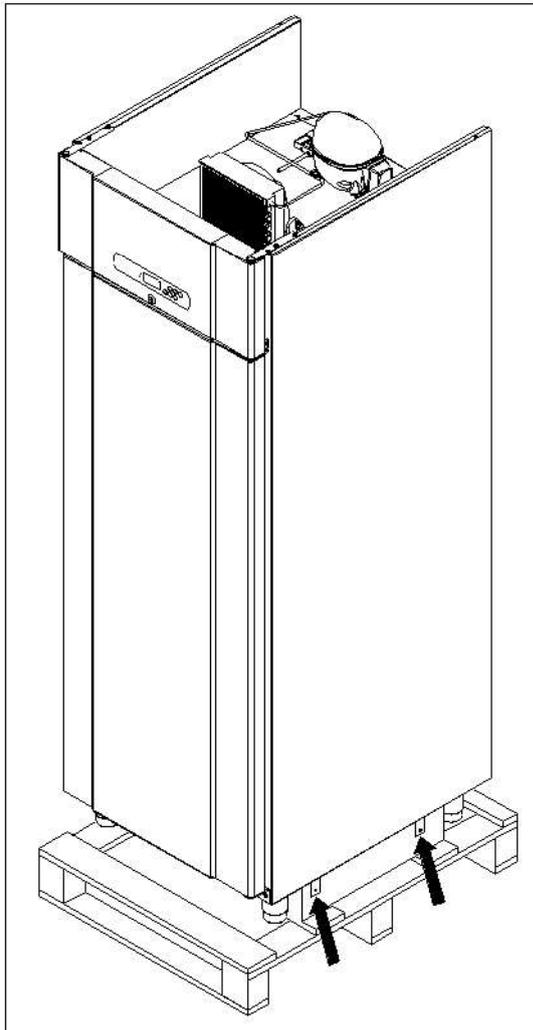


Fig.1



Falls die Geräte liegend transportiert wurden, lassen Sie diese aufrecht 2 Stunden stehen, bevor Sie sie starten.



Wegen des großen Gewichts des Gerätes kann sich loser Bodenbelag unter dem Gerät verkanten bzw. fester Bodenbelag beschädigt werden, wenn das Gerät bewegt wird.



Korrekte Aufstellung des Gerätes gewährleistet größtmögliche Effektivität im Gebrauch. Der Aufstellort soll trocken und ausreichend belüftet sein



Für einen effektiven Betrieb ist die Erwärmung der Aussenfläche durch direktes Sonnenlicht und andere Wärmequellen zu vermeiden. Die Umgebungstemperatur sollte 40°C nicht überschreiten und nicht unter +16°C fallen.



Vermeiden Sie Platzierung des Schrankes in einem chlor- oder säurehaltigen Klima (Schwimmbad usw.) wegen der Gefahr der Korrosion.



Das Gerät sowie Teile der Ausstattung sind mit einer Kunststoffschutzfolie überzogen, die vor der Inbetriebnahme entfernt werden sollte.



Vor der Inbetriebnahme muss der Schrank innen und außen mit einer schwachen Seifenlösung gereinigt werden.

Der Aufstellort muss eben sein.

Schränke auf Füßen werden wie in Fig.2 dargestellt niveaureguliert.

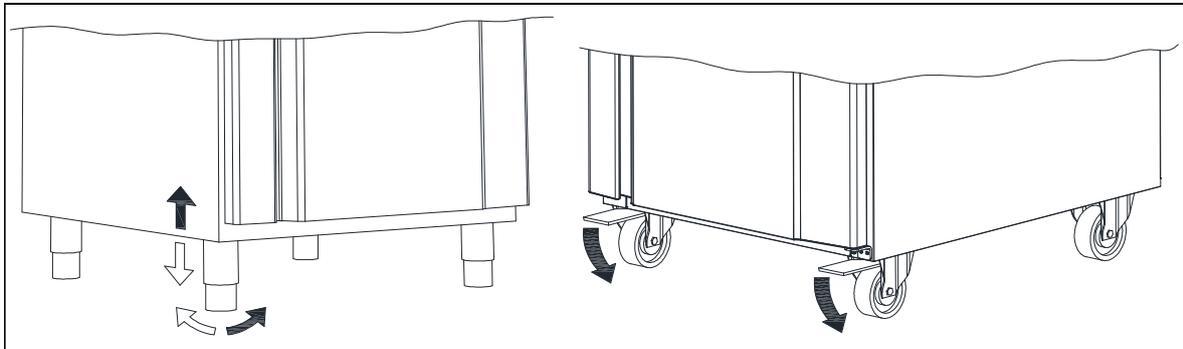


Fig. 2

Schränke auf Rollen setzen einen ebenen Fußboden voraus, damit eine stabile Grundlage vorhanden ist. Nach der korrekten Platzierung des Gerätes sind die 2 vorne an den Rollen befindlichen Bremsen zu betätigen. Fig. 2. Die Geräte dürfen nicht auf einen Sockel gesetzt werden.

## Optimierung des Energieverbrauchs

- Korrekte Aufstellung des Gerätes gewährleistet größtmögliche Effektivität im Gebrauch.
- Der Aufstellort soll trocken und ausreichend belüftet sein.
- Für einen effektiven Betrieb ist die Erwärmung der Aussenfläche durch direktes Sonnenlicht und andere Wärmequellen zu vermeiden. Die Umgebungstemperatur sollte 40°C nicht überschreiten und nicht unter +16°C fallen.
- Die Tür nicht zu lange offen halten.
- Halten Sie den Kondensatorfilter sauber - mindestens alle 2 Wochen reinigen.
- Stellen Sie den Temperatursollwert nicht zu niedrig ein.
- Über das Gerät muss immer 20 cm Freiraum sein, damit die Wärme vom Kondensator abgeleitet werden kann.
- Das Gerät darf maximal 75mm von einer Wand entfernt aufgestellt werden, um eine unabsichtliche Berührung der u.U. an der Geräterückseite befindlichen Tauwasser-Wiederverdunstungsheizung auszuschließen. Optimal ist, dass das Gerät so dicht als möglich an einer Wand positioniert wird.

