



# Installationsanleitung

## Raumklimageräte von Daikin



FTXF20C5V1B  
FTXF25C5V1B  
FTXF35C5V1B  
FTXF42C5V1B

Installationsanleitung  
Raumklimageräte von Daikin

Deutsch



# Inhaltsverzeichnis

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Über die Dokumentation</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1       | Informationen zu diesem Dokument.....  | 3         |
| <b>2</b>  | <b>Besondere Sicherheitshinweise für Installateure</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Über die Verpackung</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1       | Innengerät .....   | 6         |
| 3.1.1     | So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät .....  | 6         |
| <b>4</b>  | <b>Über die Einheit</b>  | <b>6</b>  |
| 4.1       | Systemanordnung .....  | 6         |
| 4.2       | Betriebsbereich .....  | 6         |
| <b>5</b>  | <b>Installation des Geräts</b>   | <b>6</b>  |
| 5.1       | Den Ort der Installation vorbereiten .....   | 6         |
| 5.1.1     | Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts .....                                  | 6         |
| 5.1.2     | Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima..... | 7         |
| 5.2       | Öffnen der Inneneinheit.....   | 7         |
| 5.2.1     | Die Frontblende abnehmen .....   | 7         |
| 5.2.2     | Die Frontblende wieder anbringen .....   | 7         |
| 5.2.3     | Das Frontgitter abnehmen .....   | 7         |
| 5.2.4     | Das Frontgitter wieder anbringen.....  | 7         |
| 5.2.5     | Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen .....  | 7         |
| 5.2.6     | Die Wartungsblende öffnen .....  | 8         |
| 5.3       | Montieren des Innengeräts.....   | 8         |
| 5.3.1     | Die Montageplatte installieren.....  | 8         |
| 5.3.2     | Ein Loch in die Wand bohren.....   | 8         |
| 5.3.3     | Rohranschluss-Abdeckung entfernen.....   | 8         |
| 5.3.4     | Für einen Ablauf sorgen.....   | 8         |
| <b>6</b>  | <b>Installation der Leitungen</b>  | <b>10</b> |
| 6.1       | Vorbereiten der Kältemittelleitungen .....   | 10        |
| 6.1.1     | Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen.....  | 10        |
| 6.1.2     | Isolieren der Kältemittelleitungen.....  | 10        |
| 6.2       | Anschließen der Kältemittelleitung .....   | 10        |
| 6.2.1     | Richtlinien zum Anschließen von Kältemittelleitungen .....                                   | 11        |
| 6.2.2     | So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an.....                            | 11        |
| 6.3       | Überprüfen der Kältemittelleitung.....   | 11        |
| 6.3.1     | So führen Sie eine Leckprüfung durch.....  | 11        |
| 6.3.2     | So führen Sie die Vakuumtrocknung durch .....  | 11        |
| <b>7</b>  | <b>Elektroinstallation</b>   | <b>12</b> |
| 7.1       | Spezifikationen der Standardelektroteile.....  | 12        |
| 7.2       | Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen .....                           | 12        |
| <b>8</b>  | <b>Abschließen der Installation des Innengeräts</b>  | <b>13</b> |
| 8.1       | Abflussrohr, Kältemittelrohrleitung und Verbindungskabel isolieren .....                     | 13        |
| 8.2       | Die Rohre durch die Wanddurchführung führen.....   | 13        |
| 8.3       | Die Einheit auf der Montageplatte befestigen .....   | 13        |
| <b>9</b>  | <b>Erweiterte-Funktion</b>   | <b>13</b> |
| 9.1       | Eine andere Adresse einstellen.....  | 13        |
| <b>10</b> | <b>Inbetriebnahme</b>  | <b>14</b> |
| 10.1      | Checkliste vor Inbetriebnahme .....  | 14        |
| 10.2      | Checkliste während der Inbetriebnahme.....   | 14        |
| 10.3      | Probelauf durchführen.....   | 15        |
| 10.3.1    | Einen Probelauf während der Winterperiode durchführen.....                                   | 15        |
| <b>11</b> | <b>Entsorgung</b>  | <b>15</b> |
| <b>12</b> | <b>Technische Daten</b>  | <b>16</b> |
| 12.1      | Schaltplan.....  | 16        |

## 1 Über die Dokumentation

### 1.1 Informationen zu diesem Dokument



#### INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren.

#### Zielgruppe

Autorisierte Monteure



#### INFORMATION

Dieses Gerät ist für die Nutzung durch erfahrene oder geschulte Anwender in der Leichtindustrie oder in landwirtschaftlichen Betrieben oder durch Laien in gewerblichen Betrieben oder privaten Haushalten konzipiert.



#### WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten, Reparaturen und die dafür verwendeten Materialien den Instruktionen von Daikin entsprechen und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften nur von entsprechend qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. In Europa und in Gebieten, wo die IEC Standards gelten, ist EN/IEC 60335-2-40 der anzuwendende Standard.



#### INFORMATION

Dieses Dokument enthält Instruktionen zur Installation, die nur für die Außeneinheit gelten. Anleitung zur Installation der Inneneinheit (Montage der Inneneinheit, Kältemittelleitung an die Inneneinheit anschließen, Inneneinheit elektrisch verkabeln...) finden Sie in der Installationsanleitung zur Inneneinheit.

#### Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
  - Sicherheitshinweise, die Sie vor der Installation lesen MÜSSEN
  - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
- **Inneneinheit-Installationsanleitung:**
  - Installationsanweisungen
  - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
- **Referenz für Installateure:**
  - Installationsvorbereitung, bewährte Verfahrensweisen, Referenzdaten etc.
  - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation können auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar sein.

Die Original-Dokumentation ist auf Englisch verfasst. Bei der Dokumentation in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

### 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).

## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Einheit installieren (siehe "[5 Installation des Geräts](#)" ▶ 6)



### WARNUNG

Die Installation muss von einer Fachkraft durchgeführt werden. Die Auswahl der Materialien und die Installation müssen den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. In Europa ist die Norm EN378 zu erfüllen.

Installationsort (siehe "[5.1 Den Ort der Installation vorbereiten](#)" ▶ 6)



### ACHTUNG

- Prüfen Sie, ob der Platz der Installation tragfähig genug ist, um das Gewicht der Einheit zu tragen. Eine mangelhafte Installation ist gefährlich. Es können auch Vibrationen dadurch verursacht werden oder ungewöhnliche Betriebsgeräusche.
- Achten Sie darauf, dass genügend Platz für Wartungsarbeiten ist.
- Die Einheit **NICHT** so installieren, dass sie Kontakt mit der Decke oder einer Wand hat, weil dadurch Vibrationen entstehen können.

Anschließen der Kältemittelleitungen (siehe "[6.2 Anschließen der Kältemittelleitung](#)" ▶ 10)



### ACHTUNG

- Bei Einheiten, die während der Verbringung mit Kältemittel R32 geladen werden, ist vor Ort kein Hartlöten oder Schweißen durchzuführen.
- Wenn während der Installation des Kältemittelsystems Teile zusammengefügt werden müssen, bei denen mindestens ein Teil mit Kältemittel geladen ist, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden: Verbindungsstücke, die innerhalb belegter Räume nicht dauerhaft sind, sind bei R32 nicht zugelassen. Das gilt nicht für vor Ort erstellte Verbindungen, die die Inneneinheit direkt mit dem Rohrsystem verbinden. Vor Ort erstellte Verbindungen, die das Rohrsystem direkt mit Inneneinheiten verbinden, müssen nicht dauerhafter Natur sein.



### ACHTUNG

- Die Überwurfmutter verwenden, die an der Einheit angebracht ist.
- Um Gasaustritte zu vermeiden, geben Sie Kältemittelöl nur auf die Innenflächen der Bördelanschlüsse. Verwenden Sie Kältemittelöl für R32.
- Verbindungsstücke **NICHT** mehrmals benutzen.



### ACHTUNG

- Verwenden Sie **KEIN** Mineralöl am aufgedornen Teil.
- Verwenden Sie **KEINE** Rohrleitungen von vorigen Installationen.
- **NIEMALS** einen Trockner bei dieser R32-Einheit installieren, sonst kann sich deren Lebensdauer verkürzen. Das trocknende Material kann sich ablösen und das System beschädigen.



### WARNUNG

Bei der Installation müssen erst die Kältemittelleitungen fest angeschlossen sein. Erst dann darf der Verdichter gestartet werden. Sind die Kältemittelleitungen **NICHT** angeschlossen und ist das Absperrventil geöffnet, wenn der Verdichter läuft, dann wird Luft eingesogen. Dadurch entsteht im Kältemittelkreislauf ein anomaler Druck, der zu Beschädigungen führen kann und sogar zu Körperverletzungen.



