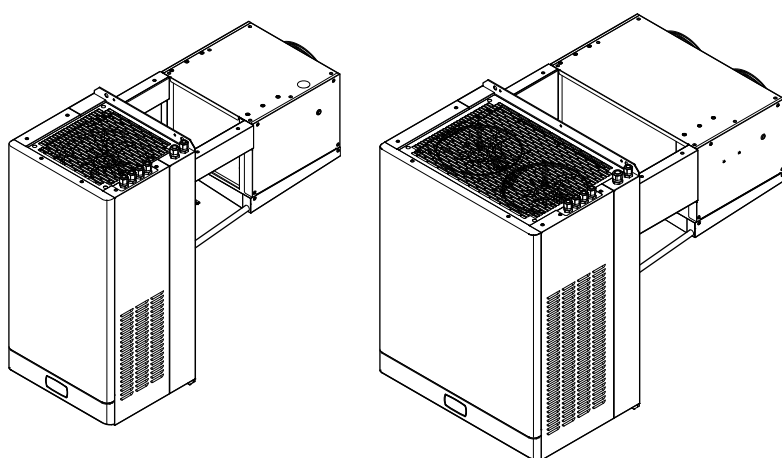


Installationsanleitung

Daikin LMS



LMSEY1A09AVM01
LMSEY1A13AVM01

LMSEY2A19AYE01
LMSEY2A25AYE01

Installationsanleitung
Daikin LMS

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu diesem Dokument	2
2	Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	2
2.1	Über die Dokumentation.....	2
2.1.1	Bedeutung der Warnhinweise und Symbole.....	3
2.2	Für den Monteur.....	3
2.2.1	Allgemeines	3
2.2.2	Kältemittel	3
2.2.3	Elektrik	4
2.3	Normen und Vorschriften	6
3	Über das Paket	6
3.1	So packen Sie das Gerät aus.....	6
4	Über die Einheit und Optionen	7
4.1	Über das System.....	7
4.2	Die verschiedenen Modelle	7
4.3	Systemanordnung	8
4.4	Mehrere Einheiten kombinieren	9
4.5	Mögliche Optionen für die Einheit	9
5	Installation	10
5.1	Allgemeine Leitlinien zur Installation	10
5.2	Für die Installation erforderliche Werkzeuge.....	11
5.3	Einheit öffnen und schließen	11
5.3.1	Die Einheit öffnen.....	11
5.3.2	Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen.....	11
5.3.3	Die Einheit schließen	12
5.4	Montage der Einheit.....	12
5.4.1	Sicherheitsvorkehrungen bei der Montage der Einheit.....	12
5.4.2	Den Kühlraum vorbereiten	12
5.4.3	Die Einheit vorbereiten.....	12
5.4.4	Montagearbeiten an der Einheit.....	14
5.4.5	Ablaufwanne wieder installieren	15
5.4.6	Die Einheit versiegeln	15
5.4.7	Externes Abflussrohr installieren	15
5.5	Stromversorgung anschließen	16
5.6	Installation mehrerer Einheiten.....	16
5.6.1	Mehrere Einheiten installieren	16
5.6.2	Mehrere Einheiten miteinander verbinden	16
5.7	In einem Kühlraum die optionalen Einrichtungen installieren.....	16
5.7.1	Tür-Mikroschalter installieren.....	16
5.7.2	Die Kühlraum-Lampe installieren.....	17
5.7.3	Die Türheizung installieren	17
5.8	Alarmsignalgeber anschließen	18
5.9	Router anschließen	19
6	Konfiguration	19
6.1	Ihr Gerät mit Daikin Installer verbinden	19
6.2	Die Benutzerschnittstelle entsperren.....	20
6.3	Die Parameter ändern	20
6.4	Parameter.....	20
6.5	Mehrere Einheiten einrichten	26
6.5.1	Die Adresse der Einheiten festlegen.....	26
6.5.2	Gemeinsame Parameter für mehrere Einheiten aktivieren.....	26
6.5.3	Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen	26
6.6	Über die Alarme	28
7	Inbetriebnahme	28
8	Übergabe an den Benutzer	29
9	Entsorgung	29
10	Technische Daten	29

10.1	Schaltplan.....	29
10.2	Rohrleitungsplan	30
10.3	Gewicht	31

11 Glossar 31

1 Informationen zu diesem Dokument



INFORMATION

Überzeugen Sie sich, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn/sie, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren.

Zielgruppe

Autorisierte Monteure

Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanweisungen
 - Format: Papier (im Kasten der Einheit)
- **Betriebsanleitung:**
 - Kurzanleitung für die grundlegende Nutzung
 - Format: Papier (im Kasten der Einheit)

Die jüngsten Überarbeitungen der gelieferten Dokumentation sind möglicherweise verfügbar auf der regionalen Website Daikin oder bei Ihrem Fachhändler.

Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).
- Eine gedruckte Version der Konformitätserklärung sowie der Schalt- und Rohrleitungspläne liegen dem Gerät bei.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

2.1 Über die Dokumentation

- Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.
- Die in diesem Dokument aufgeführten Sicherheitshinweise decken sehr wichtige Themen ab. Lesen Sie sie daher sorgfältig und aufmerksam durch.
- Alle Systeminstallationen und alle Arbeiten, die in der Installationsanleitung beschrieben sind, **MÜSSEN** durch einen autorisierten Installateur durchgeführt werden.

2.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

Die handlungsbezogenen Warnungen dienen dazu, Sie vor Durchführung von gefährlichen Handlungen vor Restrisiken zu warnen.



GEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.



WARNUNG

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.



VORSICHT

Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Körperverletzungen führen kann.



HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



INFORMATION

Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

2.2 Für den Monteur

2.2.1 Allgemeines

Wenn Sie sich bezüglich der Installation oder Bedienung des Gerätes NICHT sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die Installation, die Tests und die verwendeten Materialien der gültigen Gesetzgebung entsprechen (zusätzlich zu den in der Daikin Dokumentation aufgeführten Anweisungen).



WARNUNG



Diese Einheit verwendet R290 als Kältemittel. Dies ist ein entzündliches Gas. Das Einatmen von Dämpfen kann zur Erstickung führen und das zentrale Nervensystem beeinträchtigen. Direkter Haut- oder Augenkontakt kann zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen. Bevor Sie die Einheit handhaben und installieren, lesen Sie das Wartungshandbuch "Systeme, die mit dem Kältemittel R290 arbeiten" ("Systems using R290 refrigerant"), das auf der Website von Daikin der entsprechenden Region zur Verfügung steht.



HINWEIS

Das Einheit ist nicht geeignet, in einer salzhaltigen Umgebung eingesetzt zu werden. In einem solchen Fall müssen Verflüssiger und Verdampfer durch entsprechende Mittel geschützt werden.



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Das Einheit ist NICHT geeignet, in einer Umgebung eingesetzt zu werden, wo Explosionsgefahr besteht. Darum ist es streng verboten, die Einheit in einer Umgebung zu installieren und zu benutzen, wo Explosionsgefahr herrscht.



WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL



Brandgefahr durch entflammbares Kältemittel. Es ist dafür zu sorgen, dass kein gefährliches und explosionsfähiges Luftgemisch entstehen kann, und Zündquellen sind fernzuhalten.



WARNUNG



Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie NUR von Daikin hergestellte oder zugelassene Zubehörteile, optionale Ausrüstungen und Ersatzteile.



VORSICHT



Tragen Sie während der Installation und Wartung des Systems angemessene persönliche Schutzausrüstungen (Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrille etc.).



WARNUNG



Zerreißen Sie Verpackungsbeutel aus Kunststoff und entsorgen Sie diese, damit niemand, insbesondere keine Kinder, damit spielen kann. **Mögliche Folge:** Erstickungsgefahr.



WARNUNG



Vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler oder eine andere verwendete Hebevorrichtung das Gewicht des Geräts tragen kann.

2.2.2 Kältemittel

Die Einheit ist werksseitig mit Kältemittel befüllt, weiteres Befüllen ist nicht erforderlich.



GEFAHR



Diese Einheit verwendet R290 als Kältemittel. Das Kältemittel darf NICHT in die Atmosphäre abgelassen werden, sondern es muss von spezialisierten Fachkräften mit geeigneter Ausrüstung aufgefangen werden.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen



GEFAHR



Treffen Sie hinreichend Sicherheitsvorkehrungen gegen Kältemittelleckagen. Wenn Kältemittelgas austritt, sofort die Stromzufuhr (für jedes Gerät) abschalten und den Bereich lüften. Mögliche Gefahren:

- Kohlendioxidvergiftung.
- Erstickten.
- Feuer.



WARNUNG



- Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.
- Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter, und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davon tragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.



WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs auf KEINEN FALL durchbohren oder zum Glühen bringen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems geruchlos ist.



INFORMATION



R290 ist schwerer als Luft und sinkt daher in freier Luft auf den Boden.

2.2.3 Elektrik



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Schalten Sie unbedingt erst die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Abdeckung des Steuerungskastens abnehmen, Anschlüsse vornehmen oder stromführende Teile berühren.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung mindestens 10 Minuten und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Die Lage der Klemmen entnehmen Sie dem Schaltplan.
- Berühren Sie elektrische Bauteile NICHT mit feuchten oder nassen Händen.
- Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsabdeckung entfernt ist.



WARNUNG



In der festen Verkabelung MUSS ein magnetothermischer Hauptschalter installiert sein, der beim Abschalten alle Pole trennt und der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die vollständige Trennung gewährleistet. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter haben.

Beachten Sie, dass dieser magnetothermischer Hauptschalter nicht zum Ein- und Ausschalten der Einheit unter normalen Betriebsbedingungen verwendet werden sollte. Dazu sollte der Regler verwendet werden.



WARNUNG

- Verwenden Sie AUSSCHLIESSLICH Kabel mit Kupferadern.
- Es ist darauf zu achten, dass alle Verkabelungen den gültigen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Die gesamte bauseitige Verkabelung MUSS gemäß dem Elektroschaltplan durchgeführt werden, der mit dem Produkt mitgeliefert wurde.
- Kabel und Kabelbündel NIEMALS quetschen. Darauf achten, dass Kabel NIEMALS mit Rohren oder scharfen Kanten in Berührung kommen. Darauf achten, dass auf die Kabelanschlüsse kein zusätzlicher Druck von außen ausgeübt wird.
- Unbedingt auf eine korrekte Erdung achten. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder einen Telefon-Erdleiter. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Achten Sie darauf, dass das System für die Stromversorgung einen eigenen Stromkreis verwendet. Schließen Sie AUF KEINEN FALL andere Geräte an diesen Stromkreis an.
- Achten Sie darauf, dass alle erforderlichen magnetothermischer Hauptschalter installiert werden. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter haben.
- Installieren Sie immer einen Fehlerstrom-Schutzschalter. Bei Missachtung dieser Regeln besteht Stromschlag- und Brandgefahr. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Fehlerstrom-Schutzschalter haben.
- Achten Sie bei der Installation des Fehlerstrom-Schutzschalters darauf, dass er kompatibel ist mit dem Inverter (resistent gegenüber hochfrequente störende Interferenzen), um unnötiges Auslösen des Fehlerstrom-Schutzschalters zu vermeiden.



WARNUNG



- Nach Durchführung der Elektroinstallationsarbeiten überzeugen Sie sich davon, dass die Anschlüsse aller elektrischen Komponenten und die Anschlüsse innerhalb des Elektroschaltkasten ordnungsgemäß und sicher hergestellt sind.
- Stellen Sie vor dem ersten Einschalten des Geräts sicher, dass alle Abdeckungen geschlossen sind.



WARNUNG



Berühren Sie niemals eine Person, die einen Stromschlag erhält, sonst könnten auch Sie einen bekommen. Berühren Sie die Person nicht, bis Sie sicher sind, dass der Strom abgeschaltet ist.

Stromschläge bedürfen immer einer medizinischen Notfallversorgung, auch wenn es dem Opfer danach gut zu gehen scheint.



VORSICHT

- Bei Anschluss an die Stromversorgung: Erst den Erdanschluss herstellen, danach die stromführenden Verbindungen installieren.
- Und umgekehrt: Der Erdanschluss darf erst dann getrennt werden, nachdem die stromführenden Leitungsverbindungen getrennt worden sind.
- Die Länge der stromführenden Leiter zwischen der Stromversorgungskabel-Zugentlastung und der Klemmleiste selber MUSS so sein, dass das stromführende Kabel gestrafft sind, bevor die Straffung des Erdungskabels eintritt - für den Fall, dass sich das Stromversorgungskabel durch die Zugentlastung lockert.



GEFAHR



Bei Stolpern über lose Kabel können diese sich lösen und einen Stromschlag oder Brand verursachen.



HINWEIS

Vorsichtsmaßnahmen beim Verlegen der Stromversorgungsleitung:



- Schließen Sie KEINE Kabel verschiedener Stärken an die Stromversorgungsklemmleiste an. (Ein Kabelzuschlag in der Stromversorgungsleitung kann zu abnormaler Wärmeentwicklung führen.)
- Wenn Sie Kabel mit der gleichen Stärke anschließen, gehen Sie dabei wie in der Abbildung oben dargestellt vor.
- Verwenden Sie das dafür vorgesehene Stromkabel und schließen Sie es ordnungsgemäß an, sichern Sie es, um zu verhindern, dass Druck von außen auf die Klemmleiste ausgeübt wird.
- Verwenden Sie einen geeigneten Schraubenzieher zum Festdrehen der Klemmschrauben. Mit einem zu kleinen Schraubenzieher wird der Schraubenkopf beschädigt und die Schraube kann nicht ordnungsgemäß festgedreht werden.
- Wenn die Klemmschrauben zu stark festgedreht werden, können sie zerbrechen.

Verlegen Sie Stromversorgungskabel in einem Abstand von mindestens 1 Meter zu Fernseh- oder Radiogeräten, damit der Empfang dieser Geräte nicht gestört werden kann. Abhängig von den jeweiligen Radiowellen ist ein Abstand von 1 Meter möglicherweise NICHT ausreichend.



HINWEIS

NUR gültig, wenn die Stromversorgung dreiphasig ist und der Verdichter über ein EIN/AUS-Startverfahren verfügt.

Wenn die Möglichkeit einer Phasenumkehr nach einem momentanen Stromausfall besteht und der Strom ein- und ausschaltet, während das Produkt in Betrieb ist, bringen Sie lokal einen Phasenumkehrschutzkreis an. Wenn das Produkt bei umgekehrter Phase betrieben wird, können der Verdichter und andere Teile beschädigt werden.

3 Über das Paket

2.3 Normen und Vorschriften

Richtlinien

Richtlinien und Verordnungen	2006/42/CE
Harmonisierte Normen	EN 378-1:2016: Kältsysteme und Wärmepumpen - Sicherheits- und Umweltafordernungen: Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Klassifizierung und Auswahlkriterien
	EN 378-2:2016: Kältsysteme und Wärmepumpen. Sicherheits- und Umweltafordernungen: Entwurf, Konstruktion, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
	EN 60204-1:2018: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
	IEC 60335-2-89: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 2-89, Besondere Anforderungen für gewerbliche Kühl-/ Gefriergeräte mit eingebauter oder getrennter Kältemittelleinheit oder Motorverdichter.
	EN 12100 Risikobewertung
	EN ISO 13857 :2020 Sicherheitsabstände
	EN ISO 13854:2020 Mindestabstände

ROT	EMC 2014/30/EU
Harmonisierte Normen	IEC 61000-6-8: Emission
	IEC 61000-6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche
	EN IEC 61000-3-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) Teil 3-2, Limits - Limits for harmonic current emissions (Grenzwerte für Oberschwingungsströme) (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A pro Phase)
	EN IEC 61000-3-3: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) - Teil 3: Grenzwerte - Abschnitt 3, Begrenzung von Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen für Geräte mit Nennstrom ≤ 16 A
	EN 301 489-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1, Gemeinsame technische Anforderungen; Harmonisierte Norm für Elektromagnetische Verträglichkeit
	EN 301 489-17, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 17, Besondere Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme; Harmonisierte Norm für elektromagnetische Verträglichkeit
	ETSI EN 300 328, Breitbandübertragungssysteme; Datenübertragungseinrichtungen für den Betrieb im 2,4-GHz-Band; Harmonisierte Norm für den Zugang zum Funkspektrum

RoHS	RoHS 2011/65/EU
Harmonisierte Normen	IEC EN 63000

Leistung

EN 17432:2021 Kältaggregate für begehbare Kühlräume - Klassifizierung, Prüfung der Leistung und des Energieverbrauchs

Verordnungen

Verordnung (EC) Nr. 1907/2006	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
-------------------------------	---

3 Über das Paket

- Bei Auslieferung MUSS die Einheit auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüft werden. Beschädigungen oder fehlende Teile MÜSSEN unverzüglich dem Schadensreferenten der Spedition mitgeteilt werden.
- Bringen Sie das verpackte Gerät so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.
- Bereiten Sie im Voraus den Weg vor, auf welchem die Einheit am besten zum Installationsort gebracht werden kann.
- Achten Sie bei der Handhabung des Gerätes auf folgende Punkte:



Zerbrechlich; vorsichtig handhaben.



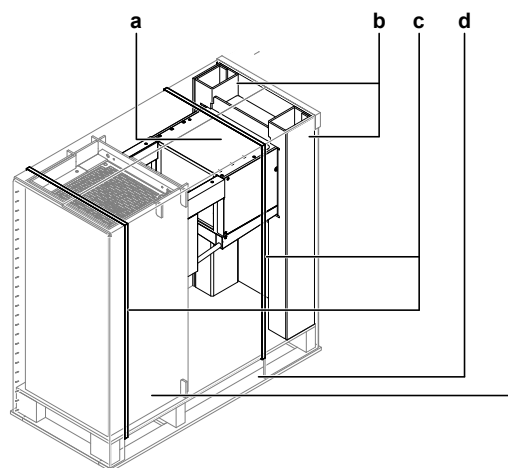
Einheit aufrecht stellen, um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden.

- Der Transport per Gabelstapler ist nur möglich, so lange sich die Einheit auf der Palette befindet.

3.1 So packen Sie das Gerät aus

Das Paket besteht aus einer Holzpalette (d), auf der die Einheit in aufrechter Position befestigt ist. Die Einheit wird von zwei Pappsäulen (b) gestützt, durch die der Verdampfer (a) aufrecht gehalten wird.