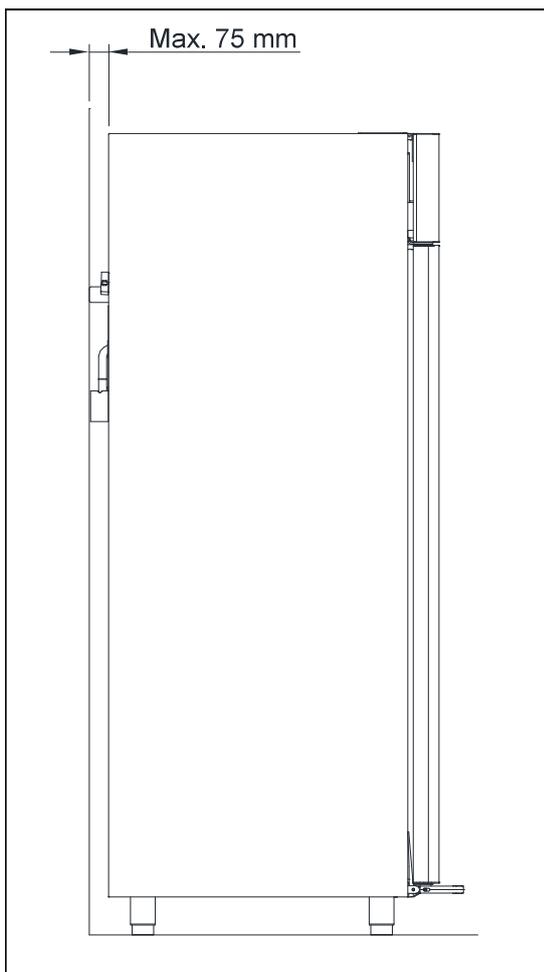


Fig. 3

# Produktbeschreibung

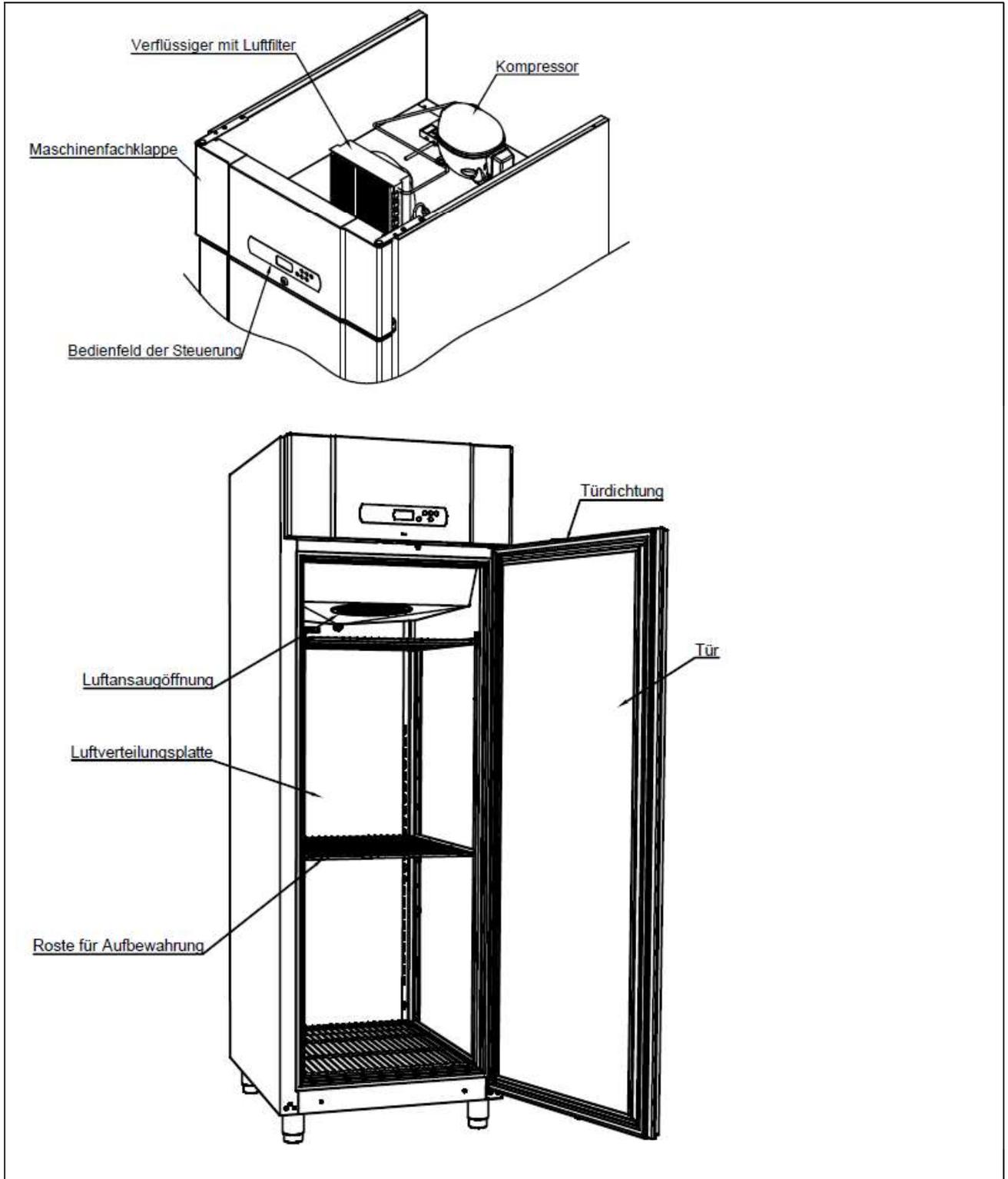


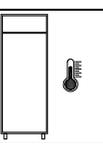
Fig. 4

## Kältemittel / GWP Wert

Kühlschränke	Kältemittel	Menge kg	GWP	CO <sub>2</sub> Äquivalent t
STANDARD PLUS R 690 G	R290	0,075	3	0,000225
STANDARD PLUS C 690 G	R290	0,075	3	0,000225
BAKER STANDARD R 690G	R290	0,075	3	0,000225
<b>Gefrierschränke</b>				
STANDARD PLUS F 690 G	R290	0,065	3	0,000195
BAKER STANDARD F 690 G	R290	0,065	3	0,000195

## Klima / Temperaturklasse

Die Produkte werden nach folgenden Klima- und Temperaturklassen geprüft. Informationen zur Klima- und Temperaturklasse des Produkts finden Sie auf dem Typenschild (siehe Fig.8)

Klimaklasse	
3	25°C / 60 % RH
4	30°C / 55 % RH
5	40°C / 40 % RH

Temperaturklasse	
L1	-18°C
M1	+5°C

## Elektrischer Anschluss

Das Gerät kann durch den Benutzer selbst angeschlossen werden. Bitte lesen Sie hierzu die nachstehenden Hinweise gründlich durch.



Der Netzanschluss 220-230 V/50 Hz erfolgt an eine Steckdose mit geerdetem Schutzkontakt („Schuko“, CEE).



Schließen Sie das Gerät nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung an. Bei Unklarheiten bezüglich des Anschlusses fragen Sie bitte Ihren Händler. Verwenden Sie hierzu nur die mitgelieferte Anschlussleitung 3x1mm<sup>2</sup> (Fig. 5).



Verwenden Sie keine Verlängerungsleitungen. Beauftragen Sie erforderlichenfalls einen Elektrofachbetrieb mit der Installation einer Netzsteckdose innerhalb der Reichweite der Anschlussschnur.



Falls das Produkt defekt ist, muss es während der Garantiezeit von einem autorisierten Techniker mit angemessenen Kenntnissen des Produkts überprüft werden, wenn es sich um ein Produkt mit

eingebautem Kompressor handelt.

Wenn es sich um ein Produkt handelt, das an eine externe Kompressoreinheit angeschlossen ist, muss es von der Firma geprüft werden, die das Produkt an die Einheit angeschlossen hat.

Außerhalb der Garantiezeit ist es ratsam, den von Ihrem Händler empfohlenen Service in Anspruch zu nehmen. Ist dies nicht der Fall, muss ein autorisierter Techniker mit entsprechenden Kenntnissen des Produkts hinzugezogen werden.

Montage des Netzanschlusses (Kaltgerätestecker):

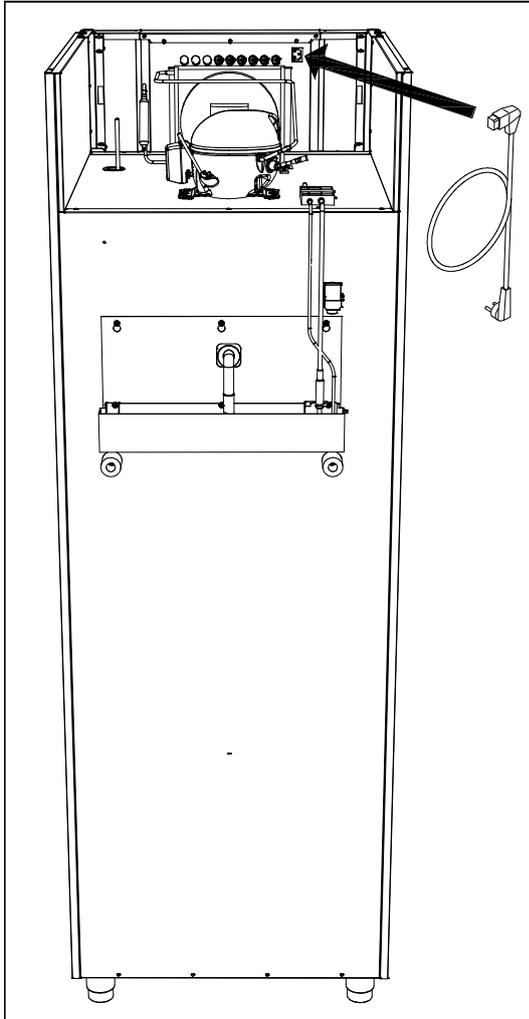


Fig. 5

Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn Sie Betriebsstörungen feststellen oder wenn Sie elektrische Teile des Gerätes zur Instandsetzung oder Reinigung demontieren oder wieder montieren.

Reparaturen an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch zugelassene Fachkräfte vorgenommen werden, welche über ausreichende Kenntnisse unserer Produkte verfügen.

Setzen Sie das Gerät nicht in Betrieb, bevor alle Gehäuseteile montiert sind, so dass keine stromführenden oder rotierenden Teile berührt werden können.

Das Gerät darf nicht im Freien betrieben werden.

Unter Umständen sind besondere Vorschriften Ihres örtlichen Energieversorgungsunternehmens bezüglich der Erdungsmaßnahmen zu beachten. Achten Sie stets auf einwandfreien Kontakt der Schutzkontakte in den Steckverbindungen. Im Zweifel ziehen Sie Ihren Elektroinstallateur hinzu.