### ACHTUNG

- Bei unzureichendem Aufdornen kann Kältemittelgas austreten.
- Bördelanschlüsse nicht wiederverwenden. Verwenden Sie neue Bördelanschlüsse, um Kältemittelgaslecks zu verhindern.
- Verwenden Sie nur die Überwurfmutter, die dem Gerät beiliegen. Bei Verwendung anderer Überwurfmutter könnte Kältemittel entweichen.



### ACHTUNG

**NICHT** die Ventile öffnen, wenn Bördelarbeiten noch nicht abgeschlossen sind. Sonst könnte Kältemittelgas austreten.



### GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Die Einheit **NICHT** starten, wenn in ihr ein Unterdruck herrscht.

Kältemittel einfüllen (siehe [Einfüllen des Kältemittels](#))



### WARNUNG

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist verhalten entflammbar, doch tritt es normalerweise **NICHT** aus. Falls es eine Kältemittel-Leckage gibt und das austretende Kältemittel in Kontakt kommt mit Feuer eines Brenners, Heizgeräts oder Kochers, kann das zu einem Brand führen oder zur Bildung eines schädlichen Gases.

Schalten Sie alle brennbaren Heizgeräte aus, lüften Sie den Raum und nehmen Sie Kontakt mit dem Händler auf, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Die Einheit **ERST DANN** wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.



### WARNUNG

- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R32. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R32 hält fluorierte Treibhausgase. Sein Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential) hat den Wert 675. Setzen Sie diese Gase **NICHT** in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie **IMMER** Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie Kältemittel einfüllen.

## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure



### ACHTUNG

Füllen Sie NICHT mehr als die angegebene Menge Kältemittel ein, um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden.



### WARNUNG

Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.

### Elektroinstallation (siehe "7 Elektroinstallation" [p 12])



### WARNUNG

Alle Installationen müssen den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



### WARNUNG

- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden und der gültigen Gesetzgebung entsprechen.
- Nehmen Sie die Elektroanschlüsse an festen Kabelleitungen vor.
- Alle bauseitig zu liefernden Komponenten und alle elektrischen Installationen MÜSSEN der gültigen Gesetzgebung entsprechen.



### WARNUNG

- Eine fehlende oder falsche N-Phase in der Stromversorgung kann eine Beschädigung der Installation zur Folge haben.
- Herstellen der Erdung. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder ein Telefon. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren Sie alle erforderlichen Sicherungen und Schutzschalter.
- Sichern Sie die elektrischen Leitungen mit Kabelbindern, so dass sie NICHT in Kontakt mit scharfen Kanten oder Rohrleitungen (dies gilt insbesondere für die Hochdruckseite) geraten.
- Verwenden Sie KEINE Drähte mit Verzweigungen, Litzendrähte, Verlängerungskabel oder Verbindungen einer Sternanordnung. Sie können zu Überhitzung, Stromschlag oder Bränden führen.
- Installieren Sie Keinen Phasenschieber-Kondensators, da dieses Gerät mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator verringert die Leistung und kann zu Unfällen führen.



### WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



### WARNUNG

Verwenden Sie einen allpoligen Abschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet.



### WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.



### WARNUNG

Die Stromversorgung NICHT an der Inneneinheit anschließen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.



### WARNUNG

- Im Inneren des Produkts KEINE vor Ort gekauften elektrischen Teile verwenden.
- Die Stromversorgungsleitung für die Kondensatabfluss-Pumpe usw. NICHT von der Klemmleiste abzweigen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.



### WARNUNG

Achten Sie darauf, dass sich Verbindungskabel nicht in unmittelbarer Nähe von nicht-thermoisolierten Kupferrohren befinden, weil solche Rohre sehr heiß werden können.



### GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

Alle elektrischen Teile (einschließlich Thermistoren) werden über den Netzanschluss mit Strom versorgt. Die Teile NICHT mit bloßen Händen berühren.



### GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 10 Minuten und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder an 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.

### Installation der Inneneinheit abschließen (siehe Abschließen der Installation des Außengeräts)



### GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

- Achten Sie darauf, dass das System korrekt geerdet wird.
- Schalten Sie erst die Stromzufuhr ab, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen.
- Erst die Abdeckung des Schaltkastens installieren, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.

### Inbetriebnahme (siehe "10 Inbetriebnahme" [p 14])



### GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR



### GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



### ACHTUNG

**Auf KEINEN Fall den Probelauf durchführen, während Sie an den Inneneinheiten gearbeitet wird.**

Wenn Sie den Probelauf durchführen, arbeiten NICHT nur die Außeneinheit, sondern auch die angeschlossenen Inneneinheiten. Das Arbeiten an einer Inneneinheit während der Durchführung eines Probelaufs ist gefährlich.