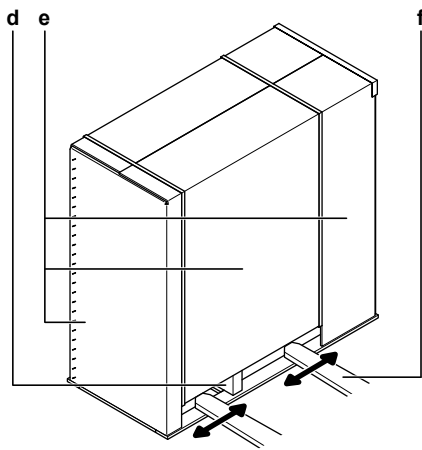
Der Schutzkarton (e) schützt die Einheit und wird durch Gurte (c) gesichert.



- a Verdampfer
- b Pappsäulen
- c Gurte
- d Palette
- e Kartonschutz für Verflüssiger

Die Palette und die Einheit werden durch Karton geschützt (e). Teile der Palette sind absichtlich abgedeckt, um eine optimale Lastverteilung beim Einsatz eines Gabelstaplers zu erreichen (f).

- Die auf der Palette montierte Einheit aufdecken (d). Benutzen Sie einen Gabelstapler oder einen Gabelhubwagen (f).



d Palette
e Karton
f Gabelstapler



WARNUNG



Vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler oder eine andere verwendete Hebevorrichtung das Gewicht des Geräts tragen kann.



INFORMATION

Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" ▶ 29].

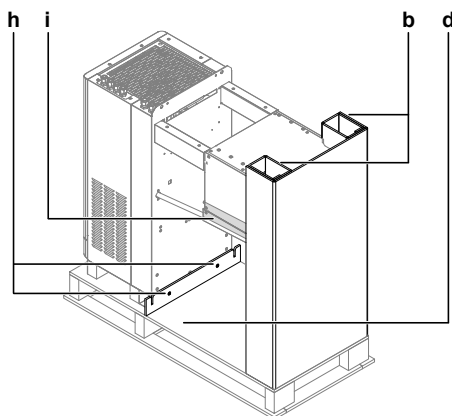
- 2 Die Gurte durchschneiden (c).
- 3 Vom Verflüssiger den Kartonschutz (e) entfernen.
- 4 Die Kunststoffolie entfernen, welche die Einheit umgibt.



WARNUNG



Zerreißen Sie Verpackungsbeutel aus Kunststoff und entsorgen Sie diese, damit niemand, insbesondere keine Kinder, damit spielen kann. **Mögliche Folge:** Erstickungsgefahr.



b Pappsäulen
d Palette
h Schrauben
i Schutzabdeckung (blaue Farbe)

- 5 Von der Ablaufwanne die Schutzabdeckung (i) entfernen.
- 6 Die Schrauben (h) entfernen, mit denen die Einheit auf der Palette befestigt ist (d).

4 Über die Einheit und Optionen

Die LMSEY-Einheit ist ein kompaktes, wandmontiertes Kühlgerät für einen kleinen Kühlraum. Es optimiert die Raumnutzung im Kühlraum. Es wird von einer elektronischen Steuereinheit gesteuert, in der bereits Betriebsparameter einprogrammiert sind und das Melden von Anomalien ermöglicht.

Das Gerät kann als Kühlgerät (+10°C bis -5°C) oder als Gefriergerät (-15 bis -25°C) betrieben werden.

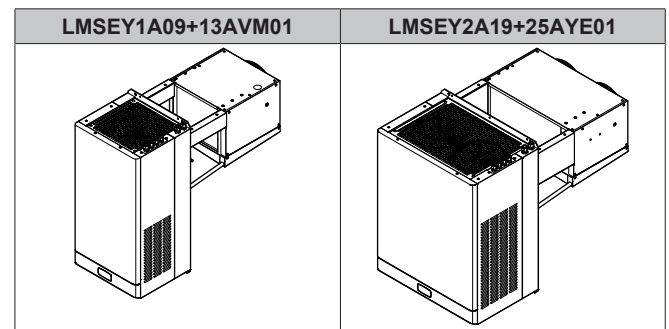
In einem Kühlraum können mehrere Einheiten kombiniert werden. Bei Einsatz mehrerer Einheiten arbeiten diese nach dem Primär-/Sekundärprinzip. (Siehe "4.4 Mehrere Einheiten kombinieren" ▶ 9]).

4.1 Über das System

Die LMSEY-Einheit ist ein Kälteaggregat, bei dem Kälte durch Verdampfen eines flüssigen Kältemittels (Kohlenwasserstoff R290) bei niedrigem Druck in einem Wärmetauscher (Verdampfer) erzeugt wird. Der entstehende Dampf wird durch mechanische Kompression bei höherem Druck wieder in den flüssigen Zustand gebracht und anschließend in einem weiteren Wärmetauscher (Verflüssiger) abgekühlt.

Auftauen erfolgt automatisch in voreingestellten Zyklen durch Einblasen von Heißgas; ein manuelles Abtauen ist ebenfalls möglich.

4.2 Die verschiedenen Modelle



Modell	Leistung ^(a)	Anzahl der Kühlkreisläufe
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

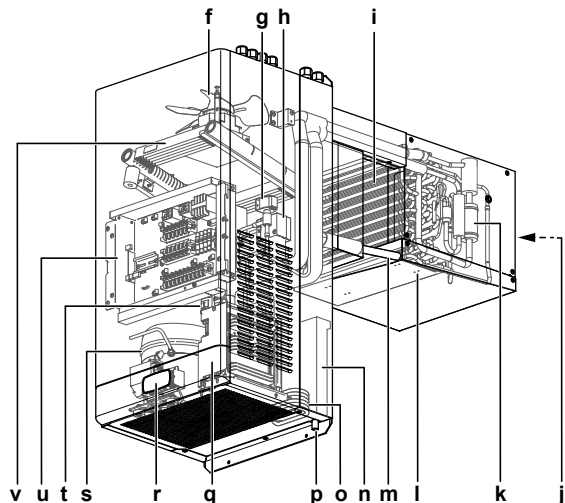
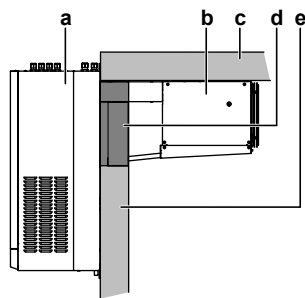
^(a) Kälteleistung bei Nenn-Leerstand nach EN 17432 (Raumlufttemperatur 0°C, Außenlufttemperatur 32°C).

In diesem Dokument wird in den Instruktionen LMSEY1A13AVM01 gezeigt, es sei denn, dass beide Modelle separat behandelt werden müssen.

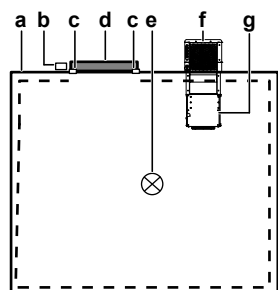
4 Über die Einheit und Optionen

4.3 Systemanordnung

LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01

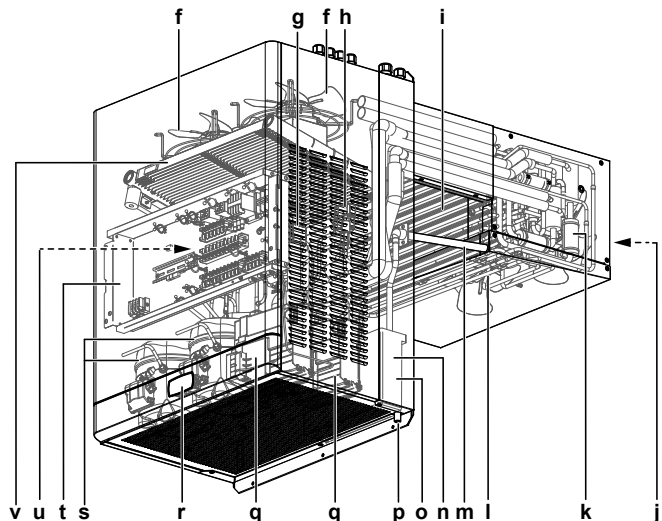
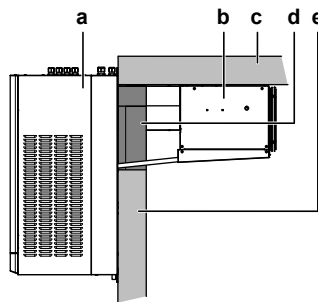


- a Verflüssiger der Einheit
- b Verdampfer der Einheit
- c Dach des Kühlraums
- d Isolierung (Zubehör)
- e Dach des Kühlraums
- f Verflüssiger-Ventilator
- g Hochdruck-Schalter
- h Elektronisches Expansionsventil (mit Brandwand)
- i Verdampfer
- j Verdampfer-Ventilator
- k Thermistor
- l Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
- m Abflussrohr
- n Wasser-Überlaufbehälter
- o Kältemittelrohre (heiß)
- p Abflussanschluss
- q Inverter-Platine mit Brandwand
- r Benutzerschnittstelle
- s Verdichter
- t Trockner
- u Elektroschaltkasten (mit Brandwand)
- v Verflüssiger

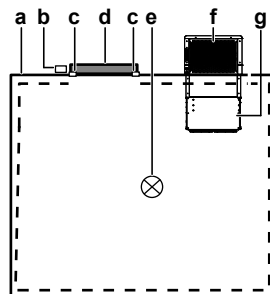


- a Kühlraum
- b Tür-Mikroschalter (Zubehör)
- c Türheizung (Zubehör)
- d Tür des Kühlraums
- e Kühlraum-Lampe (Zubehör)
- f Verflüssiger der Einheit
- g Verdampfer der Einheit

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Verflüssiger der Einheit
- b Verdampfer der Einheit
- c Dach des Kühlraums
- d Isolierung (Zubehör)
- e Dach des Kühlraums
- f Verflüssiger-Ventilator
- g Hochdruck-Schalter
- h Elektronisches Expansionsventil (mit Brandwand)
- i Verdampfer
- j Verdampfer-Ventilator
- k Thermistor
- l Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
- m Abflussrohr
- n Wasser-Überlaufbehälter
- o Kältemittelrohre (heiß)
- p Abflussanschluss
- q Inverter-Platine mit Brandwand
- r Benutzerschnittstelle
- s Verdichter
- t Elektroschaltkasten (mit Brandwand)
- u Trockner
- v Verflüssiger



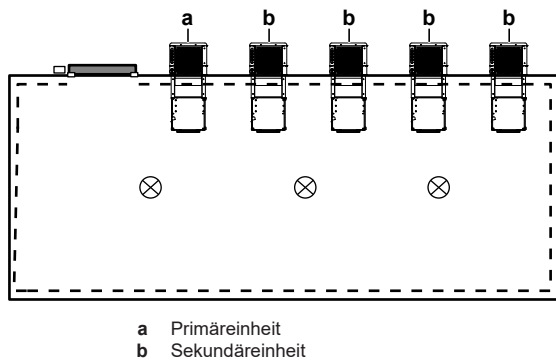
- a Kühlraum
- b Tür-Mikroschalter (Zubehör)
- c Türheizung (Zubehör)
- d Tür des Kühlraums
- e Kühlraum-Lampe (Zubehör)
- f Verflüssiger der Einheit
- g Verdampfer der Einheit

4.4 Mehrere Einheiten kombinieren

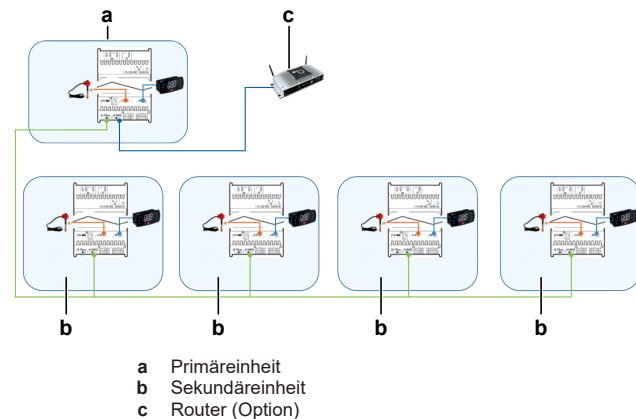
Wenn mehrere Einheiten (maximal 5) in einem Kühlraum kombiniert werden, arbeiten sie nach dem Primär-/Sekundärprinzip.

Vorteile:

- Höhere Kühlleistung.
- Redundanz, falls eine Einheit ausfällt.
- Besserer Luftstrom.



Die Hauptplatine ermöglicht eine einfache Parallelschaltung von einem Primärgerät und den Sekundärgeräten.



Die Primäreinheit führt alle Überwachungs- und Steuerungsfunktionen aus.

Per Router kann das System mit dem Internet verbunden werden (optional).

Anschlüsse und Parameter siehe ["5.6.1 Mehrere Einheiten installieren"](#) ▶ 16].

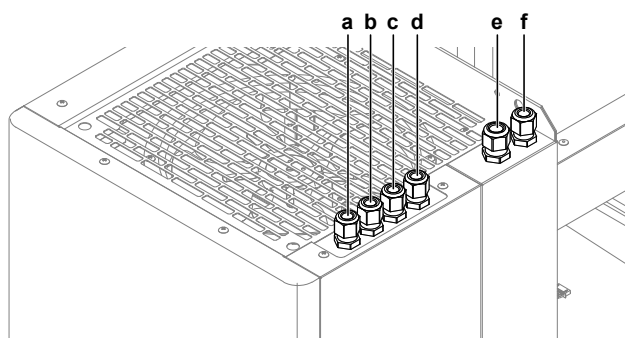
4.5 Mögliche Optionen für die Einheit



INFORMATION

In Ihrem Land sind bestimmte Optionen möglicherweise NICHT verfügbar.

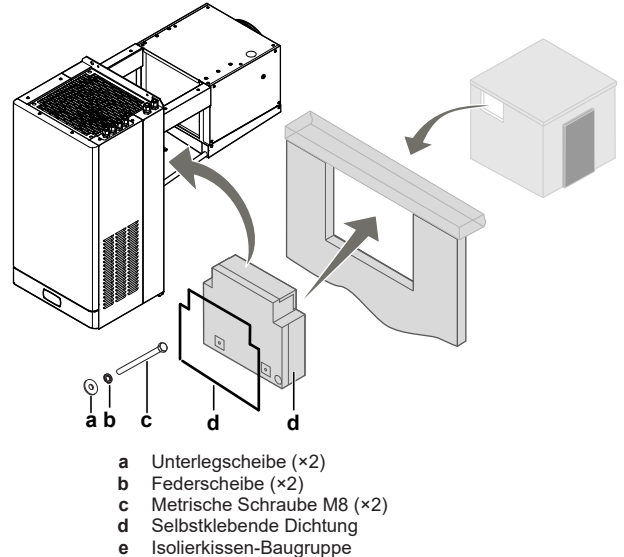
Es gibt drei Kabeldurchführungen (a, b und c), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Türheizung, vorverkabelt (5 m)
- e Stromversorgung, vorverkabelt (5 m)
- f Schalter Tür-Mikrofon, vorverkabelt (5 m)

Isolierkissen

Bei Wandinstallation ist das Isolierkissen obligatorisch. Siehe ["5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten"](#) ▶ 12].



Tür-Mikroschalter

Um Frost auf dem Verdampfer zu reduzieren, unterbricht der Tür-Mikroschalter den Betrieb der Einheit, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Er steuert auch die Kühlraum-Lampe. Der Tür-Mikroschalter ist Zubehör. Siehe ["5.7.1 Tür-Mikroschalter installieren"](#) ▶ 16].

Türheizung

Für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen wird der Einbau einer Türheizung empfohlen. Sie verhindert das Einfrieren der Tür. Es ist Sache des Installateurs oder des Kühlraum-Herstellers, die am besten geeignete Türheizung auszuwählen. Manchmal gehört die Türheizung bereits zum vorfabrizierten Tür-Bausatz. Siehe ["5.7.3 Die Türheizung installieren"](#) ▶ 17].



INFORMATION

Das Türheizungs-Zubehör ist nur notwendig bei Anwendungen bei niedrigen Temperaturen.

Kühlraum-Lampe

Die Lampe wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Wird gesteuert durch die Benutzerschnittstelle. Der Kühlraum-Lampe ist Zubehör. Siehe ["5.7.2 Die Kühlraum-Lampe installieren"](#) ▶ 17].



INFORMATION

Da es nur 3 freie Kabeldurchführungen gibt, können nur 3 weitere optionale Einrichtungen installiert werden.

Alarm

Es kann eine Alarmfunktion (Licht oder Ton) installiert werden. Siehe ["5.8 Alarmsignalgeber anschließen"](#) ▶ 18].

Router

Als Option kann die Einheit (oder mehrere Einheiten) per Router mit dem Internet verbunden werden. Siehe ["5.9 Router anschließen"](#) ▶ 19].

5 Installation

Mehrere Einheiten kombinieren

Um mehrere Einheiten miteinander zu verbinden, muss ein Kommunikationskabel benutzt werden. Siehe "5.6.1 Mehrere Einheiten installieren" ▶ 16].

5 Installation

5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation

i INFORMATION

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.

i INFORMATION

Sorgen Sie dafür, dass die Einheit nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Die Blockierung des Sonnenlichts erhöht die Kühlwirkung.

i INFORMATION

Die Einheit sollte nicht einer salzhaltigen Umgebung ausgesetzt sein (z. B. Meeresbrise). Durch den Salzgehalt der Luft könnte sonst die Lebenserwartung der Einheit durch Rostbildung verkürzt werden.