Bei Eingriffen in die elektrische Ausrüstung ist das Gerät immer durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen. Es reicht NICHT aus, das Gerät mit der EIN/AUS-Taste abzuschalten, da Teile des Gerätes weiterhin unter Spannung stehen.

## Anweisungen zum täglichen Gebrauch



Halten Sie die Belüftungslöcher und Filtermatten in der Maschinenfachklappe sauber.



Beschädigen Sie den Kältekreislauf und dessen Aggregate nicht. Das Kältemittel kann brennbar sein oder mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.



Auch unter normalen Betriebsbedingungen erreichen Geräteteile im Maschinenraum hohe Temperaturen. Es besteht Verbrennungsgefahr.



Betreiben Sie keine elektrischen Geräte im Innenraum des Gerätes.



Um die notwendige Luftzirkulation im Innenraum zu erhalten, lagern Sie Waren nur innerhalb der entsprechenden Markierungen (Lademarken) und in den vorgesehenen Behältern. (Fig. 6, Seite 12).



Alle unverpackten Waren sind abzudecken, um unnötige Korrosion der Innenteile, insbesondere des Verdampfers zu vermeiden.



Wenn Einstellungen in den Parametern der elektronischen Steuerung geändert werden, kann die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes beeinträchtigt werden. Dadurch kann die gelagerte Ware verderben oder zerstört werden.



Wenn der Schrank ausgeschaltet oder eingeschaltet vom Stromnetz getrennt wurde, warten Sie vor dem Wiedereinschalten oder der erneuten Verbindung mit dem Netz für 3 Minuten, um Schäden am Kompressor zu vermeiden.



Maximale Beladung von Rost: 40 kg



Lagern Sie keine explosiven Stoffe sowie Aerosoldosen mit brennbarem Treibmittel in diesem Gerät.

Vor den Luftaustrittsöffnungen hinten unten niemals Glasflaschen platzieren, sie können dort gefrieren und platzen.

Beim Beladen des Gerätes mit Ware ist darauf zu achten, dass ein Abstand zwischen den einzelnen Packstücken gegeben sein muss, damit die Luft weiterhin ausreichend zirkulieren kann.

Feuchte oder stark riechende Waren sind abzudecken oder mit Folie zu schützen, um Austrocknung oder die Beeinträchtigung des Geschmacks anderer Waren zu vermeiden.

Säurehaltige oder alkalische Waren müssen abgedeckt werden, um Korrosion am Verdampfer und anderen Teilen im Innenraum vorzubeugen.

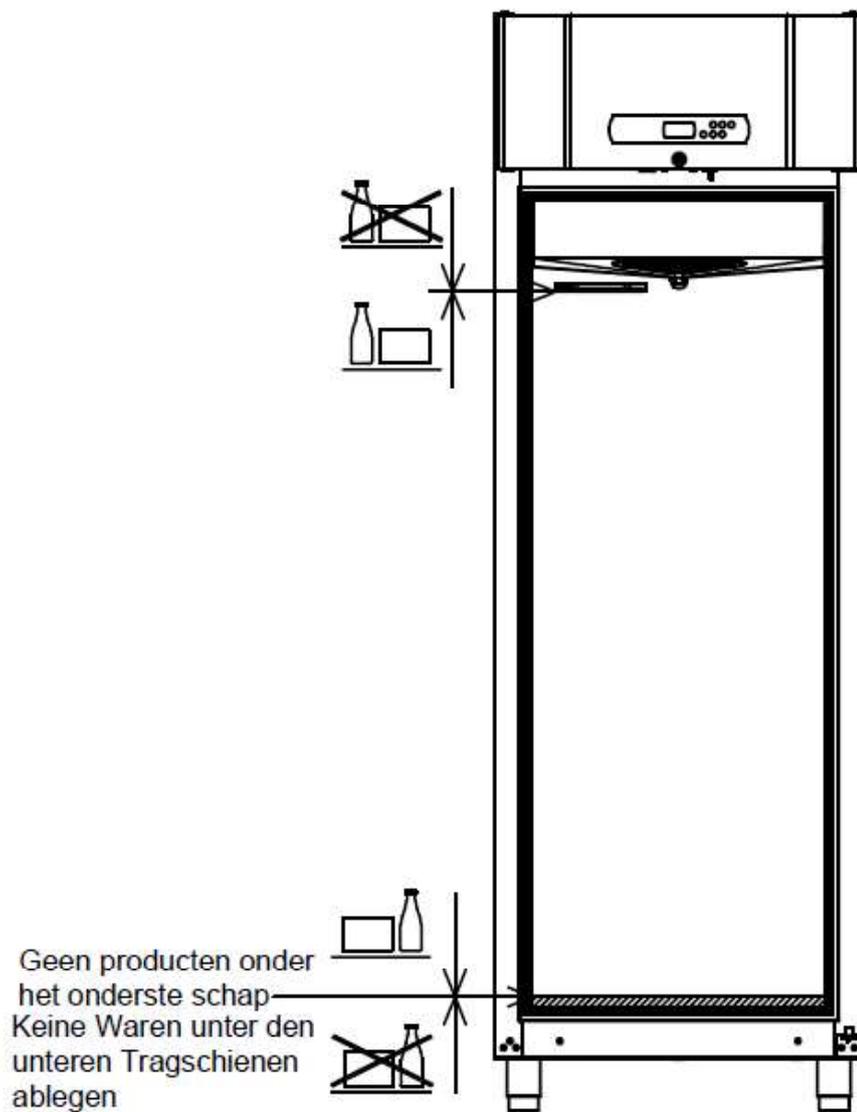


Fig. 6

## Bedienung des Gerätes



Anzeige		Das Display enthält die Elemente, die links neben diesem Text angezeigt werden. Nicht alle der Symbole werden bei diesem Produkt verwendet. Die verwendeten Symbole sind nachfolgend beschrieben. Die Temperatur wird in 4 alphanumerischen Stellen dargestellt. Die einzelnen Symbole zeigen, was in Betrieb ist.
Symbole	<p><b>HACCP</b></p>	Wenn dieses Symbol leuchtet, wurden nicht alle HACCP-Alarme angezeigt. Wenn dieses Symbol blinkt, haben die Steuerungen mindestens einen neuen HACCP-Alarm gespeichert. Wenn dieses Symbol nicht leuchtet, wurden alle zugehörigen HACCP-Alarme angezeigt oder das Alarmprotokoll wurde gelöscht.
		Wenn dieses Symbol leuchtet, ist der Kompressor in Betrieb. Wenn dieses Symbol blinkt, wird der Sollwert der Steuerung geändert oder der Kompressor aufgrund verschiedener in der Steuerung integrierter Sicherheitsparameter am Starten gehindert.
		Wenn dieses Symbol leuchtet, führt die Steuerung einen Abtauvorgang durch. Wenn dieses Symbol blinkt, ist die Abtropfzeit nach dem Abtauen aktiv oder der Vorgang konnte nicht ausgeführt werden, weil der Kompressorbetrieb dieses Abtauen verhindert hat.
		Wenn dieses Symbol leuchtet, ist der Verdampferlüfter in Betrieb. Wenn dieses Symbol blinkt, heißt das, dass der Verdampferlüfter deaktiviert bzw. beim Starten verschiedener Parameter in der Steuerung eingeschränkt wurde.

		Wenn dieses Symbol leuchtet, ist der Verdampferlüfter in Betrieb. Wenn dieses Symbol blinkt, heißt das, dass der Verdampferlüfter deaktiviert bzw. beim Starten verschiedener Parameter in der Steuerung eingeschränkt wurde.
		Wenn dieses Symbol leuchtet, wurden die Heizelemente am Rahmengestell bzw. am Ablauf eingeschaltet (gilt nur für Gefriergeräte).
		Wenn dieses Symbol leuchtet, befindet sich der Schrank im Energiesparmodus.
		Wenn dieses Symbol leuchtet, ist es an der Zeit, den Verflüssiger des Schrankes zu reinigen.
		Wenn dieses Symbol leuchtet, liegt gegenwärtig ein Alarm oder ein Sensorfehler vor, der gelöst werden muss.
		Dieses Symbol kennzeichnet, dass die Temperatur in °C angezeigt wird.
		Wenn dieses Symbol leuchtet, befindet sich der Schrank im Standby-Betrieb.
Bedienelemente		Ein-/Aus-Taste Wird zum Ein- bzw. Ausschalten des Schrankes und zum Verlassen eines Menüs verwendet.
		Die Taste P drücken, um die gewünschte Temperatur im Schrank bzw. den Sollwert einzustellen. Diese Taste wird auch als „Auswahl taste“ verwendet.
		+/- Tasten. Bei Einstellungen nach oben/unten wechseln.
		Der Wecker wird in Verbindung mit Temperaturalarmen verwendet.
		Die Abtauen-Taste wird zum Einleiten eines manuellen Abtauvorgangs genutzt.