### ACHTUNG

Finger, Stäbe und andere Gegenstände NICHT in den Lufteinlass und -auslass einführen. Der Ventilatorschutz darf NICHT entfernt werden. Wenn sich der Ventilator mit hoher Drehzahl dreht, könnten Verletzungen verursacht werden.

## 3 Über die Verpackung

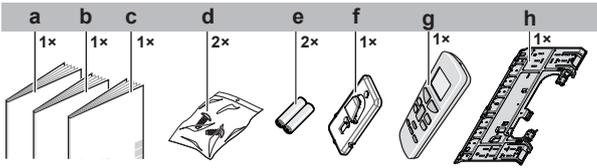
### 3 Über die Verpackung

#### 3.1 Innengerät

##### **i** INFORMATION

Bei den folgenden Abbildungen handelt es sich nur um Beispiele, die der Systemanordnung bei Ihnen möglicherweise NICHT vollständig entsprechen.

##### 3.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät



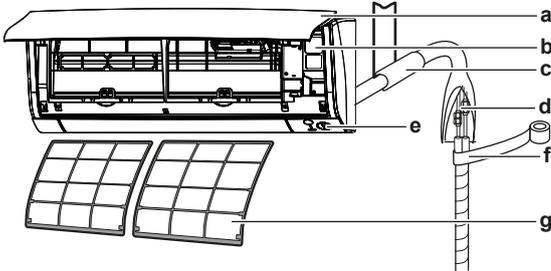
- a Installationsanleitung
- b Betriebsanleitung
- c Allgemeine Sicherheitshinweise
- d Inneneinheit-Befestigungsschraube (M4×12L). Siehe "8.3 Die Einheit auf der Montageplatte befestigen" ▶ 13).
- e Trockenbatterie AAA.LR03 (Alkaline) für die Benutzerschnittstelle
- f Benutzerschnittstellenhalter
- g Benutzerschnittstelle
- h Montageplatte

## 4 Über die Einheit

##### **A** WARNUNG: WENIGER BRENNBARES MATERIAL

Das Kältemittel in diesem Gerät ist schwer entflammbar.

#### 4.1 Systemanordnung



- a Vordere Abdeckung
- b Wartungsblende
- c Den Spalt der bei der Rohrdurchführung mit Kitt abdichten
- d Kältemittelrohrleitung, Abflussschlauch und Verbindungskabel
- e Intelligentes Sensorauge
- f Isolierband
- g Luftfilter

#### 4.2 Betriebsbereich

Um einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten, sollte das System innerhalb der folgenden Bereichsangaben für Temperatur und Luftfeuchtigkeit betrieben werden.

| Betriebsmodus            | Betriebsbereich   |
|--------------------------|---|
| Kühlen <sup>(a)(b)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außentemperatur: <math>-10\sim 46^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}</math></li> <li>▪ Innentemperatur: <math>18\sim 32^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}</math></li> <li>▪ Luftfeuchtigkeit innen: <math>\leq 80\%</math></li> </ul> |

| Betriebsmodus              | Betriebsbereich   |
|----------------------------|---|
| Heizen <sup>(a)</sup>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außentemperatur: <math>-15\sim 24^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}</math></li> <li>▪ Innentemperatur: <math>10\sim 30^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}</math></li> </ul>   |
| Entfeuchten <sup>(a)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außentemperatur: <math>-10\sim 46^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}</math></li> <li>▪ Innentemperatur: <math>18\sim 32^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}</math></li> <li>▪ Luftfeuchtigkeit innen: <math>\leq 80\%</math></li> </ul> |

<sup>(a)</sup> Eine Sicherheitseinrichtung könnte den Betrieb des Systems stoppen, wenn die Einheit außerhalb des Betriebsbereichs betrieben wird.

<sup>(b)</sup> Es könnte zu Kondensatbildung und Abtropfen von Wasser kommen, wenn die Einheit außerhalb des Betriebsbereichs betrieben wird.

## 5 Installation des Geräts

#### 5.1 Den Ort der Installation vorbereiten

##### **!** WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen nur von entsprechend autorisierten Fachleuten gemäß den Anweisungen in Daikin und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften (z. B. den landesweit geltenden Gas-Vorschriften) ausgeführt werden.