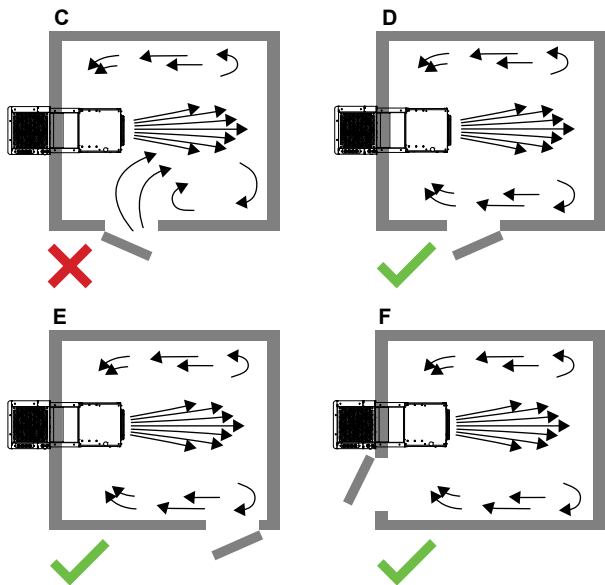
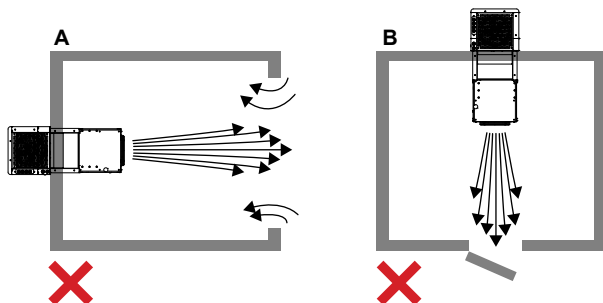
Wenn Außenluft in den Kühlraum gesaugt wird, kann die Temperatur ansteigen, und auf der Oberfläche des Verdampfers der Einheit kann es zu Kondensation (und Eisbildung) kommen.

Darum:

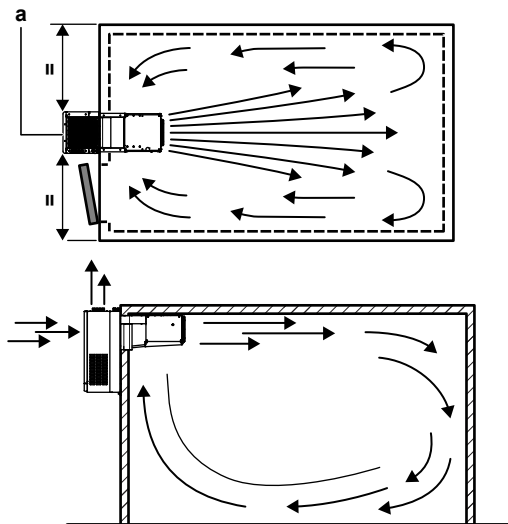
- Installieren Sie das Gerät nicht mit Öffnungen direkt vor dem Gerät (A, B).
- Darauf achten, dass durch den Luftstrom kein Venturi-Effekt entsteht (C). Die Türöffnung in der Richtung installieren, dass dieser Effekt minimiert wird (D).
- Die Einheit so weit wie möglich entfernt von Öffnungen installieren, durch welche Außenluft eindringen kann, z. B. von Türen und Druckreglerventilen (E, F).

i INFORMATION

Es wird zwar empfohlen, die Einheit so weit wie möglich von der Tür entfernt aufzustellen, dies ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Durch das Vorhandensein des Tür-Mikroschalters wird der Betrieb bei geöffneter Tür unterbrochen, was den ein- und ausströmenden Luftstrom begrenzt.



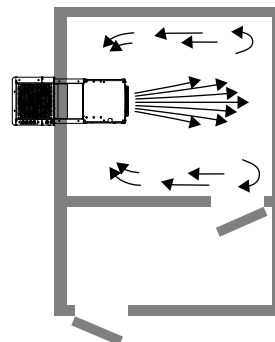
Unten wird eine typische Installation gezeigt. Die Installation der Einheit (a) auf diese Weise gewährleistet einen effizienten Betrieb und eine gute Zirkulation der kalten Luft.



Wenn möglich, sollten der Kühlraum einen Vorraum haben. Dies verhindert, dass kalte Luft den Kühlraum verlässt.

Es verhindert auch das Einströmen von feuchter Außenluft, die Kondensation (und Eis) auf der Oberfläche des Verdampfers des Geräts verursacht.

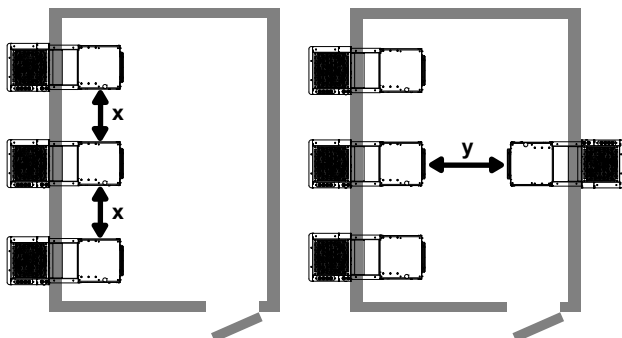
Wenn kein Vorraum vorhanden ist, kann ein Luftvorhang oder ein Vinylvorhang verwendet werden, um den Zustrom von Außenluft zu begrenzen.



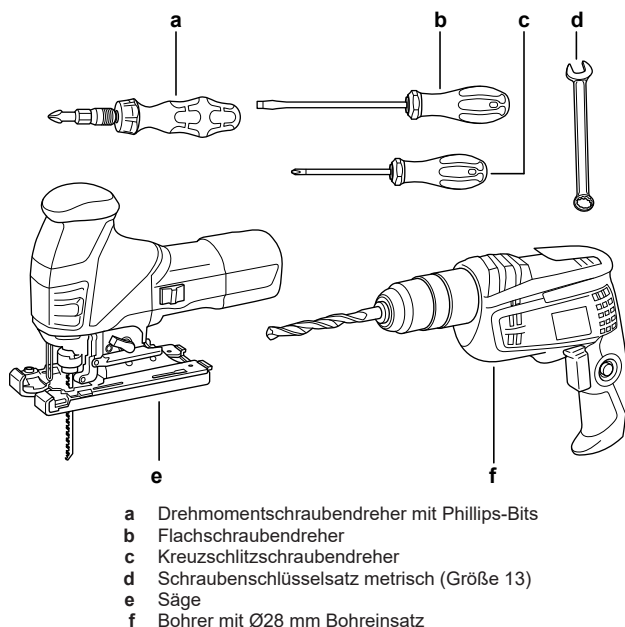
Werden mehrere Geräte im Kühlraum installiert, sollten diese so aufgestellt werden, dass sie nicht durch den kalten Luftstrom zwischen den Geräten beeinflusst werden:

- Mindestabstand "x" = 400 mm
- Mindestabstand "y" = 8 m

Wenn keine andere Wahl besteht als sie direkt gegenüber zu installieren, sorgen Sie für ausreichend Abstand oder blockieren Sie den kalten Luftstrom mit einem Luftvorhang.



5.2 Für die Installation erforderliche Werkzeuge



INFORMATION

Je nach Wandstärke des Kühlraums eine passende Säge auswählen. Darauf achten, dass das Sägeblatt lang genug ist, um durch die gesamte Wand sägen zu können.

5.3 Einheit öffnen und schließen

5.3.1 Die Einheit öffnen

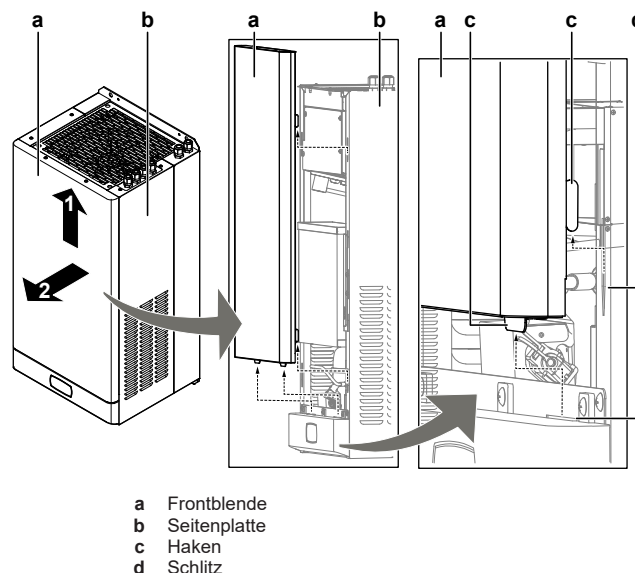


GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsblende abgenommen ist.

Um ins Innere zum Verflüssiger der Einheit zu gelangen, muss die Frontblende entfernt werden.

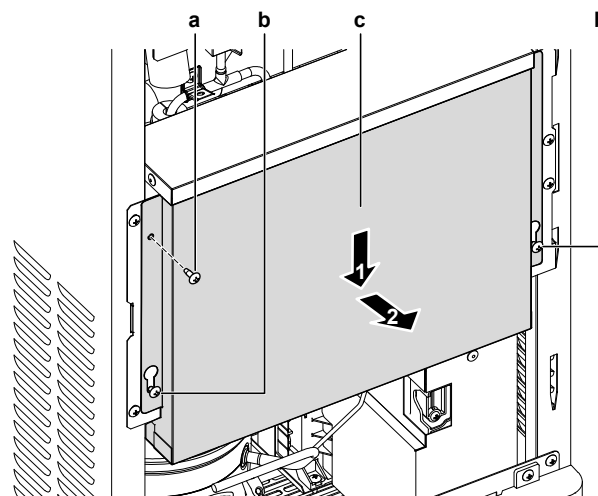
- 1 Die Frontblende (a) entfernen, indem Sie sie anheben und dann von der Einheit abziehen. Die Platte ist mit Haken (c) an der Frontblende befestigt, die in Schlitze (d) an den Seiten- und Bodenplatten einrasten.



5.3.2 Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen

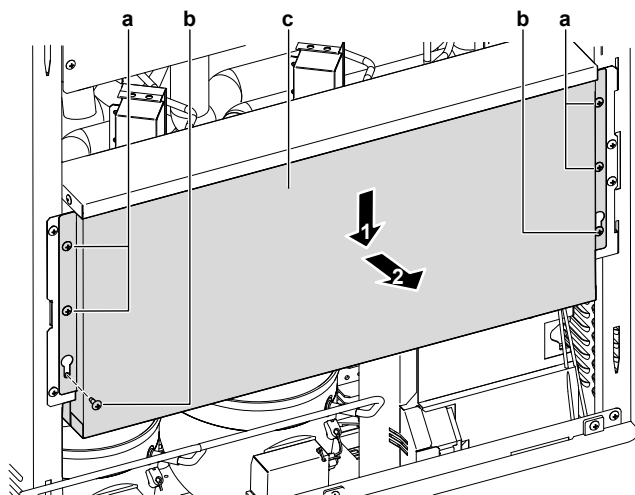
Für die optionalen Einrichtungen wie Alarm, LAN-Verbindung zwischen mehreren Geräten und Router gibt es keine Vorverkabelung. Um diese Anschlüsse herzustellen, muss der Elektroschaltkasten entfernt werden.

- 1 Die Schraube (a) vollständig entfernen.
- 2 Die Schrauben lockern (b).
- 3 Die Abdeckung (c) entfernen, indem Sie sie nach unten schieben und dann von der Einheit abziehen.



5-1 Bei LMSEY1A09+13

5 Installation



5-2 Bei LMSEY2A19+25

- a Schraube
- b Schraube
- c Elektroschaltkasten-Abdeckung

5.3.3 Die Einheit schließen

- 1 Die Schaltkasten-Abdeckung wieder anbringen.
- 2 Die Frontblende wieder anbringen.

5.4 Montage der Einheit

5.4.1 Sicherheitsvorkehrungen bei der Montage der Einheit



INFORMATION

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise und die zu erfüllenden Voraussetzungen im Kapitel "2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen" [► 2].

5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten

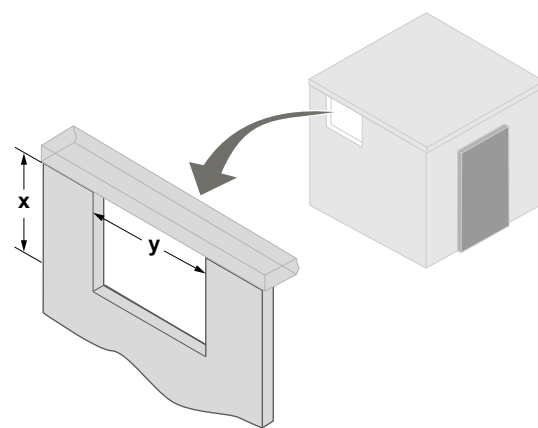
Die Oberflächen des Kühlraums, die mit den Montageflächen des Geräts in Berührung kommen, müssen auf 3 mm genau plan sein, um eine Verformung der Einheit und/oder des Kühlraums zu vermeiden.

Um die Einheit zu installieren, gibt es zwei Möglichkeiten:

Wandmontage	▪ Das optionale Kissen ist obligatorisch. ▪ Das Dach des Kühlraums kann an seinem Platz bleiben. Weitere Einzelheiten dazu siehe unten.
Sattelmontage	▪ Das Dach des Kühlraums muss entfernt werden. Weitere Einzelheiten dazu siehe unten.

Den Kühlraum für Wandmontage vorbereiten

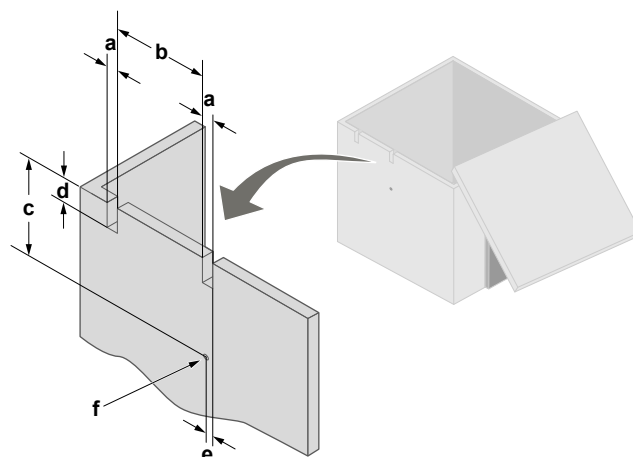
- 1 In der Vorderwand des Kühlraums einen Ausschnitt machen. Der Ausschnitt (x, y) dient zur Aufnahme des Verdampfer-Vorsprungs der Einheit mit dem (optionalen) Isolierkissen.



- x 335 mm
- y 375 mm (LMSEY1A09+13)
- 595 mm (LMSEY2A19+25)

Den Kühlraum für Sattelmontage vorbereiten

- 2 Das Dach des Kühlraums entfernen.
- 3 Auf der Vorderseite des Kühlraums zwei Ausschnitte (a, d) machen, um die oberen Rahmenstreben der Einheit aufzunehmen.
- 4 In die Vorderseite des Kühlraums ein Loch machen (f), um das Abflussrohr des Verdampfers aufzunehmen.



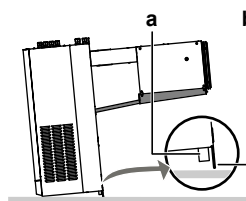
- a 43 mm
- b 288 mm (LMSEY1A09+13)
- 508 mm (LMSEY2A19+25)
- c 310 mm
- d 83 mm (LMSEY1A09+13)
- 177 mm (LMSEY2A19+25)
- e 19 mm
- f Ø40 mm

5.4.3 Die Einheit vorbereiten



VORSICHT

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Einheit auf den Boden stellen; der Abflussanschluss (a) und die Rückwand (b) können leicht beschädigt werden.

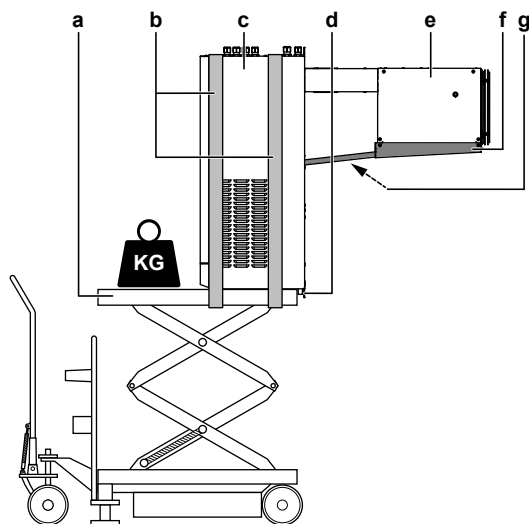




VORSICHT

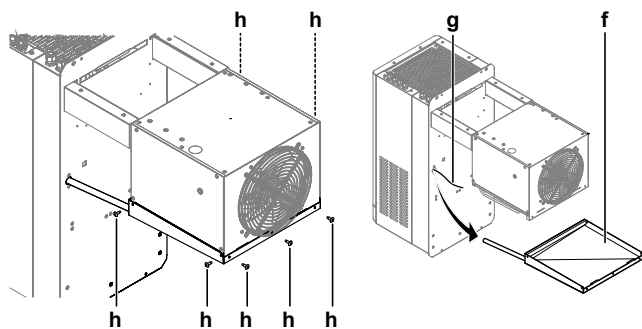
Verwenden Sie einen Hubtisch und Gurte, die das Gewicht tragen können, und gleichen Sie es gegebenenfalls mit zusätzlichem Gewicht aus. Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" ▶ 29].

- Die Einheit auf einen Hubtisch (a) legen und mit Gurten (b) absichern (b). Darauf achten, dass der Außenanschluss der Abflussleitung (d) nicht beschädigt wird.



- a Hubtisch
- b Gurt
- c Verflüssiger der Einheit
- d Außenanschluss der Abflussleitung
- e Verdampfer der Einheit
- f Ablaufwannen-Kit
- g Elektrische Abfluss-Heizung (innerhalb des Rohres der Ablaufwanne)

- Die 7 Schrauben (h) entfernen und die Ablaufwannen-Baugruppe entfernen (f).



HINWEIS

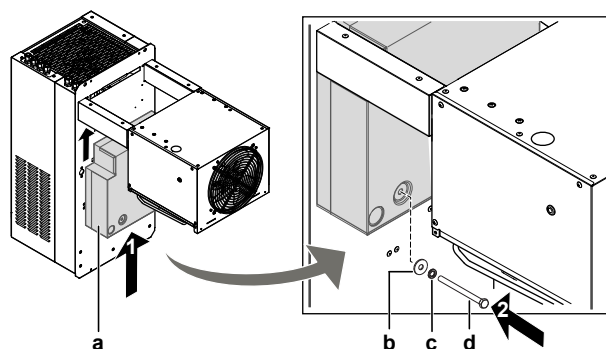
Bei Entfernen der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung aus dem Rohr der Ablaufwanne geschoben werden. Beim Wiedereinbau der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung in das Rohr der Ablaufwanne zurückgeschoben werden.