### **Inbetriebnahme:**

Das Gerät an eine Steckdose anschließen. Wenn das Gerät im Standby-Betrieb startet, wie folgt vorgehen:

- Die Taste  für ca. 2 s drücken, um das Gerät einzuschalten.

Bei Inbetriebnahme wird das Display die aktuelle Temperatur im Schrank anzeigen und die jeweiligen Kontrollleuchten leuchten auf.

### **Tastensperre**

Wenn die Anzeige gesperrt ist, führen Versuche, den Schrank auszuschalten oder Einstellungen aufzurufen, dazu, dass das Display „Loc“ anzeigt. In diesem Zustand können keine Einstellungen an der Steuerung vorgenommen werden.

Das Tastenfeld der Steuerung kann entsperrt werden, indem gleichzeitig  und  für ca. 1 Sekunde gedrückt werden. Das Display wird „UnL“ anzeigen und ist daraufhin entsperrt.

Das Tastenfeld kann auf die gleiche Weise gesperrt werden. Nachdem es gesperrt wurde, zeigt das Display „Loc“ und ist nun gesperrt.

### **Temperatur ändern:**

Um den gewünschten Sollwert einzustellen, wie folgt vorgehen:

- Kurz auf die Taste  drücken. Wenn das erfolgt ist, wird der aktuelle Sollwert des Geräts im Display angezeigt. Außerdem wird das Symbol  blinken und somit signalisieren, dass der Sollwert geändert wird. Der Sollwert kann jetzt mittels  oder  geändert werden.
- Jedes Mal, wenn  oder  gedrückt wird, ändert sich die Temperatur um 0,1 °C nach oben bzw. unten. Wenn  oder  gedrückt gehalten werden, ändert sich der Sollwert kontinuierlich.
- Wenn der gewünschte Sollwert eingestellt wurde, wird der neue Wert im Display angezeigt.
- Durch Drücken der Taste  wird die neue Sollwert-Einstellung gespeichert und die Steuerung des Schrankes kehrt in den Normalbetrieb zurück.

Wenn keine Bestätigung über die Taste  erfolgt, kehrt die Steuerung nach 15 Sekunden in den Normalbetrieb zurück. Diese möglichen Änderungen bezüglich des Sollwerts werden dann gespeichert, sodass der eingestellte Wert der neue Sollwert des Schrankes wird.

## Fehler und Alarme

### SENSORFEHLER

Anzeige	Erläuterung
<b>Pr1</b> 	<u>Fehler am Raumfühler.</u> Die Fehleranzeige bleibt bestehen, bis die Störung behoben wurde. Das Gerät muss gewartet werden.
<b>Pr2</b> 	<u>Fehler am Verdampferfühler.</u> Die Fehleranzeige bleibt bestehen, bis die Störung behoben wurde. Das Gerät muss gewartet werden.

### ALARME

Anzeige	Erläuterung
<b>dFd</b>	Alarm für Abtauen. Dieser Code wird im Display angezeigt, wenn das Abtauen nach der für diesen Vorgang maximal zulässigen Zeit unterbrochen wurde. Das Gerät wird aller Wahrscheinlichkeit nach normal funktionieren. Das ist nur ein Kennzeichen dafür, dass das Gerät einer größeren Last unterlag bzw. unterliegt, die in den Parametereinstellungen für das Abtauen nicht berücksichtigt werden können. Dieser Fehler wird durch Drücken einer beliebigen Taste bestätigt.
<b>ld</b>	Tür-Alarm, wenn die Tür offen bleibt oder nicht ordnungsgemäß geschlossen ist. Dieser Alarm wird aufgehoben, wenn die Tür wieder korrekt geschlossen ist.
<b>AH</b> 	Alarm für hohe Temperaturen. Dieser Alarm ist im Alarmprotokoll gespeichert.
<b>AL</b> 	Alarm für niedrige Temperaturen. Dieser Alarm ist im Alarmprotokoll gespeichert.

Bei allen Alarmen  drücken, um diese zu bestätigen. Das Display wird dann zur Darstellung des normalen Inhalts zurückkehren.

## HACCP-Alarme

Die Steuerung kann bis zu HACCP-Alarme speichern. Die für diese Alarme gespeicherten Informationen sind:

- Kritische(r) Wert(e)
- Dauer des Alarms

Die Steuerung kann folgende Alarmmeldungen anzeigen:

- **AL** – Alarm für niedrige Temperaturen. Der von der Steuerung bereitgestellte Ablesewert für den Alarm zeigt die niedrigste Temperatur an, die im Schrank aufgetreten ist, und wie lange die Schranktemperatur unter dem festgelegten Alarmwert (A1) lag.
- **AH** – Alarm für hohe Temperaturen. Der von der Steuerung bereitgestellte Ablesewert für den Alarm zeigt die höchste Temperatur an, die im Schrank aufgetreten ist, und wie lange die Schranktemperatur über dem festgelegten Alarmwert (A4) lag.
- **ld** – Tür-Alarm. Der von der Steuerung bereitgestellte Ablesewert für den Alarm zeigt die höchste Temperatur an, die im Schrank während dieses Alarmtyps aufgetreten ist, und wie lange die Tür geöffnet war.

Die Alarme werden in der obigen Reihenfolge dargestellt. Anders gesagt: wenn nur ein **ld** Tür-Alarm angezeigt wird, ist das der Fall, weil kein **AL** oder **AH** Alarm für den Schrank registriert wurde.

Da sich die Einstellungen für temperaturbezogene Alarmwerte direkt aus der Nutzung des Geräts ableiten, kann der Kunde jeweils individuell entscheiden, auf welchen Wert die Alarmparameter eingestellt werden sollen. Die Standardeinstellungen der drei Alarmparameter, die der Kunde einstellen kann, sind nachfolgend beschrieben.

- A1 – Alarmgrenzwert für niedrige Temperaturen. Die Standardeinstellung ist -35 °C
- A4 – Alarmgrenzwert für hohe Temperaturen. Die Standardeinstellung ist +25 °C
- A7 – Zeitverzögerung für A1 und A4. Der Standardwert sind 60 Minuten.

Das heißt, dass die Alarme beim normalen Betrieb nicht ausgelöst werden. Damit ein Alarm mit den obigen Einstellungen ausgelöst wird, muss die Temperatur im Schrank länger als 60 Minuten unter -35 °C bzw. über +25 °C gewesen sein.

Die obigen Werte können leicht geändert werden, um die Alarmgrenzen an spezielle Bedürfnisse anzupassen.

**HINWEIS:** Es ist wichtig, dass die Alarmwerte in Bezug auf den Sollwert des Schrankes nicht zu stark eingegrenzt werden. Ein zu eng eingestelltes Fenster würde zu sehr vielen Alarmmeldungen führen.

## Einstellung der HACCP-Alarmwerte

Das erfolgt durch gleichzeitiges Drücken von  $\oplus$  und  $\ominus$ , bis A1 im Display angezeigt wird. Anschließend  $\oplus$  oder  $\ominus$  drücken, um die einzelnen Parameter (A1, A4 und A7) umzuschalten. Der Parameter PA, der beim oben beschriebenen Blättern angezeigt wird, wird in diesem Handbuch nicht genutzt und kann daher ignoriert werden.

Wenn das Display den gewünschten Parameter anzeigt, der geändert werden soll, die Taste  $\textcircled{P}$  drücken. Wenn das abgeschlossen ist, wird der aktuelle numerische Wert des gewählten Alarms (entweder die Temperatur [A1 oder A4] oder die Zeit in Minuten [A7]) angezeigt. Um den Wert zu ändern, die Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  drücken. Wenn der gewünschte Wert angezeigt wird, durch Drücken von  $\textcircled{P}$  bestätigen. Dadurch wird der Wert gespeichert und die Steuerung wechselt zum Namen des Alarm-Parameters (A1, A4 oder A7). Wenn die gewünschten Einstellungen für alle drei Parameter erfolgt sind und gespeichert wurden, das Menü durch Drücken der Taste  $\textcircled{\text{H}}$  verlassen.