##### **!** WARNUNG

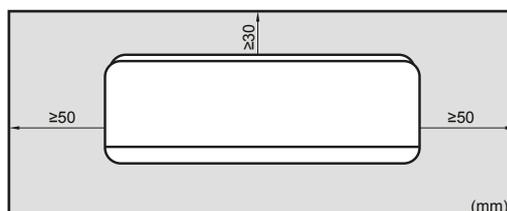
Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum ohne kontinuierlich betriebenen Zündquellen (z. B.: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches, gasbetriebenes Gerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) und so gelagert werden, dass mechanische Schäden verhindert werden.

##### 5.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts

##### **i** INFORMATION

Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.

- **Luftstrom.** Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom nicht behindert oder blockiert wird.
- **Abfluss.** Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß ablaufen kann.
- **Wandisolierung.** Wenn die Wand eine Temperatur von über  $30^{\circ}\text{C}$  hat und 80% relative Luftfeuchtigkeit herrscht, oder wenn frische Luft in die Wand eingeleitet wird, dann ist eine zusätzliche Isolation erforderlich (mindestens 10 mm stark, aus Polyethylenschaum).
- **Wandstärke.** Prüfen Sie, ob die Wand oder der Boden tragfähig genug sind, um das Gewicht der Einheit zu tragen. Ist dies nicht sichergestellt, verstärken Sie erst die Wand oder den Boden, bevor Sie die Einheit installieren.
- **Abstände.** Installieren Sie die Einheit mindestens 1,8 m über dem Fußboden und achten Sie darauf, dass in Bezug auf Wände und Decke folgende Abstände eingehalten werden:



## 5.1.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima

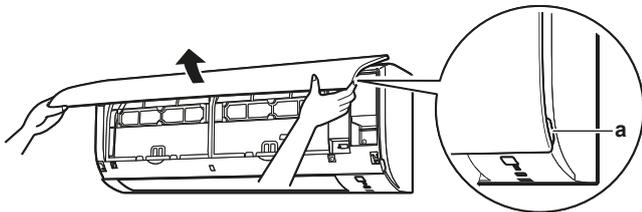
Schützen Sie das Außengerät gegen direkten Schneefall und achten Sie darauf, dass das Außengerät NIEMALS zugeschnitten ist.

In Gebieten, wo mit starkem Schneefall zu rechnen ist, muss ein Installationsort gewählt werden, an dem der Schnee den Betrieb der Einheit NICHT beeinträchtigt. Für den Fall, dass der Schnee von der Seite kommen könnte, sorgen Sie dafür, dass die Wärmetauscher-Rohrschlange nicht mit Schnee in Berührung kommt. Falls erforderlich, ein Vordach oder einen Schuppen gegen Schnee und einen Sockel bauen.

## 5.2 Öffnen der Inneneinheit

### 5.2.1 Die Frontblende abnehmen

- 1 Auf beiden Seiten der Frontblende die Laschen fassen und die Frontblende öffnen.

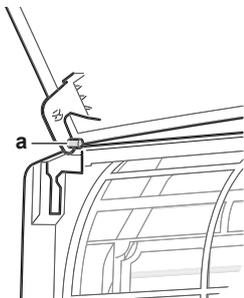


a Blendenlaschen

- 2 Die Frontblende nach links oder rechts schieben und dann zum eigenen Körper hin ziehen, um sie zu entfernen.

**Ergebnis:** Der Frontblendenwelle wird auf 1 Seite getrennt.

- 3 Trennen Sie die Frontblendenwelle auf der anderen Seite auf dieselbe Weise.



a Frontblendenwelle

### 5.2.2 Die Frontblende wieder anbringen

- 1 Die Frontblende anhängen. Die Achsen an den Nuten ausrichten und sie ganz hineinschieben.
- 2 Langsam die Frontblende schließen und auf beiden Seiten und in der Mitte andrücken.

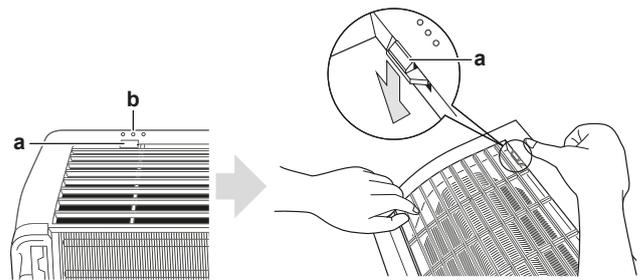
### 5.2.3 Das Frontgitter abnehmen



#### ACHTUNG

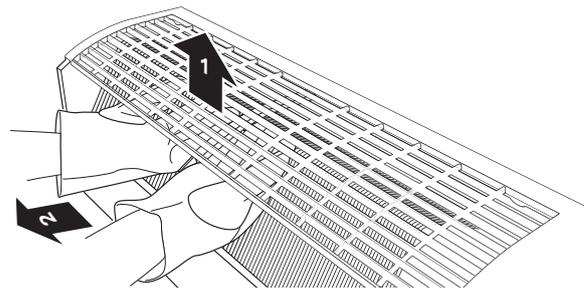
Tragen Sie während der Installation und Wartung des Systems angemessene persönliche Schutzausrüstungen (Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrille etc.).