Bei "Wandmontage"

Bei Wandmontage (siehe "5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten" ▶ 12)) muss auf der Einheit das optionale Isolierkissen installiert werden. Siehe dazu die Installationsanleitung, die zum optionalen Isolierkissen gehört.

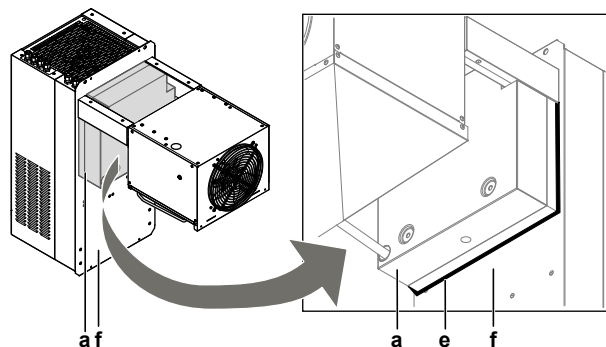
- Das Isolierkissen (a) auf der Rückseite des Verflüssigers anbringen, indem Sie es an den vorgesehenen Platz einschieben.

- Die Schrauben (d), die Unterlegscheiben (b) und die Federscheiben (c) durch die Löcher auf der Rückseite des Isolierkissens (a) installieren und damit an die Rückwand des Verflüssigers der Einheit.
- Die Schrauben (d) so weit anziehen, dass die Federscheibe (c) flachgedrückt wird.



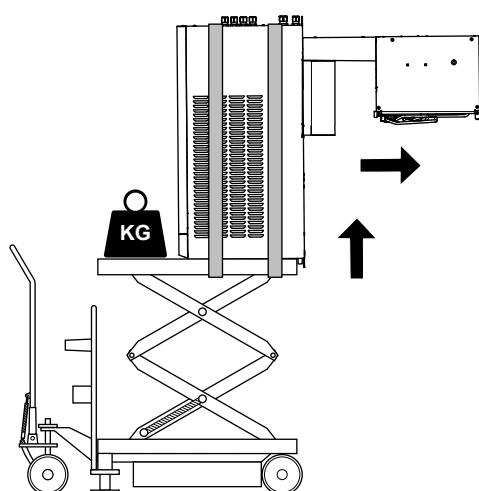
- a Isolierkissen
- b Unterlegscheibe
- c Federscheibe
- d Schraube

- Die selbstklebende Dichtung (e) an der Rückwand (f) des Verflüssigers rund um das Isolierkissen (a) anbringen.



- a Isolierkissen
- e Dichtung
- f Rückwand

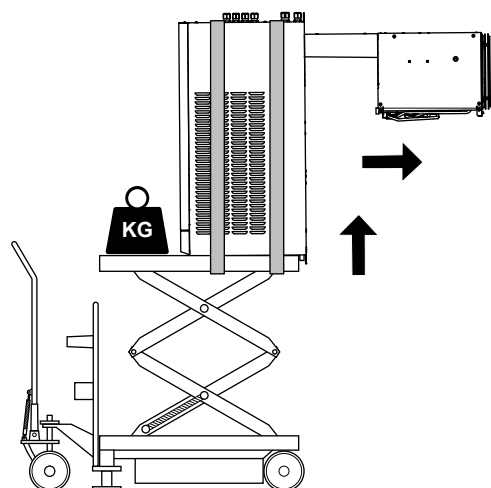
- Jetzt kann die Einheit zwecks Installation vor die Wand des Kühlraums platziert werden.



Bei "Sattelmontage".

Bei Sattelmontage (siehe "5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten" ▶ 12)) kann die Einheit nun vor der Wand des Kühlraums aufgestellt und installiert werden.

5 Installation



5.4.4 Montagearbeiten an der Einheit

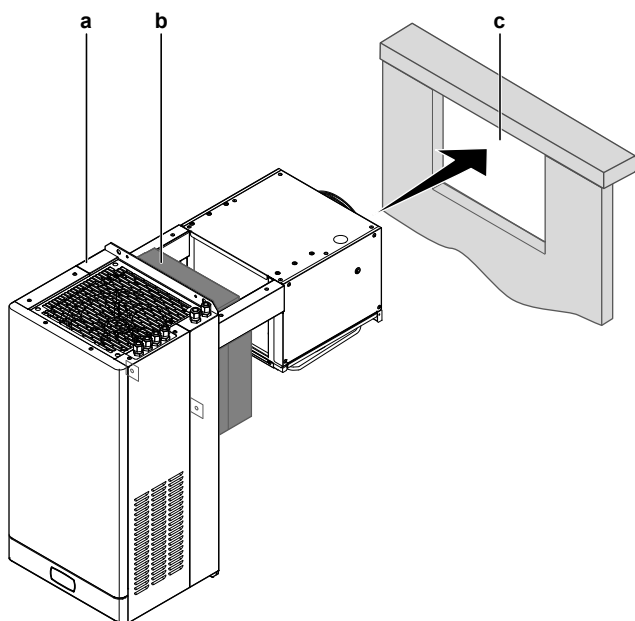


INFORMATION

Verwenden Sie einen Hubtisch und Gurte, die das Gewicht tragen können. Das Gewicht der Einheit ist in den "10 Technische Daten" ▶ 29] angegeben.

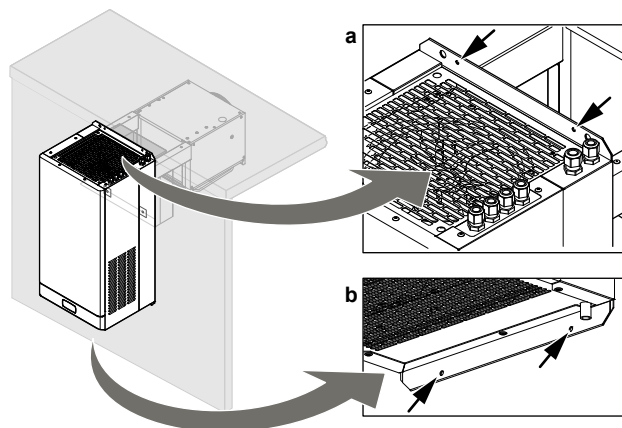
Bei "Wandmontage"

- 1 Falls noch nicht geschehen, die Einheit auf einen Hubtisch legen und mit Gurten sichern, siehe "5.4.3 Die Einheit vorbereiten" ▶ 12].
- 2 Die Einheit (a) mit dem positionierten Isolierkissen (b) vor den Ausschnitt (c) des Kühlraums platzieren.
- 3 Die Einheit durch den Ausschnitt schieben.



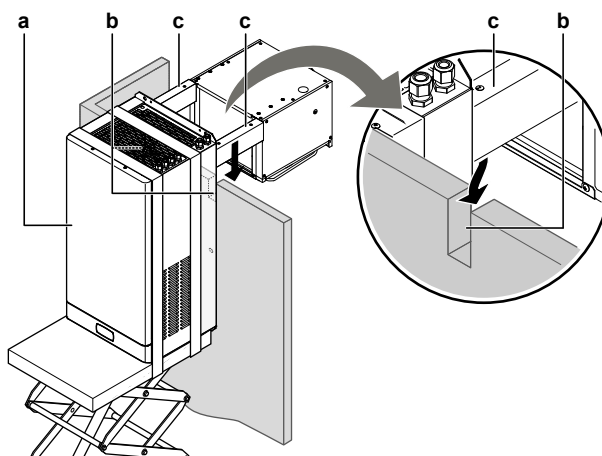
- a Einheit
- b Isolierkissen
- c Ausschnitt

- 4 Die Einheit durch die Befestigungslöcher mit 4 Schrauben an seinem Platz befestigen.



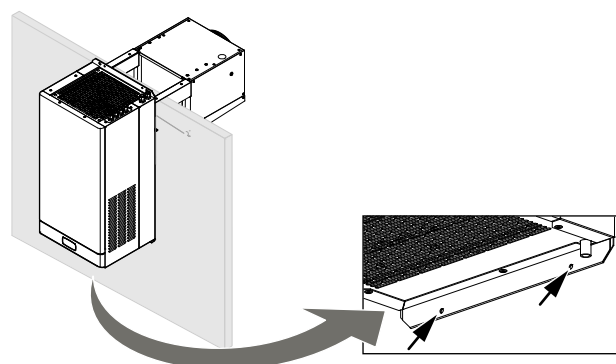
Bei "Sattelmontage"

- 1 Falls noch nicht geschehen, die Einheit auf einen Hubtisch legen und mit Gurten sichern, siehe "5.4.3 Die Einheit vorbereiten" ▶ 12].
- 2 Die Einheit (a) mit den Stützen (c) oberhalb des Ausschnitts (b) des Kühlraums platzieren.
- 3 Die Einheit in die Aussparung absenken.



- a Einheit
- b Ausschnitt
- c Verdampfer-Stütze

- 4 Die Einheit durch die Befestigungslöcher unten mit 2 Schrauben an ihrem Platz befestigen.



INFORMATION

Es ist einfacher, zunächst die Einheit abzudichten und danach das Dach des Kühlraums zu installieren.

Die oberen Schrauben werden eingedreht, nachdem die Einheit versiegelt worden ist und das Dach installiert ist. Siehe "5.4.6 Die Einheit versiegeln" ▶ 15].

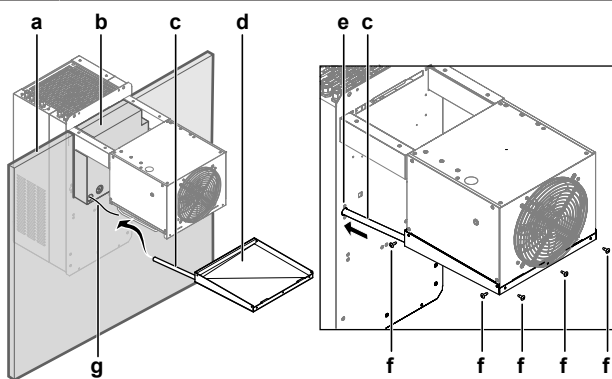
5.4.5 Ablaufwanne wieder installieren

- Die Ablaufwannen-Baugruppe installieren (d):
 - Bei "Wandmontage" das Rohr der Ablaufwanne (c) durch das Loch des Isolierkissens (b) führen. Dann das Rohr weiter durch das Loch in der Rückwand (e) in die Einheit führen.
 - Bei "Sattelmontage" das Rohr der Ablaufwanne (c) durch das Loch in der Wand des Kühlraums führen (a). Dann das Rohr weiter durch das Loch in der Rückwand (e) in die Einheit führen.
- Die 7 Schrauben (f) eindrehen, um die Ablaufwanne (d) am Verdampfer zu befestigen. Die Schrauben bis zu einem Drehmoment von 2,17 N•m anziehen.



HINWEIS

Bei Entfernen der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung aus dem Rohr der Ablaufwanne geschoben werden. Beim Wiedereinbau der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung in das Rohr der Ablaufwanne zurückgeschoben werden.



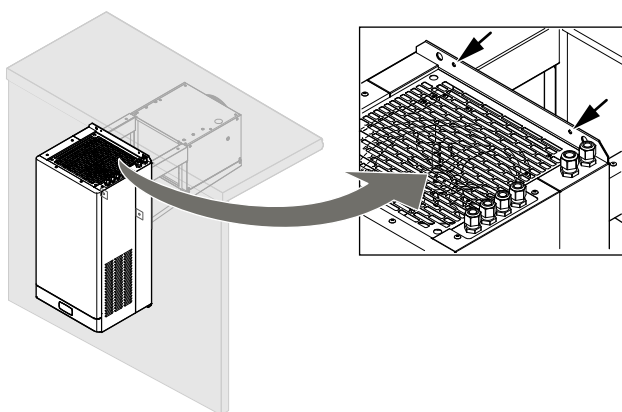
- a Wand des Kühlraums
- b Isolierkissen-Baugruppe
- c Abflussrohr der Ablaufwanne
- d Ablaufwanne
- e Rückwand der Einheit
- f Schraube
- g Elektrische Abfluss-Heizung

5.4.6 Die Einheit versiegeln

- Die Fugen zwischen der Einheit und dem Isolierkissen und der Wand des Kühlraums mit Kitt abdichten.

Bei Sattelmontage:

- Das Dach des Kühlraums wieder anbringen.
- Die Befestigung der Einheit vervollständigen, dazu durch die oberen Befestigungslöcher 2 Schrauben eindrehen.



5.4.7 Externes Abflussrohr installieren

Während des Betriebs bildet sich allmählich Frost auf den Verdampfer-Rohrschlangen. Zum Abtauen der Verdampfer-Rohrschlangen verwendet die Einheit heißes Kältemittel. Heißes Kältemittelgas wird durch die Verdampfer-Rohrschlangen geleitet, sodass Eis aufgetaut wird. Das Schmelzwasser tropft in die Ablaufwanne des Verdampfers, wo die Abtau-Rohrschlange ein erneutes Vereisen verhindert. Anschließend fließt es über das Abflussrohr (a) zum Überlaufbehälter (c) im Verflüssigerteil der Einheit.

Die meiste Zeit verdampft dieses Wasser im Überlaufbehälter (c), durch den heiße Kältemittel-Leitungen (d) verlaufen. Dies funktioniert gleichzeitig auch als "Wasserkühlsystem" für heißes Kältemittel.

Für den Fall eines Überlaufs muss der externe Abfluss-Anschluss (e) an einem externen Abflussrohr oder -schlauch (g) angeschlossen werden.



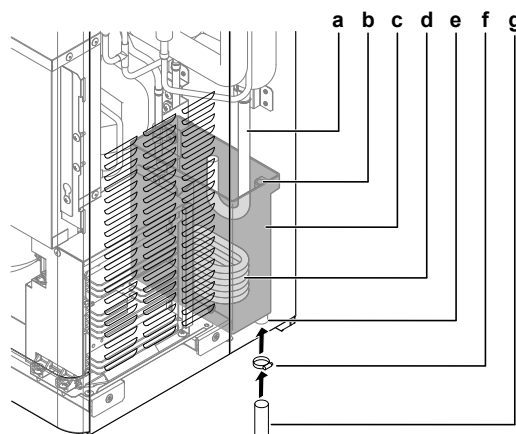
INFORMATION

Frisches Fleisch, Fisch oder Gemüse produzieren viel Feuchtigkeit. Bereits gefrorene Produkte produzieren wenig Feuchtigkeit.



INFORMATION

Das interne Abflussrohr ist mit einem Siphon versehen, der dafür sorgt, dass die warme Luft vom Verflüssiger nicht zum Verdampfer der Einheit gelangen kann.



- a Abflussrohr (intern)
- b Überlauf-Öffnung
- c Überlaufbehälter
- d Heiße Kältemittelleitungen
- e Externer Abfluss-Anschluss (Ø 14 mm)
- f Rohrschelle
- g Abflussrohr oder -schlauch (extern)

- Eine Rohrschelle (f) über das Abflussrohr (oder Schlauch) (g) installieren.
- Das Abflussrohr (g) mit der Rohrschelle (f) auf den externen Abflussrohr-Anschluss (e) schieben.
- Die Rohrschelle (f) festziehen.
- Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß durch das Abflussrohr ablaufen kann:
 - Das Abflussrohr sollte so gerade wie möglich an der Wand des Kühlraums verlaufen, ohne Knicke oder Biegungen.
 - Nach Bedarf mit Schrauben, Kabelbindern und Rohrschellen befestigen.



HINWEIS

Bei falschem Anschließen des Abflussschlauches kann es zu Leckagen kommen, so dass der Bereich der Installation und die Umgebung beschädigt werden können.

5 Installation

5.5 Stromversorgung anschließen

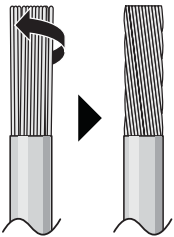
Das Stromversorgungskabel für die Modelle LMSEY1A09+13 hat einen Erd-, Phasen- und Nullleiter. Das Stromversorgungskabel für die Modelle LMSEY2A19+25 hat einen Erdleiter, drei Netzanschlussleitungen und einen Nullleiter. Das Stromversorgungskabel ist mit C1 gekennzeichnet.

HINWEIS

Bei einer 3-phasigen Stromversorgung kann der Verdichter ausfallen, wenn die Kabel nicht ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Eine Zahl auf der Oberfläche der Kabelisolierung dient zur Identifizierung der Phasen. Die Zahlen bedeuten Folgendes: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutral.

- 1 Die Isolierung (20 mm) von den Drähten abstreifen.
- 2 Das Ende des Leiters etwas verdrehen, um eine "massive" Verbindung herzustellen.



- 3 Am Hauptschalter anschließen (Q1). Der Hauptschalter für die Modelle LMSEY1A09+13 muss ein 1-phasiger Hauptschalter sein, während der Hauptschalter für die Modelle LMSEY2A19+25 ein 3-phasiger Hauptschalter sein muss.
- 4 Die Drähte in die Klemmen stecken und sichern.

VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

WARNUNG

Alle Installationen MÜSSEN den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Das Stromversorgungskabel MUSS mithilfe einer bauseitig gelieferten Schelle an der Klammer befestigt werden, um äußere Krafteinwirkung auf die Klemmen zu verhindern. Der grün-gelb gestreifte Draht MUSS ausschließlich für die Erdung verwendet werden.

5.6 Installation mehrerer Einheiten

5.6.1 Mehrere Einheiten installieren

Zur Installation jeder einzelnen Einheit siehe "5 Installation" ▶ 10].

HINWEIS

Beachten Sie die Mindestabstände zwischen Einheiten, siehe "5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation" ▶ 10].