## Anzeige der HACCP-Alarme

Wenn ein oder mehrere Alarme für den Schrank vorlagen bzw. noch vorliegen, wird das durch die Steuerung gekennzeichnet.

Wenn **HACCP** dauerhaft im Steuerdisplay angezeigt wird, wurden nicht alle HACCP-Alarme ausgelesen.

Wenn **HACCP** blinkt, hat die Steuerung mindestens einen neuen HACCP-Alarm gespeichert.

Wenn **HACCP** nicht leuchtet, wurden alle zugehörigen HACCP-Alarme angezeigt oder das Alarmprotokoll wurde gelöscht.

Wenn einer oder mehrere Alarme für den Schrank aktiv sind, leuchtet das Symbol . Aktive Alarme können nicht gelöscht werden.

Wenn **HACCP** im Display entweder dauerhaft leuchtet oder blinkt, ist es möglich, den bzw. die Alarm(e) im Protokoll auszulesen. Das kann durch Drücken der Taste  erfolgen. Durch diese Aktion wird „LS“ auf dem Steuerdisplay angezeigt. Durch Drücken von  $\textcircled{P}$  werden Informationen zum ersten möglichen Alarmtyp angezeigt. Durch Drücken von  $\oplus$  oder  $\ominus$  wird die Steuerung zwischen den verschiedenen Alarmen umschalten, sofern mehr als ein Typ vorliegt. Wenn der Alarm erreicht wurde, für den Daten ausgelesen werden sollen, folgendermaßen vorgehen.

Beispiel:

Die Steuerung zeigt AH an.  $\textcircled{P}$  drücken.

Die Steuerung wird nun die Daten anzeigen, die sich auf den AH-Alarm beziehen. Jeder einzelne Schritt wird für ca. 1 Sekunde angezeigt. Die Sequenz ist folgende:

ANZEIGE	ERLÄUTERUNG
15,4	Die kritische höchste Temperatur unter dem AH-Alarm in °C
dur	Dauer des Alarms
H01	Anzahl der Stunden, in denen der Temperaturalarm aktiv war (1 Stunde)
n20	Anzahl der Minuten, die der Temperaturalarm andauerte (n wird verwendet, da das Display nicht „m“ für Minuten anzeigen kann)
AH	Alarmtyp (AH bei Alarm für hohe Temperaturen)

Im obigen Beispiel lag der Wert bei max. 15,4 °C für 1 Stunde und 20 Minuten über der Zeitverzögerung vor, die im Parameter A7 ausgewählt wurde. Wenn A7 auf 60 Minuten eingestellt ist, war die Temperatur im Schrank für 2 Stunden und 20 Minuten außerhalb des zulässigen Wertebereichs.

Wenn andere Alarme registriert wurden, kann zwischen diesen mittels  oder  umgeschaltet werden, sobald die Steuerung wieder AH anzeigt. Das nachfolgende Auslesen dieser Alarme erfolgt wie zuvor beschrieben durch Drücken von .

Um diesen Teil des Displays zu verlassen und zur LS-Anzeige zurückzukehren, einmal auf .

drücken. Um das Alarmprotokoll zu beenden, einmal auf  oder zweimal auf  drücken. Um stattdessen das Alarmprotokoll zu löschen, wie folgt vorgehen.

## Löschen der HACCP-Alarme

Wenn alle relevanten Alarme geprüft wurden und keiner davon mehr aktiv ist, kann das Protokoll wie nachfolgend beschrieben gelöscht werden.

Löschen des Alarmprotokolls:

Das erfolgt durch einmaliges Drücken der Taste , woraufhin das Display „LS“ anzeigt. Bei mehrmaligem Drücken von  wird das Display „rLS“ anzeigen, was den Reset des Alarmprotokolls signalisiert. Wenn das im Display eingeblendet wird,  drücken. Das Display zeigt jetzt 0 an. Die Taste  drücken, bis das Display „149“ zeigt. Durch anhaltendes Drücken der Taste  wird der numerische Wert schneller geändert. Wenn der Wert 149 überschritten wird, kann dieser mit der Taste  korrigiert werden. Wenn das Display 149 zeigt, die Löschung durch Drücken von  bestätigen. Die Steuerung bestätigt das Löschen dadurch, dass die Anzeige „----“ 4 Sekunden lang blinkt. Wenn das eintritt, wird im Display **HACCP** ausgeblendet und die Steuerung kehrt in den Normalbetrieb zurück.

Das erfolgt, damit keine Zweifel darüber bestehen, ob Alarme, die zu einem späteren Zeitpunkt angezeigt werden, eine Mischung aus alten und neuen Alarmen sind. Wenn es zur Gewohnheit wird, die Alarme nach der Überprüfung zu löschen, ist es leichter, den Zeitpunkt zu ermitteln, in dem kritische Zustände, die gegenwärtig als Alarm angezeigt werden, aufgetreten sind.

## **Fehlersuche (Handhabungsfehler)**

### **Betriebsgeräusch:**

- Bei ungewöhnlich hohen Betriebsgeräuschen ist umgehend ein Service zu kontaktieren.
- Während des Betriebes sind die Laufgeräusche des Kompressors, des Verflüssigerlüfters sowie des Verdampferlüfters zu hören. Einige Modelle sind zudem mit einer Tauwasserpumpe ausgestattet

### **Reif- und Eisbildung an den Flächen im Innenraum, der Innenausstattung oder der Ware:**

- Die relative Luftfeuchte in der Umgebung ist zu hoch; Dampfbildung durch benachbarte Geräte, wie Friteusen, Dämpfer, Spülmaschinen.
- Die Tür wird sehr häufig geöffnet.
- Die Tür steht lange offen.
- Die Türdichtung ist beschädigt.

### **Unzureichende Kälteleistung:**

- Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.
- Die Tür wird zu häufig oder zu lange geöffnet.
- Die Tür wird nicht wieder vollständig geschlossen, Ware ragt in den Bereich der Tür.
- Die Türdichtung ist beschädigt.
- Die Solltemperatur ist falsch (zu hoch) eingestellt.
- Die Luftzirkulation im Schrank ist durch zu viel oder falsch eingelagerte Ware unterbunden (Lademarken nicht beachtet, Ware steht direkt auf dem Boden).
- Der Kondensatorfilter ist verschmutzt (u. U. Verflüssiger-Temperaturalarm „F7“).
- Wärmequellen im Innenraum (warme Ware, größere Mengen Ware mit Raumtemperatur).
- Gerät taut gerade ab / hat gerade abgetaut, Anstieg der Innentemperatur durch Türöffnung während der Abtauphase.

### **Waren im Kühlschrank gefrieren:**

- Die Luftzirkulation im Schrank ist durch zu viel oder falsch eingelagerte Ware unterbunden (Lademarken nicht beachtet, Ware steht direkt auf dem Boden).
- Die Solltemperatur ist falsch (zu niedrig) eingestellt.
- Defekt des Verdampferventilators.

### **Kondenswasser außen im Bereich der Tür:**

- Die relative Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort ist zu hoch.
- Die Tür ist nicht ordnungsgemäß geschlossen.
- Die Türdichtung ist defekt.

### Der Energieverbrauch des Gerätes ist ungewöhnlich hoch:

- Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.
- Die Tür wird zu häufig oder zu lange geöffnet.
- Die Tür wird nicht wieder vollständig geschlossen
- Die Türdichtung ist beschädigt.
- Die Solltemperatur ist falsch (zu niedrig) eingestellt.
- Der Kondensatorfilter ist verschmutzt
- Wärmequellen im Innenraum (warme Ware, größere Mengen Ware mit Raumtemperatur).

### Wasser- oder Eisbildung am Rückwand / Boden:

- Stellen Sie sicher, dass der Abfluss nicht gestoppt ist.
- Überprüfen und reinigen Sie die Wassersperre in der externen Verdunstungsschale.

## Abtauen

Das normale Abtauen erfolgt automatisch 4 Mal täglich. Wenn das Gerät besonders intensiv belastet wird (häufiges Öffnen der Tür und häufiger Wechsel der Waren), kann es notwendig sein, das Abtauen manuell durchzuführen.

Manuelles Abtauen starten: Die Taste  länger als 4 Sekunden drücken.

Das Symbol  leuchtet, während das Abtauen durchgeführt wird. Wenn das Abtauen abgeschlossen ist, blinkt das Symbol , um die Abtropfzeit zu signalisieren. Unmittelbar nach Ablauf der Abtropfzeit wird das Kältesystem des Schrankes wieder in Betrieb genommen.