- 1 Die Frontblende abnehmen, um den Luftfilter zu entfernen.
- 2 Vom Frontgitter 2 Schraube entfernen.
- 3 Die 3 oberen Haken, die mit einem Symbol mit 3 Kreisen gekennzeichnet sind, niederdrücken.



a Oberer Haken  
b Symbol mit 3 Kreisen

- 4 Wir empfehlen, erst die Klappe zu öffnen und danach das Frontgitter zu entfernen.
- 5 Mit beiden Händen unter die Mitte des Frontgitters fassen und das Frontgitter nach oben drücken, dann zum eigenen Körper.

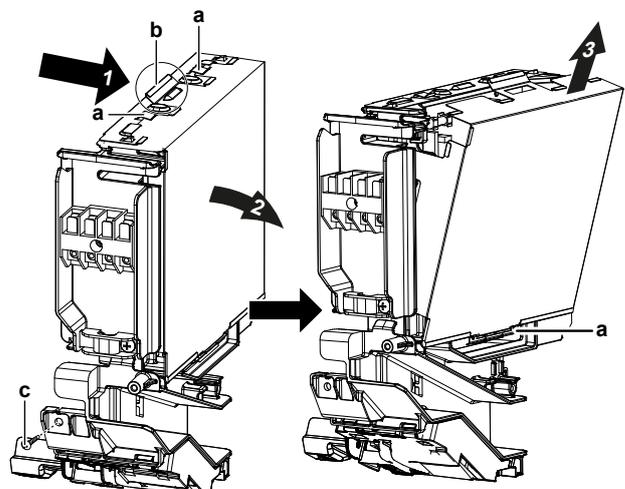


### 5.2.4 Das Frontgitter wieder anbringen

- 1 Das Frontgitter anbringen, indem Sie die 3 oberen Haken fest einrasten lassen.
- 2 Ins Frontgitter 2 Schrauben (Klasse 20~42) installieren.
- 3 Den Luftfilter installieren und dann die Frontblende wieder anbringen.

### 5.2.5 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen

- 1 Frontgitter abnehmen.
- 2 1 Schraube am Klemmenkasten herausdrehen.
- 3 Abdeckung des Klemmenkastens durch Ziehen am vorstehenden Teil oben an der Abdeckung öffnen.
- 4 Lasche unten aushaken und Abdeckung des Klemmenkastens abnehmen.



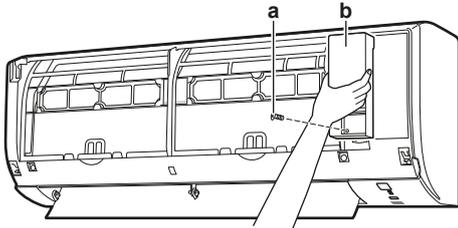
a Lasche  
b Vorstehendes Teil oben auf der Abdeckung  
c Schraube

## 5 Installation des Geräts

- Zum Wiederanbringen der Abdeckung erst die untere Lasche in den Klemmenkasten einhaken und dann die Abdeckung in die oberen Laschen einschieben.

### 5.2.6 Die Wartungsblende öffnen

- Von der Wartungsblende 1 Schraube entfernen.
- Die Wartungsblende herausziehen und horizontal von der Einheit weg ziehen.



a Schraube von Wartungsblende  
b Wartungsblende

## 5.3 Montieren des Innengeräts

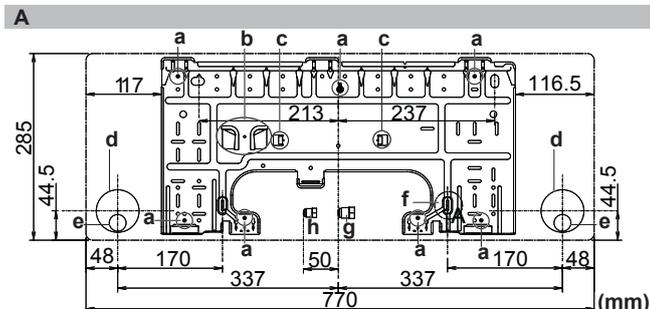
### 5.3.1 Die Montageplatte installieren