5.6.2 Mehrere Einheiten miteinander verbinden

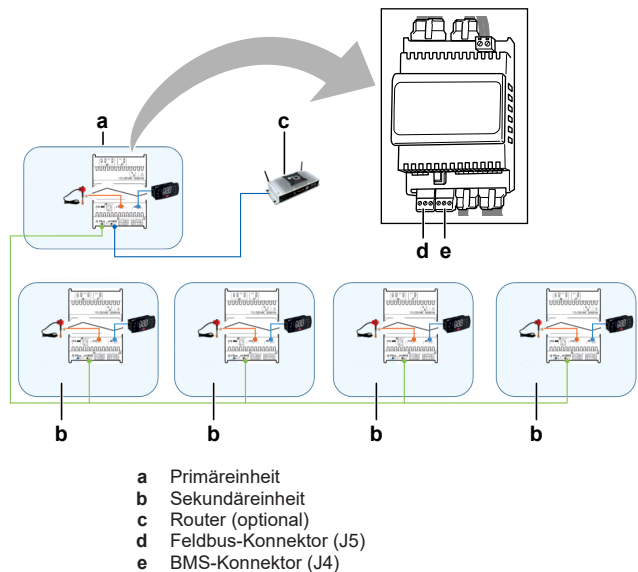
INFORMATION

Alle Displays von Einheiten müssen an die Regler ihrer Hauptplatine angeschlossen werden.

- 1 Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" ▶ 11].

- 2 Den BMS-Konnektor (J4) der Sekundär-Einheit anschließen:

- bei LMSEY1A09+13AVM01: an den Feldbus-Konnektor (J5) der Primäreinheit.
- bei LMSEY2A19+25AYE01: an X6M der Primäreinheit mit einem abgeschirmten Kabel.



- 3 Den Konnektor BMS (J4) der Primäreinheit an den Router (optional) anschließen. Siehe "5.9 Router anschließen" ▶ 19].
- 4 Die Konnektoren BMS (J4) der Sekundäreinheiten miteinander verbinden. Es können ein bis vier Sekundäreinheiten angeschlossen werden.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



INFORMATION

Alle Überwachungs- und Steuerungsfunktionen werden von der Primäreinheit ausgeführt.

5.7 In einem Kühlraum die optionalen Einrichtungen installieren

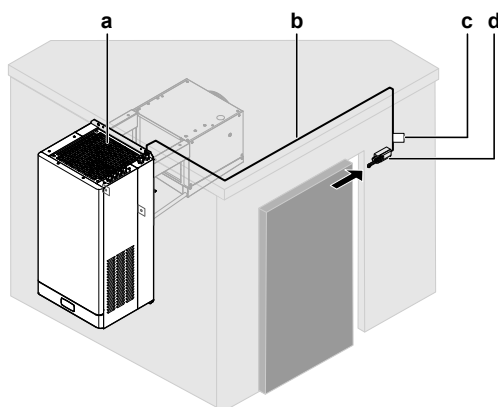
5.7.1 Tür-Mikroschalter installieren

Wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird, unterbricht der Tür-Mikroschalter den Betrieb der Einheit und schaltet auch die Lampe des Kühlraums ein oder aus (falls installiert).



INFORMATION

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.



- a Verflüssiger der Einheit
- b Kabel (5 m lang)
- c Kabel-Etikett
- d Tür-Mikroschalter

- 1 Den Tür-Mikroschalter (d) an der Tür des Kühlraums installieren. Installieren Sie ihn so, dass der Mikroschalter beim Schließen der Tür betätigt wird. Bei einem Defekt des Kabels oder des Schalters reagiert die Einheit so, als ob die Tür geöffnet wäre.
- 2 Das mit C4 gekennzeichnete Kabel des Mikroschalters (5 m lang), das aus dem Verflüssiger der Einheit kommt, über das Dach des Kühlraums zum Tür-Mikroschalter (d) führen.

**HINWEIS**

Überprüfen Sie die Kabel-Etiketten. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel (220-240 V), während das Kabel des Mikroschalters ein Signalkabel ist. Das Vertauschen der Kabel führt zu schweren Schäden am Gerät.

**VORSICHT**

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

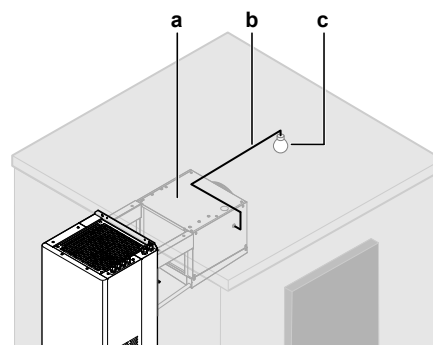
- 3 Die Verkabelung des Kühlraums nach Bedarf befestigen.
- 4 Das Kabel an den NO-Kontakt des Mikroschalters anschließen. Wenn die Tür geschlossen ist, muss der Kontakt geschlossen sein.

5.7.2 Die Kühlraum-Lampe installieren

Die Lampe des Kühlraums wird durch die Benutzerschnittstelle gesteuert. Die Benutzerschnittstelle wird durch den Mikroschalter des Kühlraums aktiviert (siehe ["5.7.1 Tür-Mikroschalter installieren"](#) ▶ 16]). Die Lampe wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird, und bei Schließen der Tür wird sie auf AUS geschaltet.

**INFORMATION**

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.



- a Verdampfer der Einheit
- b Kabel (2 m lang)
- c Kühlraum-Lampe

- 1 Die Kühlraum-Lampe an der Decke des Kühlraums installieren.
- 2 Das mit C3 gekennzeichnete Kabel der Kühlraum-Lampe (2 m), das aus dem Verdampfer der Einheit kommt, zur Lampe führen.
- 3 Die Verkabelung nach Bedarf an der Decke des Kühlraums befestigen.

**VORSICHT**

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

**HINWEIS**

Die Kühlraum-Lampe muss für 220-240 V geeignet sein, und die Gesamtlast des Steuerkreises darf 4 A NICHT überschreiten.

**INFORMATION**

Für die Kühlraum-Lampe wird normalerweise eine LED-Birne der Stärke von 0,1 A benutzt, maximal 0,3 A.

- 4 Das Kabel an der Lampe anschließen.

5.7.3 Die Türheizung installieren

Für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen wird der Einbau einer Türheizung empfohlen. Sie verhindert das Einfrieren der Tür.

Es ist Sache des Installateurs oder des Kühlraum-Herstellers, die am besten geeignete Türheizung auszuwählen.

**HINWEIS**

Die Türheizung muss für 220-240 V geeignet sein, und die Gesamtlast des Steuerkreises darf 5 A NICHT überschreiten.

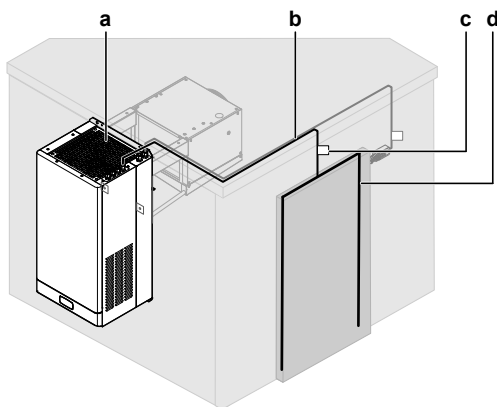
**INFORMATION**

Die Türheizung (handelsüblicher Typ) hat in der Regel eine Stromstärke von 0,4 / 0,5 A (je nach Länge der Verkabelung), maximal 0,7 A.

**INFORMATION**

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.

5 Installation



- a Verflüssiger der Einheit
- b Kabel (5 m lang)
- c Kabel-Etikett
- d Türheizung

- Die Türheizung (d) an der Öffnung der Tür des Kühlraums installieren.
- Das mit C2 gekennzeichnete Kabel der Türheizung (5 m lang), das aus dem Verflüssiger der Einheit kommt, über das Dach des Kühlraums zur Türheizung (d) führen.



HINWEIS

Überprüfen Sie die Kabel-Etiketten. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel (220-240 V), während das Kabel des Mikroschalters ein Signalkabel ist. Das Vertauschen der Kabel führt zu schweren Schäden am Gerät.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- Die Verkabelung des Kühlraums nach Bedarf befestigen.
- Die Kabel an die Türheizung anschließen.

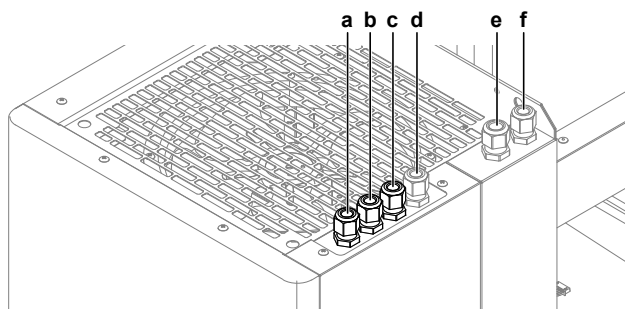
5.8 Alarmsignalgeber anschließen

Für diese Option gibt es keine Vorverkabelung. Der Anschluss muss innerhalb des Verflüssigers der Einheit erfolgen.

- Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" ▶ 11].

Es gibt drei Kabeldurchführungen (a, b und c), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.

- Das Kabel durch die Kabeldurchführung in die Einheit führen. Das Kabel an der Kabelführung sichern.
- Falls erforderlich das Kabel entlang seines Verlaufs außerhalb des Verflüssigers der Einheit fixieren.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Türheizung, vorverkabelt
- e Stromversorgung, vorverkabelt

f Tür-Mikroschalter, vorverkabelt



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



HINWEIS

Der Alarmsignalgeber muss für 220-240 V geeignet sein, und die Gesamtlast des Steuerkreises darf 5 A NICHT überschreiten.

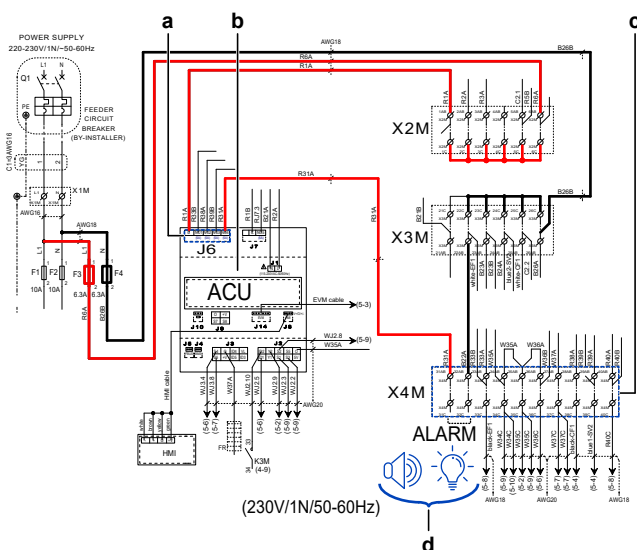


INFORMATION

In der Regel wird für den Alarm ein Wert von 0,2 A verwendet, der Höchstwert liegt bei 0,5 A.

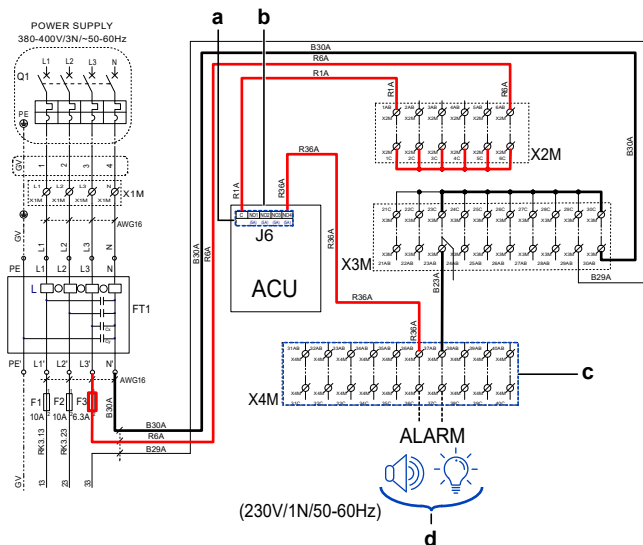
- Das Kabel des Alarmgebers am X4M Konnektor (c) (230 V/1N/50-60 Hz) anschließen.

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Phasen-Anschluss	31C	36C
Neutraler Anschluss	32C	



5-3 Bei LMSEY1A09+13AVM01

- a Konnektor J6
- b Regler
- c Konnektor X4M
- d Alarm (Licht oder Ton)



5-4 Bei LMSEY2A19+25AYE01

- a Konnektor J6
- b Regler
- c Konnektor X4M

d Alarm (Licht oder Ton)

Alarm wird über die Benutzeroberfläche verwaltet, die den entsprechenden Alarmcode anzeigt.

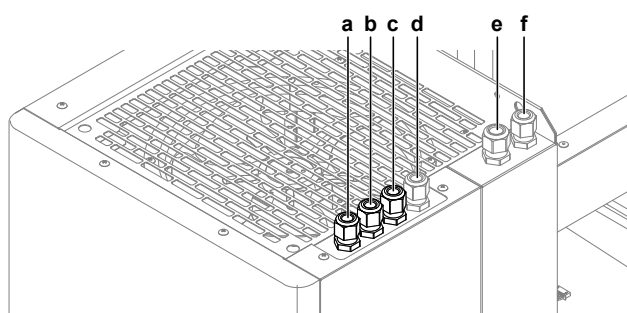
5.9 Router anschließen

Für diese Option gibt es keine Vorverkabelung. Der Anschluss muss innerhalb des Verflüssigers der Einheit erfolgen.

- 1 Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" ▶ 11].

Es gibt drei Kabeldurchführungen (a, b und c), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.

- 2 Das Kabel durch die Kabeldurchführung in die Einheit führen. Das Kabel an der Kabelführung sichern.
- 3 Falls erforderlich das Kabel entlang seines Verlaufs außerhalb des Verflüssigers der Einheit fixieren.



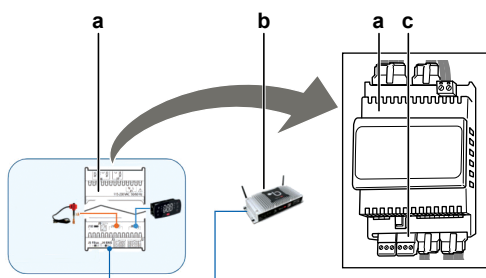
- a Option
- b Option
- c Option
- d Türheizung, vorverkabelt
- e Stromversorgung, vorverkabelt
- f Tür-Mikroschalter, vorverkabelt



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 4 Das Kabel des Routers (b) am BMS-Konnektor (c) des Reglers anschließen (a).



- a Regler
- b Router
- c BMS-Konnektor (J4)

6 Konfiguration

6.1 Ihr Gerät mit Daikin Installer verbinden



INFORMATION

Parameter werden am besten festgelegt mit der App (Daikin User oder Daikin Installer). Einige Parameter können jedoch auch über die Benutzerschnittstelle gesetzt werden.

Die App Daikin Installer ist erforderlich, um den Regler zu konfigurieren, Parameter zu setzen oder um Trends und Informationen zu checken.

Von einem mobilen Gerät aus (Smartphone, Tablet) können via BLE (Bluetooth Low Energy) App Daikin Installer die Inbetriebnahme-Parameter konfiguriert werden, und es können je nach Bedarf Gruppen voreingestellter Parameter (Konfigurationen) definiert werden.

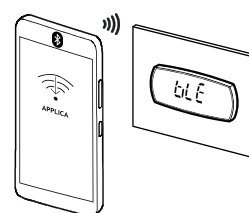
Über das "Hamburger"-Menü oben links auf dem Bildschirm ist es möglich, die Parameter des Reglers einzustellen und die Parameterkonfigurationen zu verwalten.

App installieren:

- 1 Laden Sie die App "Daikin Installer" herunter.
- 2 Dann auf dem Mobilgerät die App starten, um den Regler in Betrieb zu nehmen.
- 3 Bei Ihrem Gerät Bluetooth einschalten. Öffnen Sie Daikin Installer und wählen Sie das Bluetooth-Symbol, um die verfügbaren Geräte anzuzeigen.
- 4 Wählen Sie "BLUETOOTH SCAN", damit die Regler angezeigt werden, die es im Bereich von bis zu 10 m gibt.
- 5 Wählen Sie das Gerät, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll.

Ergebnis: Auf der Anzeige der Benutzerschnittstelle blinkt "BLE", um zu bestätigen, dass die Verbindung hergestellt ist.

BLE



- 6 Auf der Seite zur Auswahl des Profils wählen Sie "Service".
- 7 Das Passwort eingeben: 22.



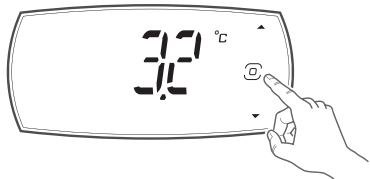
INFORMATION

Bei der ersten Verbindung synchronisiert sich die App (Daikin User oder Daikin Installer) über eine Cloud-Verbindung mit der Software auf dem Regler. Das bedeutet, dass zumindest für diese erste Verbindung eine Internetverbindung erforderlich ist. Falls es diese nicht gibt, kann das benötigte Paket auch aus der Cloud abgerufen werden, sobald die Verbindung wiederhergestellt ist (über den Abschnitt "Packet Manager" der App).

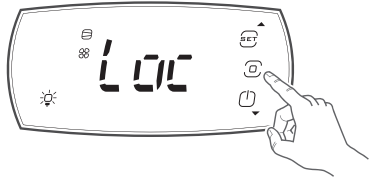
6 Konfiguration

6.2 Die Benutzerschnittstelle entsperren

Die Benutzerschnittstelle entsperren

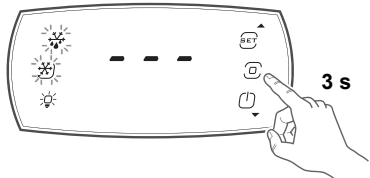


1 Auf eine beliebige Taste drücken.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt "Loc".

2 Drücken Sie drei Sekunden lang auf die Taste PROGRAM, um den Sperrmodus aufzuheben.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt nacheinander drei Gedankenstriche.

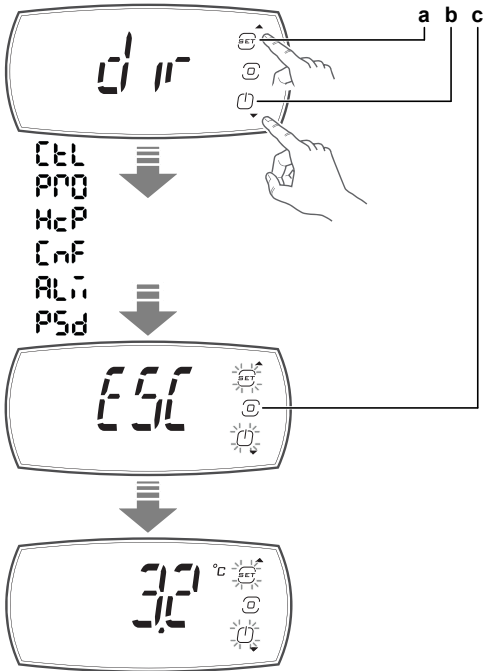
6.3 Die Parameter ändern

- 1 Die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe "6.2 Die Benutzerschnittstelle entsperren" [p. 20].
- 2 Auf die PROGRAM-Taste drücken, um in den "dir"-Modus zu gelangen.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt "dir".