Wenn das zuvor beschriebene Drücken der Taste  nicht zum Starten des Abtauvorgangs führt:

- ist der Verdampfer eisfrei und ein Abtauen daher nicht erforderlich.
- das Abtauen wird verzögert / verschoben aufgrund Kompressorbetrieb, wird angezeigt beim blinken des Symbols .

Kurz nach Abschluss des Abtauvorgangs startet der Kompressor und das Symbol  leuchtet, um zu signalisieren, dass der Kälteprozess wieder aktiviert wurde.

## Tauwasser

Das Gerät gibt beim Abtauen Tauwasser ab, das auf der Rückseite des Geräts (siehe Abb. 7) in einer Verdampfungsschale gesammelt wird.

Die Rückverdampfung des Wassers wird bei Gefriergeräten durch ein Verdampferrohr vom Kühlsystem bzw. bei Kühlgeräten (K- und M-Modelle) durch ein elektrisches Heizelement ermöglicht, das in der Schale platziert ist.



Die Reinigung der Verdampfungsschale und entsprechende Teile auf der Rückseite des Geräts sollte nach Bedarf und mindestens einmal jährlich erfolgen. Vor der Reinigung daran denken, die Stromversorgung des Geräts auszuschalten.

Bei der Reinigung sorgfältig darauf achten, das Verdampferrohr des Gefriergeräts bzw. das Heizelement der Verdampfung und den damit verbundenen Schwimmerschalter in den Kühlgeräten nicht zu beschädigen.



Bitte beachten, dass die auf der Rückseite des Geräts montierten Nachverdampfer-Komponenten heiß sein können. Das gilt sowohl für das unter Druck stehende Rohr bei Gefriergeräten als auch für das Heizelement bei Kühlgeräten. Bei der Reinigung der Verdampfungsschalen angemessene Schutzkleidung (Handschuhe) verwenden, um Verbrennungen zu vermeiden.

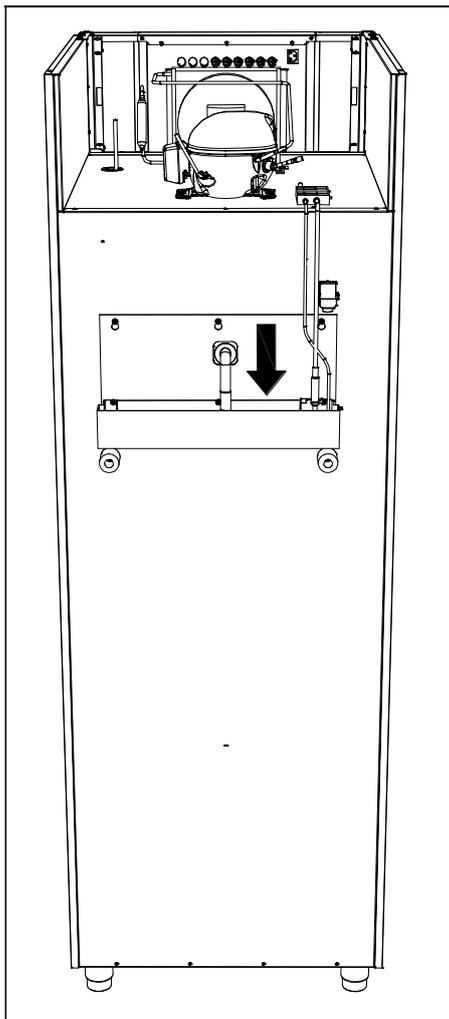


Fig. 7

## SelbstschlieÙmechanismus

Die Tür verfügt über einen SelbstschlieÙmechanismus. Wird die Tür in einem Winkel von  $< 90^\circ$  geöffnet, schließt diese automatisch. Wird die Tür in einem Winkel von  $> 90^\circ$  geöffnet, bleibt diese offen.

Das Türöffnerpedal ermöglicht das einfache Öffnen der Tür, sodass beide Hände zum Einbringen der Ware genutzt werden können.

## Stromausfall

Die eingestellte Temperatur bleibt auch bei Stromausfall bis zum selbsttätigen Start gespeichert. Nur bei sehr langen Stromausfällen kann der Speicherwert verloren gehen - die Steuerung greift dann auf die ab Werk eingestellte Temperatur zurück.

## Reinigung

Das Gerät ist regelmäßig zu reinigen. Die Reinigungsintervalle hängen von der Anwendung und dem Verschmutzungsgrad ab (mindestens jährlich).

Die Reinigung kann bei entsprechender Sachkunde vom Anwender (insbesondere Haustechniker) selbst durchgeführt werden. Die Reinigung innen liegender Teile (Verdampfer, Tauwasserwanne und deren Abfluss) sollte im Zweifelsfall einem Kältefachbetrieb übertragen werden (u.U. als „Wartungsvertrag“).

**Fehlende Reinigung kann zur Folge haben, dass das Gerät nicht ordnungsgemäß betrieben werden kann. Dieses kann einen Defekt herbeiführen.**



**Vor Reinigungsarbeiten, den Netzstecker ziehen.**



Kompressorraum und Kälteaggregat dürfen nicht mit Wasser abgespritzt werden, weil dabei Kurzschlüsse und andere Schäden an der elektrischen Anlage entstehen können.



Reinigungsmittel, die Chlor oder Chlorverbindungen enthalten, sowie andere aggressive Mittel **dürfen nicht verwendet werden**, da sie Korrosion an den rostfreien Flächen und dem inneren Kältesystem verursachen können.



Der **Kompressorraum** und insbesondere der Verflüssiger sind von Verschmutzungen und Staub frei zu halten, wozu ein Staubsauger und eine harte Bürste am besten geeignet sind. Die Filter am Verflüssiger kann abgenommen und in der Spülmaschine bei max.  $50^\circ\text{C}$  gereinigt werden.



Die **Tauwasserwanne** (oben im Innenraum, unter dem Verdampfer) und deren Ablaufstutzen sowie das Fallrohr an der Geräterückwand mit dem Geruchverschluss an dessen unteren Ende sind sauber zu halten, um den ungehinderten Abfluss des Tauwassers zu gewährleisten. Zur Reinigung muss die Tauwasserwanne durch Lösen der Befestigungsschrauben demontiert werden. Beim Wiedereinsetzen der Wanne ist darauf zu achten, dass der Ablaufstutzen korrekt in das Fallrohr eingelegt wird. Bei unsachgemäßer Montage läuft das Tauwasser in das Gerät, statt in die Wiederverdunstungsschale.



Die **Wiederverdunstungsschale(n)** und – soweit vorhanden - die Wiederverdunstungsheizung, die Wassersperre, die Kondensatpumpe und deren Schlauchsystem sowie der Schwimmerschalter sind regelmäßig zu reinigen. Die Wiederverdunstungsrohre, sowie die evtl. vorhanden elektrischen Heizkörper dürfen im Zuge dieser Reinigung nicht beschädigt werden.



In geeigneten Zeitabständen muss der Schrank innen und außen mit einer schwachen Seifenlösung gereinigt und auf Beschädigungen kontrolliert werden, bevor das Kühlmöbel wieder in Betrieb genommen wird.



Die Außenflächen des Schanks können mit Pflegemittel für rostfreien Stahl behandelt werden.

## Reinigung des Verflüssigerfilters

### Hinweis zur Reinigung des Verflüssiger-Luftfilters:

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Schanks sicherzustellen, wird regelmäßig angezeigt, dass der Filter vor dem Verflüssiger gereinigt werden muss. Das wird durch Aufleuchten der Warnleuchte  signalisiert.

### Zurücksetzen des Verflüssigerfilter-Alarms:

Nachdem der Filter gereinigt wurde, muss die Steuerung zurückgesetzt werden, um den Filter-Alarm zu löschen. Das Zurücksetzen kann nur durch eine bestimmte Tastenkombination erfolgen.

- Die Taste  drücken, bis das Steuerdisplay eine Buchstabenkombination anzeigt.
- Bei Bedarf die Taste  oder  drücken, bis das Display „rCH“ anzeigt.
- Wenn das Display „rCH“ zeigt, auf  drücken.
- Die Taste  oder  drücken, bis das Display „149“ zeigt.
- Wenn das Display „149“ zeigt, auf  drücken.
- Dadurch zeigt das Display ca. 4 Sekunden lang ---- an; das ist die Bestätigung dafür, dass der Zähler zurückgesetzt wurde.