- Die Montageplatte provisorisch installieren.
- Die Montageplatte ausnivellieren.
- Mit einem Bandmaß an der Wand die Mittelpunkte der Bohrstellen markieren. Das Ende des Bandmaßes am Symbol "▷" ansetzen.
- Die Montageplatte mit Schrauben M4×25L (bauseitig zu liefern) an der Wand befestigen und damit die Installation abschließen.



#### INFORMATION

Die entfernte Rohranschluss-Abdeckung kann im Fach der Montageplatte untergebracht werden.



A Montageplatte Bei Kasse 20~42  
a Empfohlene Befestigungspunkte der Montageplatte  
b Fach für Rohranschluss-Abdeckung  
c Laschen zum Unterbringen einer Wasserwaage  
d Loch durch die Wand  $\varnothing 65$  mm  
e Abflussschlauch  
f Das Bandmaßes am Symbol "▷" ansetzen  
g Gasrohr-Ende  
h Flüssigkeitsrohr-Ende

### 5.3.2 Ein Loch in die Wand bohren



#### ACHTUNG

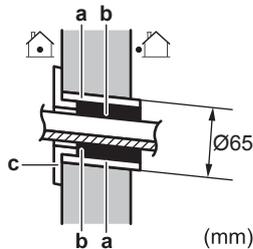
Bei Wänden, die einen Metallrahmen oder eine Metallplatte enthalten, benutzen Sie eine in die Wand eingebettete Rohrleitung mit einer Wandabdeckung bei der Wanddurchführungsöffnung, damit keine Hitze, Stromschlaggefahr oder Brandgefahr entstehen können.



#### HINWEIS

Denken Sie daran, die Zwischenräume um die Rohre herum mit Dichtungsmaterial (bauseitig zu liefern) zu füllen, damit kein Wasser eindringen kann.

- Bohren Sie durch die Wand eine 65 mm starke Wanddurchführungsöffnung, die nach außen hin ein Gefälle nach unten aufweist.
- In das Loch ein Rohr einsetzen, das in die Wand einzubetten ist.
- In das Wandrohr eine Wandabdeckung einsetzen.



a In die Wand einzubettendes Rohr  
b Kitt  
c Abdeckung von Wanddurchführungsöffnung

- Nach Fertigstellung der Verkabelung und der Verlegung der Rohre für Kältemittel und Abfluss NICHT vergessen, die Zwischenräume mit Kitt abzudichten.

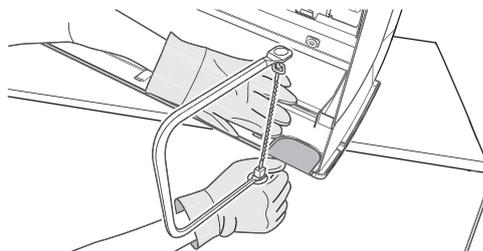
### 5.3.3 Rohranschluss-Abdeckung entfernen



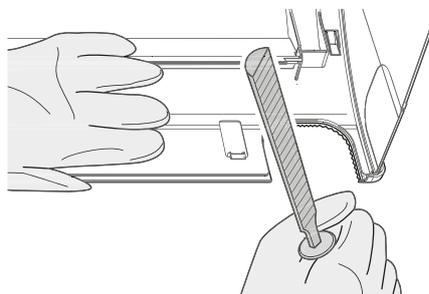
#### INFORMATION

Um das Rohr rechts, rechts unten, links oder links unten anzuschließen, MUSS die Rohranschluss-Abdeckung entfernt werden.

- Mit einer Laubsäge von der Innenseite des Frontgitters aus die Rohranschluss-Abdeckung ausschneiden.



- Mit einer halbrunden Nadelfeile im Schnittbereich die Grate entfernen.



#### HINWEIS

KEINE Kneifzange verwenden, um die Rohranschluss-Abdeckung zu entfernen, weil dadurch das Frontgitter beschädigt werden würde.