3 Mit den Tasten NACH OBEN (a) und NACH UNTEN (b) können Sie zum gewünschten Menüpunkt navigieren, und um das Menü zu öffnen, drücken Sie die Taste PROGRAM (c).



- a NACH OBEN-Taste
- b NACH UNTEN-Taste
- c PROGRAM-Taste
- CtL Menü Steuerung
- Pro Menü zum Anzeigen von Temperaturfühlern
- HcP HACCP Menü
- CnF Menü Konfiguration
- ALM Menü Alarm
- PSd Menü Service
- ESC Menüschleife verlassen

Hinweis: Um zur Standardanzeige zurückzukehren, zu "ESC" gehen und die Taste PROGRAM (c) drücken.



INFORMATION

Wenn kein Tastendruck erfolgt, kehrt das Gerät nach 7 Sekunden zur Standardanzeige zurück.

6.4 Parameter

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
/5 ^(b)	Maßeinheit: 0: °C 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Dezimalpunkt anzeigen: 0: Ja 1: Nein	0	0	1		• Pro	•

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
/t1	Anzeige auf Benutzer-Endgerät: 0: nicht konfiguriert 1: Wert von S1 2: Wert von S2 3: Wert von S3 4: Wert von S4 5: Wert von S1H 6 bis 8: nicht verfügbar 9: Kontroll-Fühler 10: virtueller Fühler 11 bis 14: nicht verfügbar 15: Aktueller Steuerungs-Sollwert	9	0	15		• Pro	•
/t2	Anzeige auf Remote-Display: 0 bis 15, siehe /t1 (oben)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Alarmschwellen (AH, AL) relativ zum Sollwert St oder absolut: 0: relativ 1: absolut	0	0	1			•
A3 ^(b)	Auftauvorgang beendet nach Maximalzeit-Signal: 0: deaktiviert 1: aktiviert	0	0	1			•
Ad ^(b)	Verzögerungszeit bei Alarmen bei hohen und niedrigen Temp. (AH, AL)	120	0	240	Minuten	• ALM	•
Add ^(b)	Überbrückungszeit bei Hochtemperatur-Alarm bei offener Tür	5	1	240	Minuten	• ALM	•
AH ^(b)	Alarmschwelle bei relativ hoher Temperatur	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Alarmschwelle bei relativ niedriger Temperatur	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarm vorhanden	0	0	1			•
d2 ^(b)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Regler der Primäreinheit	0	0	1			•
d6 ^(c)	Anzeige auf Endgeräten während des Abtauvorgangs: 0: Temperatur im Wechsel mit "PSd" 1: Einfrier-Anzeige 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Überbrückungszeit bei Alarm wegen hoher Temperatur nach Abtauen	1	1	240	Stunden		•
dAs ^(b)	DAY Status / ECO Modus	1	0	1			•
dC ^(b)	Zeitbasis für Abtauungen: 0: dI in Stunden, dP1 und dP2 in Minuten 1: dI in Minuten dP1 und dP2 in Sekunden	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Zeitbasis für d8: 0: d8 in Minuten 1: d8 in Sekunden	0	0	1			•
dfM ^(b)	Befehl für Abtaubetrieb: 0: Nein 1: Ja	0	0	1			•
dFn ^(b)	Abtauanforderung von serielltem Port: 0: Nein 1: Ja	0	0	1			•
dFr ^(b)	Status von Abtauvorgang	0	0	1			•
dFs ^(b)	Status von Abtauvorgang	Ungenutzt					•

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
dI ^(b)	Maximaler Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Abtaunungen	8	0	240	Stunden		•
dP1 ^(b)	Maximale Abtaudauer	45	1	240	Minuten		•
dP2 ^(b)	Maximale Abtaudauer Zusatz-Verdampfer	45	1	240	Minuten		•
dS_1 ^(b)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 1: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start & Stopp.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 2: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start & Stopp.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 3: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start und Stopp.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 4: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start und Stopp.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Temperatur am Ende der Abtaunung (ausgelesen durch Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Temperatur am Ende der Abtaunung des Zusatz-Verdampfers (ausgelesen durch Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Status des Eco Modus: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 1 aktivieren	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 2 aktivieren	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 3 aktivieren	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 4 aktivieren	0	0	1			•
F0	Verwaltung des Verdampfer-Ventilators: ▪ 0: immer Ein ▪ 1: Aktivierung auf Basis von Sd- Sv ▪ 2: Aktivierung auf Basis von Sd ▪ 3: Aktivierung auf Basis von Sv	0	0	3			•
F2	Verdampfer-Ventilatoren mit Verdichter ausgeschaltet: ▪ 0: immer Ein ▪ 1: immer Aus mit Verdichter Aus ▪ 2: Ein für Anti-Stratifikation ▪ 3: Ein für Feuchtigkeitsregelung	1	0	3			•
FIA	Status der externen Alarmfunktion	0	0	1			•
FIE	Tür-Status mit Verdichter-Deaktivierung	0	0	1			•
FIF	Status der Remote Ein/Aus-Funktion	0	0	1			•
FIP	Tür-Status ohne Verdichter-Deaktivierung	0	0	1			•
FOb	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOE	Logischer Status des digitalen Licht-Outputs	0	0	1			•
FOG	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
FOI_1	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI_2	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI_3	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI_4	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
Fot	Logischer Status des Ventilator-Outputs	0	0	1			•
Fr	SW-Version des Reglers (nur Lesen)	r.04	0	0		dir	
H0	Adresse für serielle Kommunikation	1	1	247			•
H10	Baudrate des seriellen Ports des BMS (Bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	8		• CnF	•
H11	Konfiguration des seriellen Ports des BMS (Stopbits und Parität): 0: 1 Stoppbit, keine Parität 1: 2 Stoppbits, keine Parität 2: 1 Stoppbit, gerade Parität 3: 2 Stoppbits, gerade Parität 4: 1 Stoppbit, ungerade Parität 5: 2 Stoppbits, ungerade Parität					• CnF	•
H13	Serielle Adresse von Evt Mini/ICE	99	1	247			•
H14 ^(b)	Zeit-Leuchte bleibt nach dem Schließen der Tür eingeschaltet	0	0	240	Minuten		•
HA1	Datum der ersten Intervention	tt/mm/jjjj	0	0			
HA2	Datum der zweiten Intervention	tt/mm/jjjj	0	0			
HA3	Datum der dritten Intervention	tt/mm/jjjj	0	0			
HAn	Anzahl von Alarmen des Typs HA (nur lesen)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Summer: 0: deaktiviert 1: aktiviert	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta für Anti-Heizungs-Funktion	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•
HF1	Datum der ersten Intervention	tt/mm/jjjj					•
HF2	Datum der zweiten Intervention	tt/mm/jjjj					•
HF3	Datum der dritten Intervention	tt/mm/jjjj					•
HFn	Anzahl von Alarmen des Typs HF (nur lesen)	0	0	6		• PSd	•
Htd	HACCP Alarmverzögerung	0					•
HU	Feuchtigkeitsgehalt: 0: niedrig; 1: mittel; 2: hoch	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Art der Einheit: 0: Sekundäreinheit 1: Primäreinheit	1	0	1			•
Lht	Licht- Status	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 1: 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
nrt_2 ^(c)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 2: 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•
nrt_3 ^(c)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 3: 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•
nrt_4 ^(c)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 4: 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•
On ^(b)	EIN/AUS-Befehl (Taste auf Benutzerschnittstelle): 0: Aus 1: Ein	0	0	1			•
PAL	Temperaturfühler-Alarm aktiv	0	0	1			•
PDS	Service-Passwort	22	0	999			•
PDU ^(b)	Benutzer-Passwort	0	0	999			•
PPu	Prozentsatz von Ventilöffnung	0	0	100	%		•
PPuB	Ventilöffnung-Prozentsatz 2	0	0	100	%		•
r4	Automatische Variation des Nachtstunden-Sollwerts	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Regulierunterschied bei Nachttemperatur	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Temperaturregelungs-Differenz	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Alarmer zurücksetzen	0	0	1			•
rH	Maximal überwachter Fühlerwert (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	HACCP Ereignisprotokoll zurücksetzen	0	0	1		• PSd	•
rL	Überwacher Mindest-Fühlerwert (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Temperaturüberwachung aktivieren	0	0	1			•
rSA	Alarmer zurücksetzen	0	0	1		ALM	•
rt	Zeitraum der Überwachungssitzung (nur lesen)	0	0	0	h		•
rtA	Aktuelles Datum	tt/mm/jjjj	0	0			•
rtL	Überwachungszeitraum zurücksetzen	0	0	1			•
rtm	/	tt/mm/jjjj	0	0			•
SAK	Visualisierung des Verlaufs von Alarmen (nur lesen)	E6	0	0		dir	
Sc	Verflüssiger-Temperatur	-17,1					•
ScB	Verflüssiger-Temperatur Kreislauf 2	0					•
Sdt	Entladungstemperatur Verdichter 1	55,4					•
SdtB	Entladungstemperatur Verdichter 2	0					•
SH	Tatsächlicher Wert von Überhitzung Kreislauf 1	0,6					•
SHB	Tatsächlicher Wert von Überhitzung Kreislauf 2	0					•
Sn ^(c)	Anzahl der Sekundäreinheiten: 0: keine Sekundäreinheit	0	0	4			•
SrG	Regulierungssensor (nur lesen)	0	0	0	°C/°F	dir	
SSd	Verzug zwischen zwei Startvorgängen unterschiedlicher Verdichter	20	0	300	s		•
St ^(b)	Temperaturregelungs-Sollwert	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Temperaturregelungs-Sollwert 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Temperaturregelungs-Sollwert 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Temperaturregelungs-Sollwert 3	0	-25	10	°C/°F		•

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
St_4	Temperaturregelungs-Sollwert 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Sollwert für Luftfeuchtigkeit	90	0	0	%	CtL	
Sv	Virtueller Temperaturfühler (nur lesen)	20,2	0	0			•
Sv_1	Virtueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 1 (nur lesen)	0	0	0			•
Sv_2	Virtueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 2 (nur lesen)	0	0	0			•
Sv_3	Virtueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 3 (nur lesen)	0	0	0			•
Sv_4	Virtueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 4 (nur lesen)	0	0	0			•
td1-d	Zeitspanne 1 – Tag						•
td1-time	Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Zeitspanne 2 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Zeitspanne 3 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Zeitspanne 4 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Zeitspanne 5 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Zeitspanne 6 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Zeitspanne 7 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Zeitspanne 8 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Ende-Zeitspanne 1 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Ende-Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Ende-Zeitspanne 2 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Ende-Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Ende-Zeitspanne 3 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Ende-Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Ende-Zeitspanne 4 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Ende-Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Ende-Zeitspanne 5 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Ende-Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Ende-Zeitspanne 6 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Ende-Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Ende-Zeitspanne 7 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Ende-Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Ende-Zeitspanne 8 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Ende-Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Verdampfer-Temperatur (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Verdampfer-Temperatur Kreislauf 2 (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Ansaug-Temperatur (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Ansaug-Temperatur Kreislauf 2 (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Start-Zeitspanne 1 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Start-Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Start-Zeitspanne 2 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Start-Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Start-Zeitspanne 3 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Start-Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Start-Zeitspanne 4 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Start-Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Start-Zeitspanne 5 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Start-Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
tS6-d	Start-Zeitspanne 6 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Start-Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Start-Zeitspanne 7 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Start-Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Start-Zeitspanne 8 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Start-Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Versorgungsspannung (nur lesen)	0	0	0	V		•
vSr	Verdichter-Geschwindigkeit Anforderung (nur lesen)	10	0	0	Hz		•

^(a) In dieser Spalte ist angegeben, wo sich das Menü mit dem Parameter befindet.

^(b) Kürzel Benutzer-Passwort.

^(c) Für mehrere Einheiten.

6.5 Mehrere Einheiten einrichten

6.5.1 Die Adresse der Einheiten festlegen

Um die Parameter für mehrere Einheiten einzustellen, MÜSSEN die Adressen der Regler fortlaufend sein:

Beispiel:

Regler	Reihenfolge der Abläufe	Adresswert
Regler Primäreinheit	Start	3
Sekundäreinheit Regler 1	+1	4
Sekundäreinheit Regler 2	+2	5



INFORMATION

Die Adresse 99 kann nicht verwendet werden, da sie durch den Controller des Expansionsventils belegt ist.

- Alle Regler einschalten.
- Verbinden Sie nacheinander jede einzelne Einheit und benutzen Sie die App, um die seriellen Adressen zu ändern (Parameter "H0" in Menü "CnF"). Die Änderungen können sowohl über die Benutzeroberfläche als auch per Bluetooth mit der App Daikin Installer vollzogen werden.
- Auf dem Regler der Primäreinheit Folgendes festlegen:
 - Die Anzahl der Sekundäreinheit-Regler (Sn).
 - Die Definition, dass es der Regler der Primäreinheit ist (In=1).

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
Sn	Anzahl der Sekundäreinheiten im lokalen Netzwerk. 0: keine Sekundäreinheit	0	0	4
In	Art der Einheit. 0: Sekundäreinheit 1: Primäreinheit	1	0	1

6.5.2 Gemeinsame Parameter für mehrere Einheiten aktivieren

Es ist möglich, dass einige Parameter vom Regler der Primäreinheit und den Reglern von deren Sekundäreinheiten gemeinsam genutzt werden. Auf diese Weise müssen diese Einstellungen nur an der Primäreinheit vorgenommen werden.

Die Liste der gemeinsamen Parameter lautet:

- Sollwert,
- Differenz,

- PID für Verdichtersteuerung (cdt, cPr, cti),
- PID für Ventilsteuerung (P4, P5, P6),
- Enteisungsparameter (dt1, dP1, dd, Fd),
- Hoch- und Niedrig-Alarme (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Datum, Uhrzeit,
- Eco Zeitbänder (tS1-tS8, tE1-tE8).



INFORMATION

NUR der Regler der Primäreinheit kann diese Parameter ändern, wenn gemeinsame Nutzung aktiviert ist. Diese Parameter können bei den Reglern der Sekundäreinheiten nicht geändert werden.

Es ist möglich, die Einstellung für gemeinsame Nutzung für jeden Regler zu aktivieren/deaktivieren. Siehe dazu:

- Beim Regler der Primäreinheit den Parameter ESP_n des Reglers der Sekundäreinheit auf "1" setzen, um die Einstellung zu aktivieren, auf "0" setzen, um sie zu deaktivieren.
 - Wenn z. B. ESP_1 = 0 und ESP_2 = 1 ist, wird gemeinsame Nutzung nur beim Regler der Sekundäreinheit 2 aktiviert und nicht beim Regler der Sekundäreinheit 1.

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
ESP_1	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 1 aktivieren	0	0	1
ESP_2	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 2 aktivieren	0	0	1
ESP_3	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 3 aktivieren	0	0	1
ESP_4	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 4 aktivieren	0	0	1

6.5.3 Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen

Leuchten

Leuchten können an alle Regler im Netzwerk angeschlossen werden und der Lichtstatus wird immer synchronisiert. Jeder Regler schaltet gleichzeitig das Licht ein- und aus.

Die Zeit, während der das Licht nach dem Öffnen und Schließen der Tür eingeschaltet bleibt, wird über den Parameter H14 bestimmt, und es kann eine Zeitspanne zwischen 0 und 240 Minuten gewählt werden. Siehe "6.3 Die Parameter ändern" ▶ 20].

Tür offen

Der Tür-Mikroschalter muss im Netzwerk mit dem Regler der Primäreinheit verbunden werden. Die Tür ist im Status "offen", wenn der Schalter den Stromkreis geöffnet hat.

Wie bei den Leuchten wird auch der Status der Tür an alle Regler weitergegeben. Jeder Regler "weiß", ob die Tür(en) offen ist/sind oder nicht, und jeder Regler kann die Aktionen durchführen, die durch die Parameter "DIE", "DIP", "rIE" und "rIP" festgelegt sind.

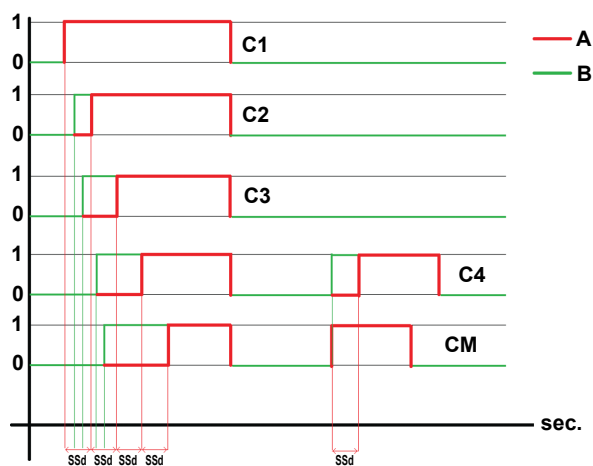
Temperaturregelung im Netzwerk

Die Temperaturregelung kann auf zwei Arten erfolgen, abhängig von dem Parameter "nrt" mit den folgenden Werten:

- 0: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des an ihn angeschlossenen Temperaturfühlers.
- 1: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des Temperaturfühlers, der am Regler der Primäreinheit angeschlossen ist.

Die Netzwerklogik ermöglicht, das gleichzeitige Starten von Verdichtern zu vermeiden. Mit dem Parameter "SSd" kann eine Verzögerung zwischen den Starts der verschiedenen LMSEY-Einheiten festgelegt werden.

Wenn es notwendig ist, mehrere Geräte gleichzeitig zu starten, wird die erste Einheit, die das Startsignal gibt, als erste gestartet. Nach "SSd" wird auch die nächste Einheit gestartet und so weiter (siehe das Beispiel unten).