Jetzt erlischt die  Warnleuchte und die Steuerung kehrt in den Normalbetrieb zurück.

## **Türdichtungen**

Die Türdichtung ist eine wichtige Komponente des Gerätes.

Türdichtungen, die nicht richtig funktionieren, können zu einer Undichtigkeit und damit zu einem Leistungsabfall und im äußersten Fall zu einem kürzeren Produktlebenszyklus führen.



Daher ist es äußerst wichtig, dass der Zustand der Türdichtung regelmäßig überprüft wird.

Die Türdichtung ist regelmäßig mit einer schwachen Seifenlösung zu reinigen.

Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn sie die Türdichtung tauschen möchten.

## **Außerbetriebnahme für einen längeren Zeitraum**

Wird das Gerät für einen längeren Zeitraum außer Betrieb genommen, muss der Innenraum, die Tür und die Türdichtung gründlich mit einer schwachen Seifenlösung gereinigt werden.

Ablagerungen von aufbewahrten Lebensmitteln können zu Schimmel- und Pilzbildungen führen.

Die Tür sollte nicht vollständig geschlossen werden, um Schimmelbildung im Innenraum vorzubeugen.

## Wartung, Kundendienst, Ersatzteilbestellungen

Die Wartung eines Kältesystems mit hermetischem Kompressor beschränkt sich auf eine regelmäßige Reinigung.

Bei Störungen überprüfen Sie bitte zuerst, ob das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist, dann die Störungsanzeige am Display. Falls Sie die Störung nicht selbst beheben können, benachrichtigen Sie Ihren Händler (in der Gewährleistungsfrist) bzw. einen Kundendienst (Kältefachbetrieb) unter Angabe des Gerätetyps und der Seriennummer („S/N: ...“) des Gerätes. Diese Angaben sind dem Typenschild zu entnehmen.

Platzierung des Typenschildes:

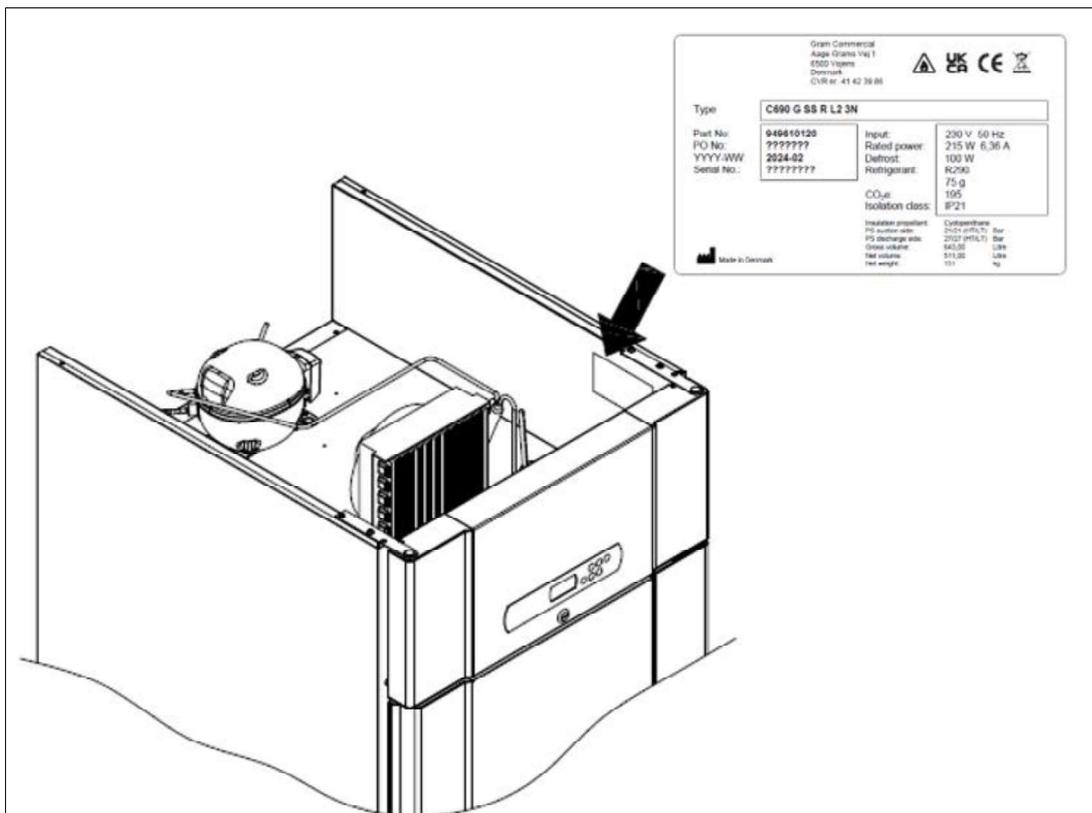


Fig. 8

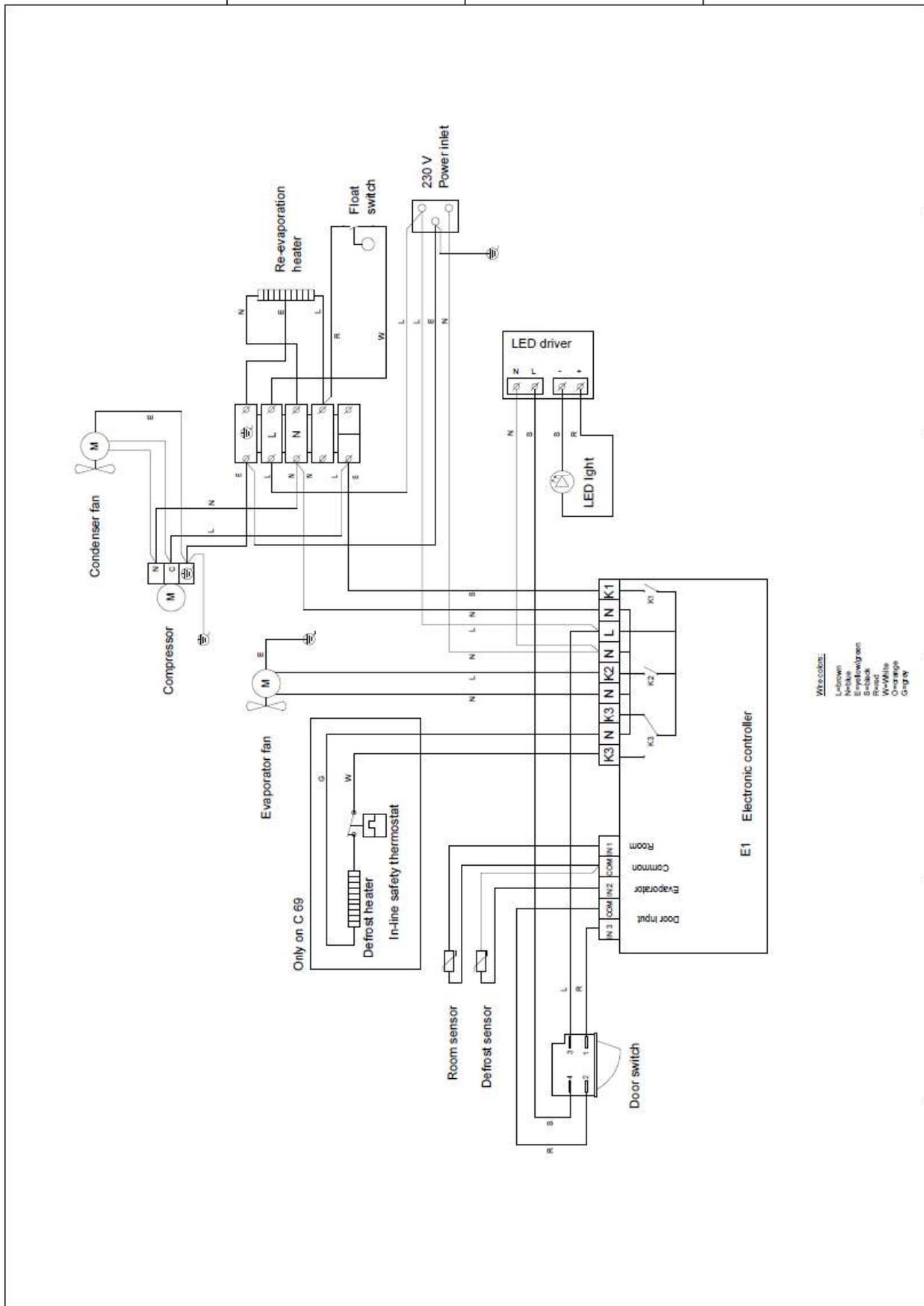
## Entsorgung

Bei einer Entsorgung des Gerätes sind unbedingt die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere des Abfall- und des Umweltschutzes zu beachten. Auskunft erhalten Sie bei Ihrer Kommunalverwaltung (Stadt, Gemeinde, Amt oder Zweckverband) und ggf. bei den von durch die Verwaltungen örtlich beauftragten Entsorgungsbetrieben.