- 1 Ein
- 0 Aus
- A Verdichter-Status
- B Anfrage-Status
- C1 Verdichter Sekundäreinheit 1
- C2 Verdichter Sekundäreinheit 2
- C3 Verdichter Sekundäreinheit 3
- C4 Verdichter Sekundäreinheit 4
- CM Verdichter Primäreinheit
- SSd Verzögerung zwischen Startvorgängen [s]

Hinweis: LMSEY2A19+25AYE01-Einheiten haben zwei Verdichter, arbeiten aber ähnlich.

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
nrt_1	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 1. ▪ 0: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des an ihn angeschlossenen Temperaturfühlers. ▪ 1: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des Temperaturfühlers, der am Regler der Primäreinheit angeschlossen ist.	0	0	1

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
nrt_2	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 2 aktivieren	0	0	1
nrt_3	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 3 aktivieren	0	0	1
nrt_4	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 4 aktivieren	0	0	1
SSd	Verzug zwischen Startvorgängen verschiedener Verdichter (in Sekunden).	20	0	300

Netzwerk-Abtauen

Es ist möglich, diese Funktion für jeden Regler separat zu aktivieren/deaktivieren.

Der Abtauvorgang kann zwischen dem Regler der Primäreinheit und den Reglern der Sekundäreinheit synchronisiert werden, indem die Parameter dS_1, dS_2, dS_3 und dS_4 auf die folgenden Werte gesetzt werden:

- 0: Keine Synchronisierung.
- 1: Nur starten.

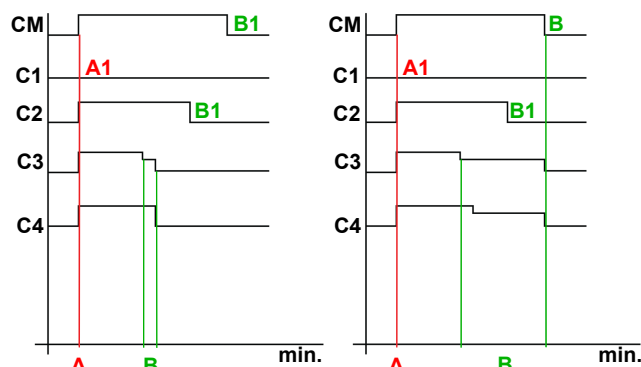
Nur starten. Die Regler der Sekundäreinheiten beginnen mit dem Abtauen zur gleichen Zeit wie der Regler der Primäreinheit, und alle Regler können den Abtauvorgang zu unterschiedlichen Zeitpunkten beenden.

- 2: Start & Stopp.

Start & Stopp. Die Regler der Sekundäreinheiten beginnen mit dem Abtauen zur gleichen Zeit wie der Regler der Primäreinheit. Beendet ein Regler den Abtauvorgang vor den anderen, wird das entsprechende Abtaurelais entenergetisiert und die Abtropfphase beginnt erst dann, wenn alle anderen Regler den Abtauvorgang beendet haben.

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 0

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 1



- A Start
- A1 Start nicht synchronisiert
- B Ende synchronisiert
- B1 Ende nicht synchronisiert
- C1 Regler Sekundäreinheit 1
- C2 Regler Sekundäreinheit 2
- C3 Regler Sekundäreinheit 3
- C4 Regler Sekundäreinheit 4
- CM Regler Primäreinheit
- dS1-4 Parameter für die Synchronisierung der Abtauvorgänge
- d2 Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Primäreinheit

7 Inbetriebnahme

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
dS_1	Netzwerk-Endabtauen Synchronisierung für Sekundäreinheit 1. 0: Keine Synchronisierung. 1: Nur bei Starten. 2: Start & Stopp.	0	0	2
dS_2	Netzwerk-Endabtauen Synchronisierung für Sekundäreinheit 2.	0	0	2
dS_3	Netzwerk-Endabtauen Synchronisierung für Sekundäreinheit 3.	0	0	2
dS_4	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit-Regler 4	0	0	2
d2	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Regler der Primäreinheit.	0	0	1

Das lokale Abtauen bei einer LMSEY-Einheit ist nach wie vor auf zwei Arten möglich:

- Manuell (über App, Überwachungssystem oder Benutzeroberfläche).
- Mit dem Parameter "dl" (maximales Intervall zwischen aufeinanderfolgenden Abtauen) wird die Steuerung übernommen. Dies geschieht, wenn eine Störung der Netzwerkverbindung auftritt, die länger dauert als der eingestellte Parameter "dl". Darum muss Parameter "dl" immer gesetzt werden.

6.6 Über die Alarme

Informationen zum Prüfen und Zurücksetzen von Alarmen (Fehlercodes) finden Sie in der Betriebsanleitung.

7 Inbetriebnahme



VORSICHT

Überprüfungen des Stromsystems im Vorfeld, wie Erdungsleiter, Polarität, Erdableitwiderstand und Kurzschlusswiderstand müssen mit einem geeigneten Messgerät und durch eine kompetente Person durchgeführt werden.



WARNUNG

NUR qualifizierte Personen dürfen die Inbetriebnahme durchführen.

Endkontrolle hinsichtlich korrekter Installation

☐	Prüfen, dass zwischen Einheit und Wand des Kühlraums keine Lücke ist.
☐	Überprüfen Sie die Beschriftung der Kabel, die am Tür-Mikroschalter und an der Türheizung angeschlossen sind. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel, während das Kabel des Mikroschalters ein Signalkabel ist. Das Vertauschen der Kabel führt zu schweren Schäden am Gerät.
☐	Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen ordnungsgemäß geschlossen worden sind.
☐	Es ist zu prüfen Sie, dass die elektrische Verkabelung des Tür-Mikroschalters, der Türheizung und der Kühlraumlampe ordnungsgemäß vollzogen und an den Wänden des Kühlraums befestigt ist.

☐	Vergewissern Sie sich, dass alle Verkabelungen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind.
☐	Überprüfen Sie, dass alle Kabeldurchführungen korrekt fest gemacht sind.



GEFAHR



Bei Stolpern über lose Kabel können diese sich lösen und einen Stromschlag oder Brand verursachen.

Endkontrolle der korrekten Installation

☐	Prüfen Sie, ob die Programmlogik geeignet ist, die Einheit und das betreffende System zu steuern.
☐	Überprüfen Sie, ob beim Regler die Uhrzeit korrekt eingestellt ist.
☐	Prüfen Sie, ob die Zeitbänder richtig eingestellt sind.
☐	Prüfen Sie, ob die Standardanzeige (Anzeige des Sollwerts) auf dem Benutzer-Endgerät eingestellt ist.
☐	Überprüfen Sie, ob für die Temperaturfühler die richtige Maßeinheit eingestellt ist (°C oder °F).

Probelauf

☐	Den Netzstecker der Einheit an die Netzsteckdose anschließen.
☐	Die Einheit einschalten.
☐	Die Kühlraum-Temperatur einstellen.
☐	Überprüfen, dass der Sollwert für die Kühlraum-Temperatur erreicht wird.
☐	Abtaubetrieb starten.
☐	Das System auf Wasserleckagen überprüfen.
☐	Überprüfen, dass die Benutzeroberfläche keinen Alarm anzeigt (siehe Betriebsanleitung).
☐	Die Einheit ausschalten.



WARNUNG



- Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.
- Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter, und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davon tragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.



HINWEIS

Am Ende der Inbetriebnahme kann das Alarmprotokoll (falls erforderlich) über die App Daikin Installer zurückgesetzt werden.

8 Übergabe an den Benutzer

Wenn der Testlauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie folgende Punkte aus:

- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer mit, dass die vollständige Dokumentation im Internet unter der weiter vorne in dieser Anleitung aufgeführten URL zu finden ist.
- Erläutern Sie dem Benutzer den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Vorgehensweise bei Auftreten von Problemen.

9 Entsorgung

Holz-, Kunststoff- und Styroporverpackungen müssen gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Einheit verwendet wird, entsorgt werden.



HINWEIS

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Die endgültige Entsorgung der Einheit muss von einem zugelassenen technischen Dienstleister durchgeführt werden, der über eine entsprechende Expertise, Ausrüstung und Instruktionen für die Demontage verfügt. Er ist auch für die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung zuständig.



VORSICHT



Die Demontage der Einheit birgt potenzielle Umweltgefahren in sich.

10 Technische Daten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

10.1 Schaltplan

- Eine gedruckte Version der Konformitätserklärung sowie der Schalt- und Rohrleitungspläne liegen dem Gerät bei.

Schaltplan-Legende

Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan auf der Einheit. In der Übersicht unten wird durch "*" die Nummerierung jedes Teils im Teilecode dargestellt, und zwar in Form arabischer Ziffern in aufsteigender Folge.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Hauptschalter-Kontakt		Entstörfilter
	Verdichter		Netzstecker

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Anschluss		Druckschalter
	Konnektor		Schutzerde
	Schaltzschütz-Kontakt		Relais
	Expansionsventil		Relais-Kontakt
	Ventilator		Widerstand
	Sicherung		Magnetventil
	Treibstoffpumpe		Geschwindigkeitssensor
	Generator		Temperatursensor
	Heizgerät		Klemmleiste
	Inverter-Drosselspule		Transformator
	Hauptschalter		

LMSEY1A09+13AVM01

Symbol	Bedeutung
ACU	Regler der Einheit
CF1	Verflüssiger-Ventilator
C1	Verdichter
C1 (Kabel)	Stromversorgungskabel
C2 (Kabel)	Türheizung-Kabel
C3 (Kabel)	Raumlicht-Kabel
C4 (Kabel)	Türschalter-Kabel
C5 (Kabel)	Inverter-Stromversorgungskabel
C6 (Kabel)	PWM-Inverter 1 Kabel
EDH	Verdampferaustritt-Heizung
EF1	Verdampfer-Ventilator
EVM	Elektronisches Expansionsventil
F1	Sicherung Hauptleitung
F2	Sicherung Haupt-Neutralleiter
F3	Sicherung Zusatzleitung
F4	Sicherung Neutral-Zusatzleitung
HMI	Benutzerschnittstelle
HMI cable	Kabelanschluss Benutzerschnittstelle
HPS	Hochdruck-Schalter
INV	Inverter-Verdichter
J21A	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor männlich
J21B	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J22A	PWM-Inverter Konnektor männlich
J22B	PWM-Inverter Konnektor weiblich
J23A	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor männlich
J23B	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J24A	Raumlicht + Türschalter Konnektor männlich
J24B	Raumlicht + Türschalter Konnektor weiblich
J29A	Stromversorgung Inverter Konnektor männlich

10 Technische Daten

Symbol	Bedeutung
J29B	Stromversorgung Inverter Konnektor weiblich
K1M	Abfluss-Heizung Relais
K2M	Abfluss-Heizung Relais
K3M	Verdichter-Relais
RDH	Raum-Türheizung
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
SV2	Enteisung Magnetventil 1
TH1	Entladung Verdichter-Fühler
TH3	Ansaugluft-Fühler
TH5	Verdampfer Einlass-Fühler
TH6	Verdampfer Auslass-Fühler
TH7	Verflüssiger-Fühler
X1M	Anschluss Stromversorgungskabel
X2M	Anschluss Phase
X3M	Neutraler Anschluss
X4M	Ausgabe-Anschluss

LMSEY2A19+25AYE01

Symbol	Bedeutung
ACU	Regler der Einheit
EVD	EEV Cotroller
CF1	Verflüssiger-Ventilator 1
CF2	Verflüssiger-Ventilator 2
C1	Verdichter 1
C2	Verdichter 2
C1 (Kabel)	Stromversorgungskabel
C2 (Kabel)	Türheizung-Kabel
C3 (Kabel)	Raumlicht-Kabel
C4 (Kabel)	Türschalter-Kabel
C5A (Kabel)	Inverter 1 Stromversorgungskabel
C5B (Kabel)	Inverter 2 Stromversorgungskabel
C6A (Kabel)	PWM-Inverter 1 Kabel
C6B (Kabel)	PWM-Inverter 2 Kabel
EDH	Verdampferaustritt-Heizung
EF1	Verdampfer-Ventilator 1
EF2	Verdampfer-Ventilator 2
EVM1	Elektronisches Expansionsventil 1
EVM2	Elektronisches Expansionsventil 2
F1	Sicherung Hauptleitung
F2	Sicherung Haupt-Neutralleiter
F3	Sicherung Zusatzleitung
HMI	Benutzerschnittstelle
HMI cable	Kabelanschluss Benutzerschnittstelle
HPS1	Hochdruck-Schalter 1
HPS2	Hochdruck-Schalter 1
INV1	Inverter-Verdichter 1
INV2	Inverter-Verdichter 2
J21/1A	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor männlich
J21/1B	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J21/2A	TH12-TH72 Temperaturfühler Konnektor männlich
J21/2B	TH12-TH72 Temperaturfühler Konnektor weiblich

Symbol	Bedeutung
J22/1A	PWM-Inverter 1 Konnektor männlich
J22/1B	PWM-Inverter 1 Konnektor weiblich
J22/2A	PWM-Inverter 2 Konnektor männlich
J22/2B	PWM-Inverter 2 Konnektor weiblich
J23/1A	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor männlich
J23/1B	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J23/2A	TH52-TH62 Temperaturfühler Konnektor männlich
J23/2B	TH52-TH62 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J24A	Raumlicht + Türschalter Konnektor männlich
J24B	Raumlicht + Türschalter Konnektor weiblich
J27A	Abfluss-Heizung Konnektor männlich
J27B	Abfluss-Heizung Konnektor weiblich
J29/1A	Stromversorgung Inverter 1 Konnektor männlich
J29/1B	Stromversorgung Inverter 1 Konnektor weiblich
J29/2A	Stromversorgung Inverter 2 Konnektor männlich
J29/2B	Stromversorgung Inverter 2 Konnektor weiblich
K1M	Abfluss-Heizung Relais
K2M	Abfluss-Heizung Relais
K3M	Verdichter-Relais
RDH	Raum-Türheizung
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
SV2A	Enteisung Magnetventil 1
SV2B	Enteisung Magnetventil 2
TH1	Entladung Verdichter-Fühler
TH12	Entladung Verdichter-Fühler
TH3	Ansaugluft-Fühler
TH5	Verdampfer Einlass-Fühler
TH52	Verdampfer Einlass-Fühler
TH6	Verdampfer Auslass-Fühler
TH62	Verdampfer Auslass-Fühler
TH7	Verflüssiger-Fühler
TH72	Verflüssiger-Fühler
X1M	Anschluss Stromversorgungskabel
X2M	Anschluss Phase
X3M	Neutraler Anschluss
X4M	Ausgabe-Anschluss
X5M	Ausgabe-Anschluss
X6M	FBUS-Anschluss
S1-EVD	Konnektor S1-EVD
S2-EVD	Konnektor S2-EVD
FT1	3-Phasen-Filter

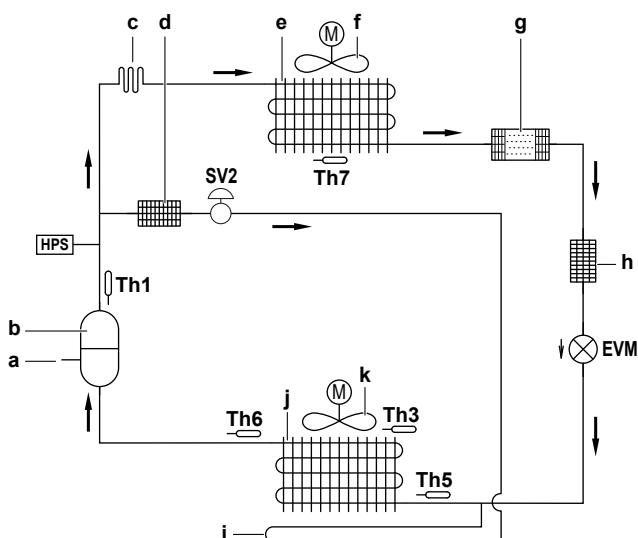
10.2 Rohrleitungsplan



INFORMATION

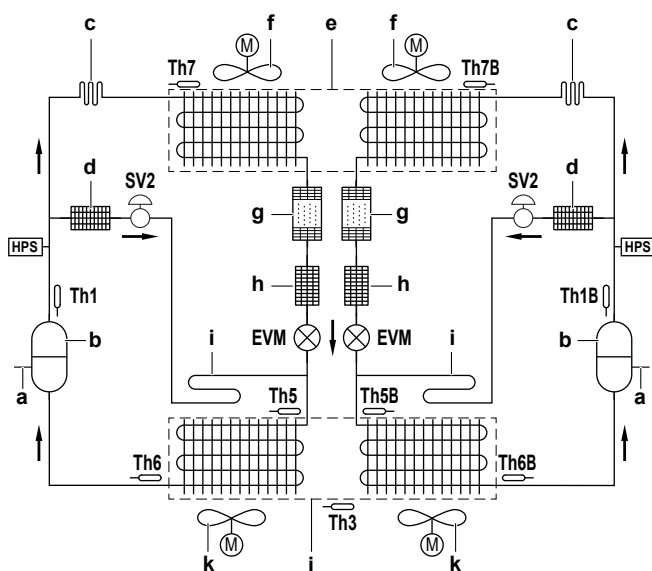
Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.

LMSEY1A09+13



- a Rohr zur Kältemittel-Befüllung
b Verdichter
c Verdampfer-Abflussrohr
d Filter (Heißgas)
e Verflüssiger
f Verflüssiger-Ventilator
g Trockner
h Filter (Haupt)
i Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
j Verdampfer
k Verdampfer-Ventilator
HPS Hochdruck-Schalter
SV2 Magnetventil
EVM Expansionsventil
Th1 Thermistor (Austritt)
Th3 Thermistor (Einlass-Luft)
Th5 Thermistor (Verdampfer-Einlass)
Th6 Thermistor (Verdampfer-Auslass)
Th7 Thermistor (Verflüssiger)

LMSEY2A19+25



- a Rohr zur Kältemittel-Befüllung
b Verdichter
c Verdampfer-Abflussrohr
d Filter (Heißgas)
e Verflüssiger
f Verflüssiger-Ventilator
g Trockner
h Filter (Haupt)
i Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
j Verdampfer
k Verdampfer-Ventilator
HPS Hochdruck-Schalter
SV2 Magnetventil
EVM Expansionsventil

- Th1(B) Thermistor (Austritt)
Th3 Thermistor (Einlass-Luft)
Th5(B) Thermistor (Verdampfer-Einlass)
Th6(B) Thermistor (Verdampfer-Auslass)
Th7(B) Thermistor (Verflüssiger)

10.3 Gewicht

Modell	Typ	Gewicht
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		



WARNUNG



Vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler oder eine andere verwendete Hebevorrichtung das Gewicht des Geräts tragen kann.

11 Glossar

Händler

Vertriebspartner für das Produkt.

Autorisierter Installateur

Technisch ausgebildete Person, die dazu qualifiziert ist, das Produkt zu installieren.

Benutzer

Person, der das Produkt gehört und/oder die das Produkt betreibt.

Geltende gesetzliche Vorschriften

Alle international, in Europa, auf Staatsebene und lokal geltende Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Kodizes, die für ein bestimmtes Produkt oder einen Bereich wichtig und anzuwenden sind.

Dienstleistungsunternehmen

Qualifiziertes Unternehmen, das für die Produkt den erforderlichen Service liefern oder koordinieren kann.

Installationsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es installiert, konfiguriert und gewartet wird.

Betriebsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es betrieben und bedient wird.

Wartungsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt (sofern erforderlich), wie es installiert, konfiguriert, betrieben und/oder gewartet wird.

Zubehör

Kennzeichnungen, Handbücher, Informationsblätter und Ausstattungen, die zusammen mit der Produkt geliefert sind und die gemäß den Anweisungen in der begleitenden Dokumentation installiert werden müssen.

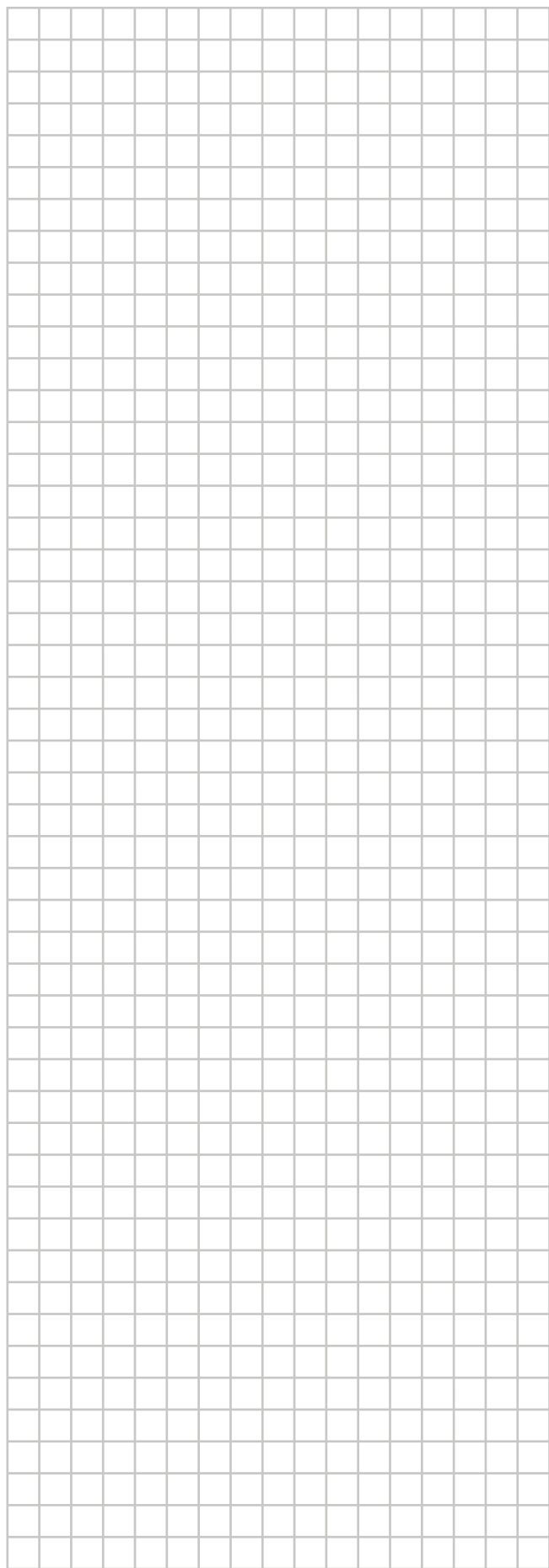
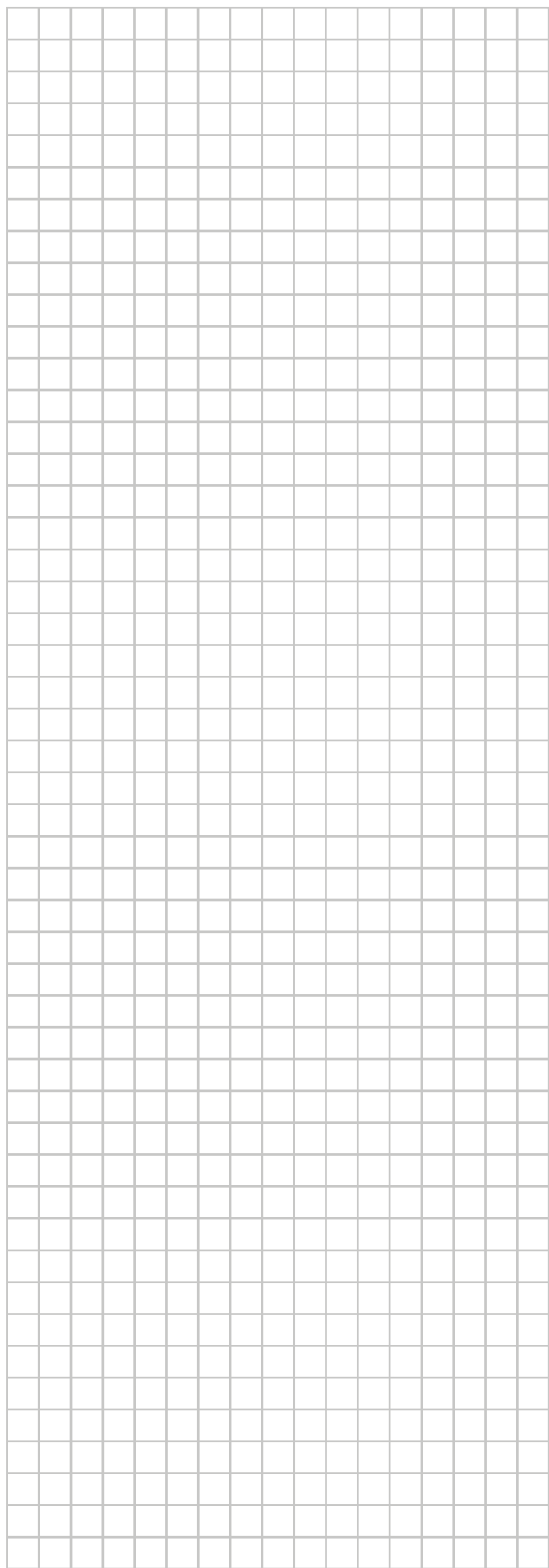
Optionale Ausstattung

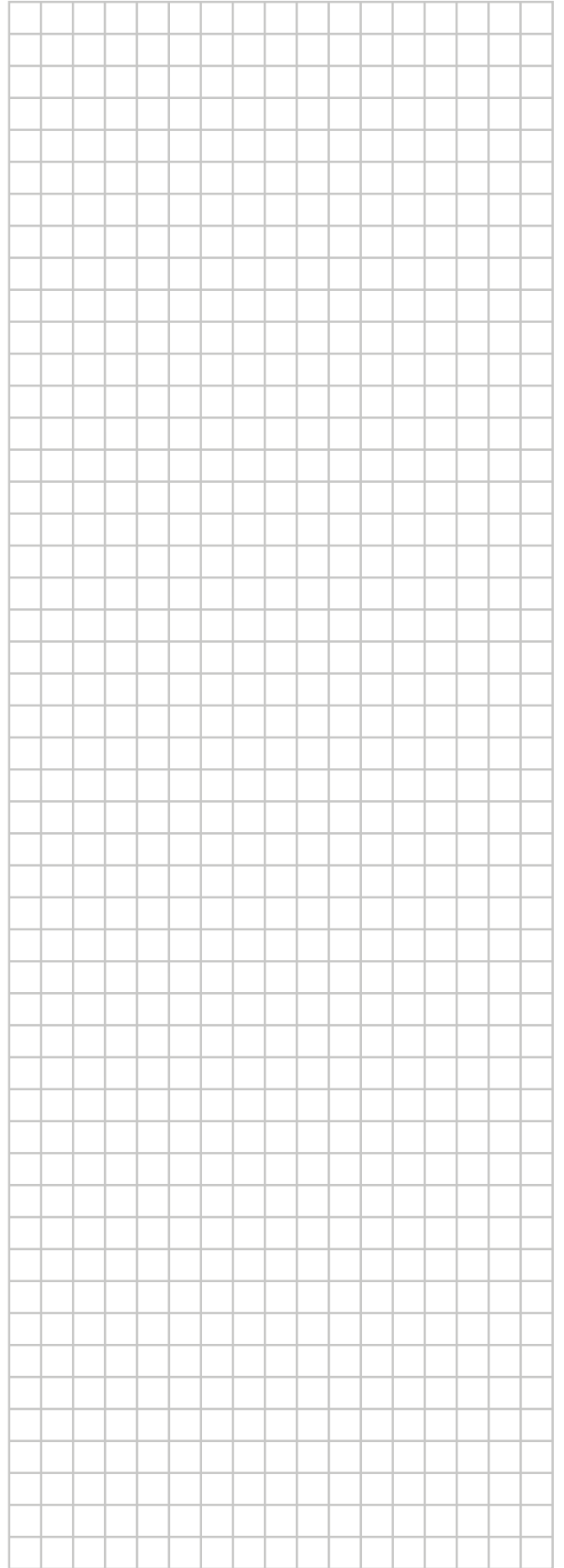
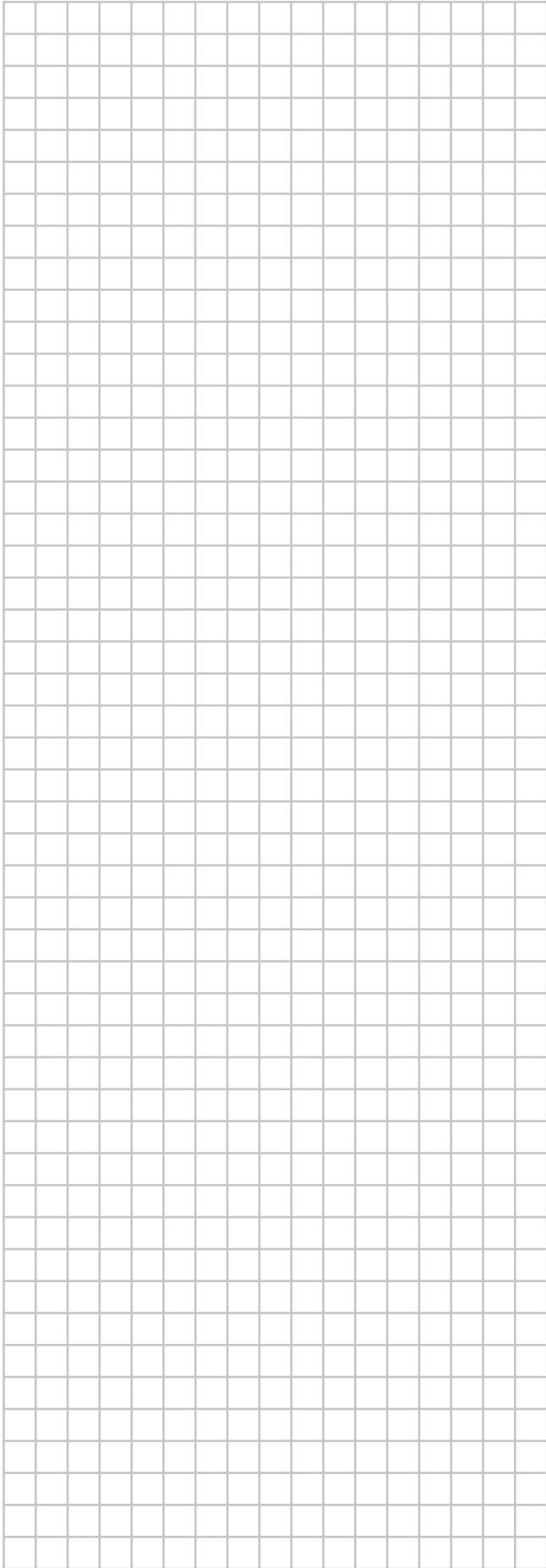
Ausstattung, die von Daikin hergestellt oder zugelassen ist, und die gemäß den Anweisungen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

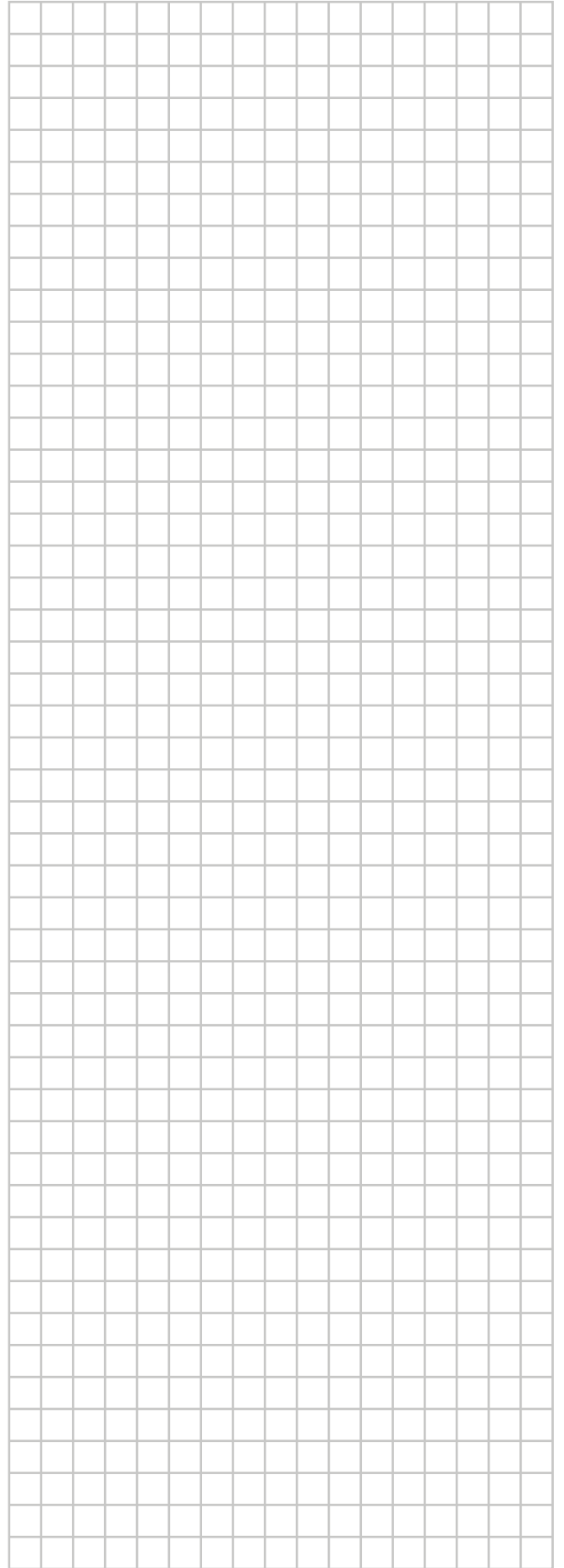
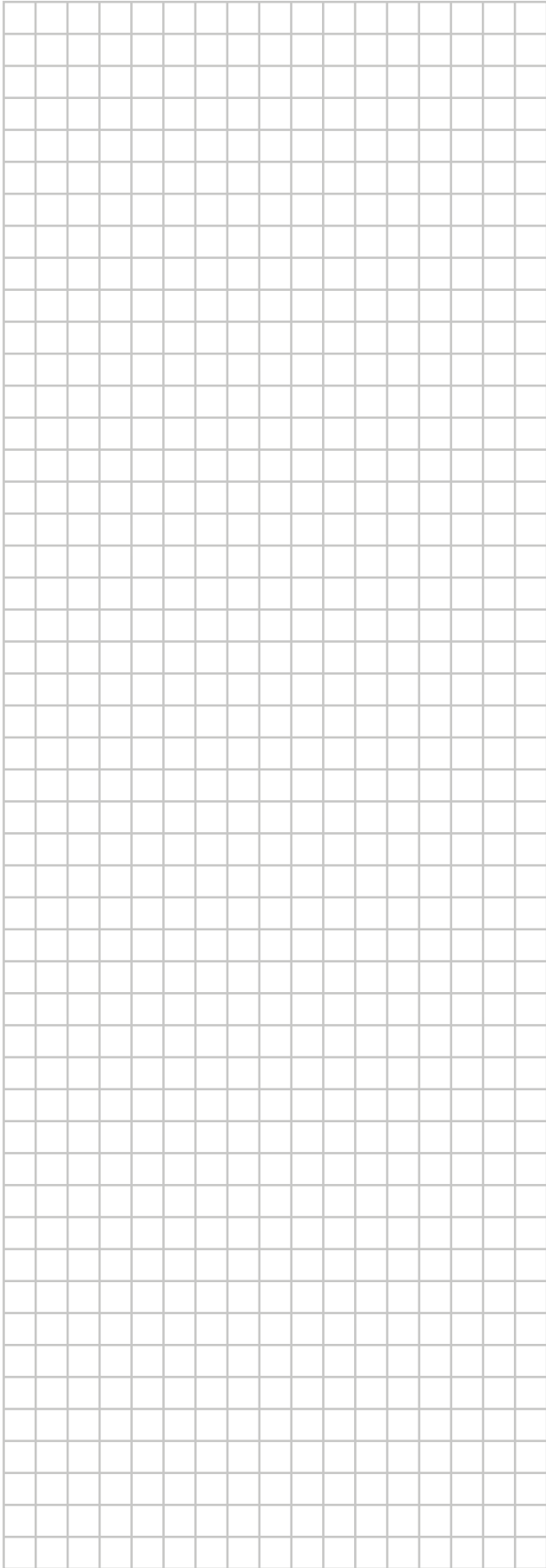
11 Glossar

Bauseitig zu liefern

Ausstattung, die NICHT von Daikin hergestellt ist, die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.









4P728170-1 B 0000000\$

CE

UK
CA

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P728170-1B 2023.07