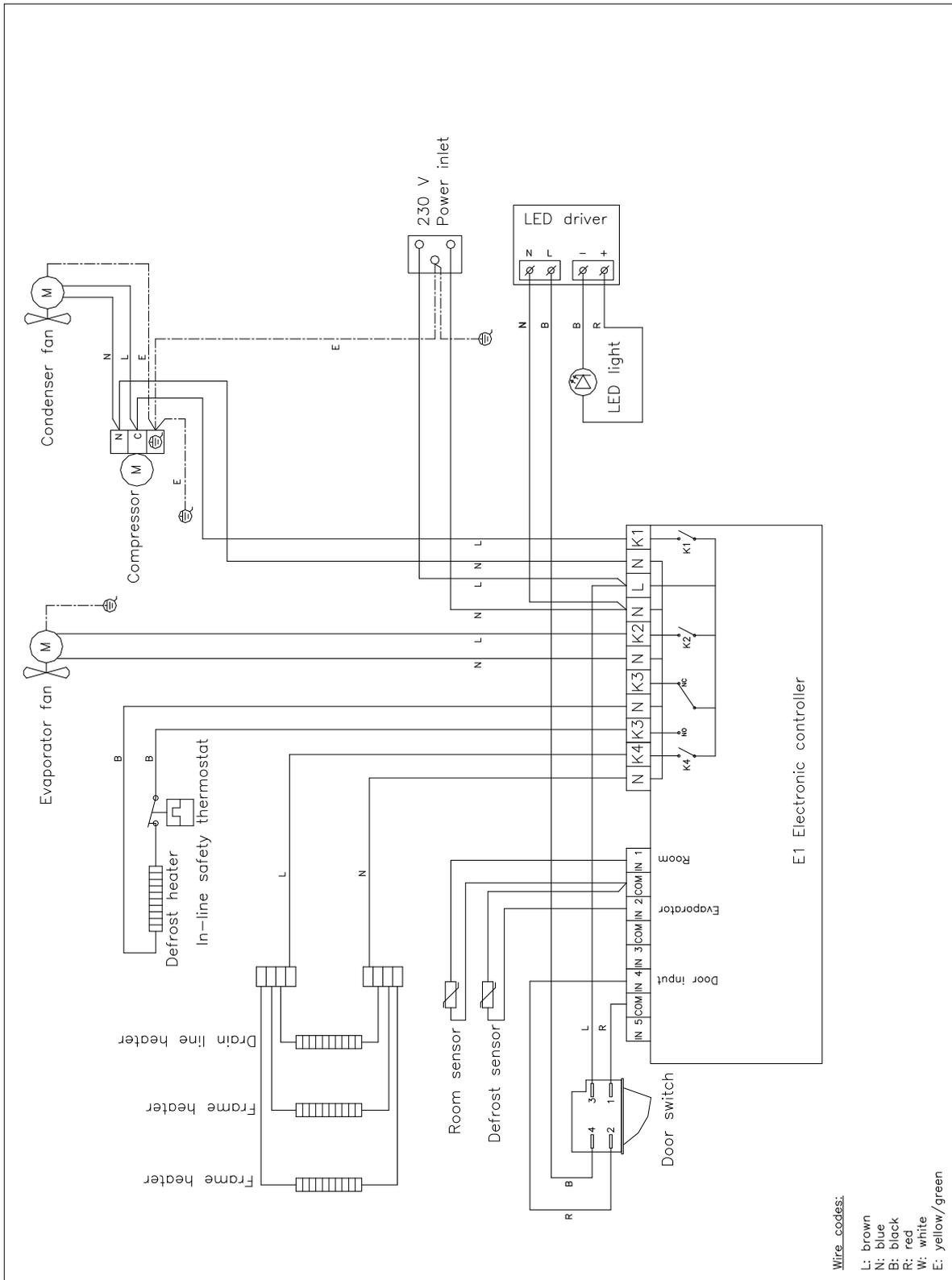
# EG-Konformitätserklärung

<b>Hersteller</b>	Name:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)		
	Adresse:	Aage Grams Vej 1, 6500 Vojens		
	Tel.:	0045 73 20 12 00		
<b>Produkt</b>	Modell:	C 690, F 690		
	Kühlmittel:	R290		
	Jahr:	2023		
<b>Richtlinien</b>	Das Produkt entspricht alle grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen und Bestimmungen in:			
	<b>Maschinenrichtlinie 2006/42/EF</b>			
	Das Produkt ist wo es relevant ist in Übereinstimmung mit den folgenden anderen Richtlinien:			
	<b>Electromagnetic Compatibility Directive – 2014/30/EU</b>			
	<b>Umweltgerechte Gestaltung von energieverbrauchsrelevante Produkte 2009/125/EF</b>			
	<b>Verordnung 2015/1095</b>			
	<b>FCM Regulativ 10/2011</b>			
	<b>Verordnung 1935/2004</b>			
	<b>RoHS 2 - 2011/65/EU</b>			
	<b>RoHS 3 - (EU) 2015/863</b>			
<b>Standarde</b>	Die folgenden Normen werden in dem Maße verwendet, wie dies für die Einhaltung der relevanten Richtlinien erforderlich ist:			
	<b>DS/EN 12100:2011</b> – Maschinen Sicherheit -- Allgemeine Grundsätze für Design -- Risikobewertung und Risikominderung			
	<b>DS/EN 60335-1:2012</b> – Haushalts- und ähnliche Elektrogeräte. Sicherheit. Allgemeine Anforderungen			
	<b>DS/EN 60335-2-89:2010</b> – Haushalts- und ähnliche Elektrogeräte. Sicherheit. Besondere Anforderungen an gewerbliche Kältegeräte mit eingebauter oder ferngesteuerter Kältemittelverflüssiger oder Kompressor			
<b>Verantwortlicher für technisches Dossier</b>	Firma:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)		
	Adresse:	Aage Grams Vej 1		
	Name:	John Lund		
<b>Signatur</b>	Vojens	02/01-2023	R&D Manager	

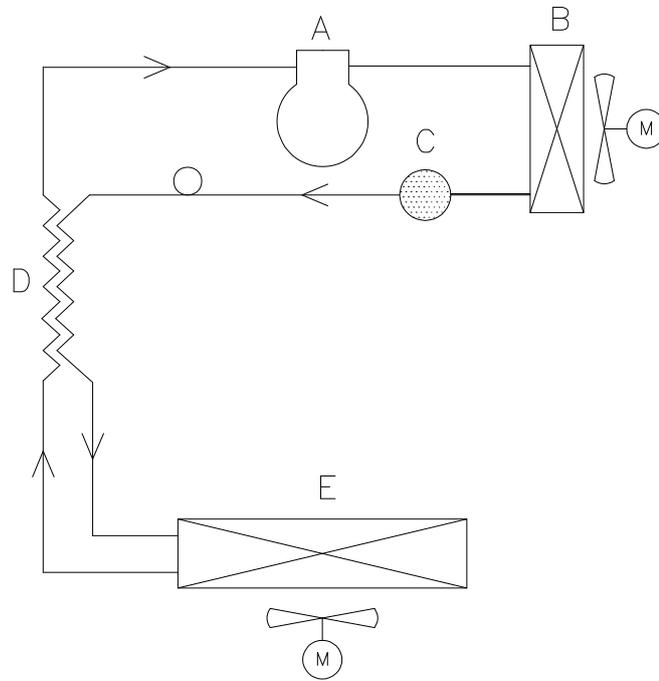
# Schaltbild R/C 690



# Schaltbild F 690



# Rohrdiagramm



	DK	GB	D
A	Kompressor	Compressor	Kompressor
B	Kondensator	Condenser	Verflüssiger
C	Tørrefilter	Filter drier	Trockenfilter
D	Varmeudveksler	Heat exchanger	Wärmeaustauscher
E	Fordamper	Evaporator	Verdampfer