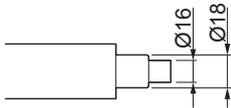
### 5.3.4 Für einen Ablauf sorgen

Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß abfließen kann. Das bedeutet:

- Allgemeine Richtlinien
- Abflussrohr an der Inneneinheit anschließen
- Auf Wasserleckagen prüfen

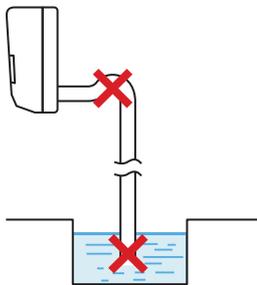
## Allgemeine Leitlinien

- **Rohrleitungslänge.** Abflussrohrleitung so kurz wie möglich halten.
- **Rohrstärke.** Falls der Abflussschlauch verlängert werden muss oder ein eingebettetes Abflussrohr erforderlich ist, dann benutzen Sie entsprechende Teile, die für das vordere Schlauchende passend sind.

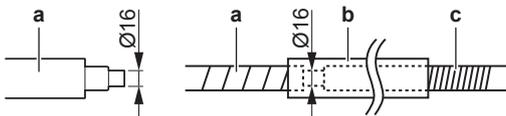


### HINWEIS

- Den Abflussschlauch so installieren, dass er ein Gefälle nach unten aufweist.
- Fangstellen sind NICHT zugelassen.
- Das Ende des Schlauchs NICHT in Wasser legen.

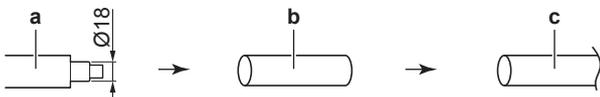


- **Abflussschlauch-Verlängerung.** Benutzen Sie einen bauseitig zu liefernden Schlauch mit Ø16 mm Innendurchmesser, um damit den Abflussschlauch zu verlängern. Im Innenabschnitt der Abflussschlauchverlängerung NICHT das Rohr zur Wärmeisolierung vergessen.



- a Mit der Inneneinheit gelieferter Abflussschlauch
- b Rohr zur Wärmeisolierung (bauseitig zu liefern)
- c Abflussschlauch-Verlängerung

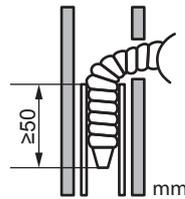
- **Steifes Polyvinylchlorid-Rohr.** Wenn Sie bei integrierter Verrohrung ein steifes Polyvinylchlorid-Rohr (nominal Ø13 mm) direkt am Abflussschlauch anschließen wollen, benutzen Sie einen bauseitig zu liefernden Abflusssutzen (nominal Ø13 mm).



- a Mit der Inneneinheit gelieferter Abflussschlauch
- b Abflusssutzen nominal Ø13 mm (bauseitig zu liefern)
- c Steifes Polyvinylchlorid-Rohr (bauseitig zu liefern)

- **Kondenswasserbildung.** Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Isolieren Sie die komplette Abflussleitung im Gebäude.

- 1 Den Abflussschlauch in das Abflussrohr einführen - siehe nachfolgende Abbildung - damit er NICHT aus dem Abflussrohr herausgezogen wird.



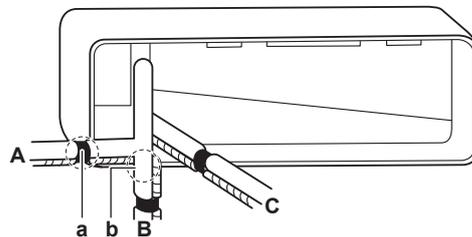
## Rohranschluss rechts, hinten rechts oder unten rechts



### INFORMATION

Werksseitig ist Rohranschluss rechts vorgesehen. Für einen Rohranschluss links entfernen Sie den Rohranschluss rechts und installieren ihn auf der linken Seite.

- 1 Den Abflussschlauch unten an den Kältemittelleitungen mit Vinyl-Kleband befestigen.
- 2 Den Abflussschlauch und die Kältemittelleitungen zusammen mit Isolierband umwickeln.



- A Rohranschluss rechts
- B Rohranschluss unten rechts
- C Rohranschluss hinten rechts
- a Bei Rohranschluss rechts hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen
- b Bei Rohranschluss unten rechts hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen

## Rohranschluss links, hinten links oder unten links



### INFORMATION

Werksseitig ist Rohranschluss rechts vorgesehen. Für einen Rohranschluss links entfernen Sie den Rohranschluss rechts und installieren ihn auf der linken Seite.

- 1 Auf der rechten Seite die Befestigungsschraube der Isolation entfernen und den Abflussschlauch entfernen.
- 2 Auf der linken Seite die Ablassschraube entfernen und auf der rechten Seite anbringen.

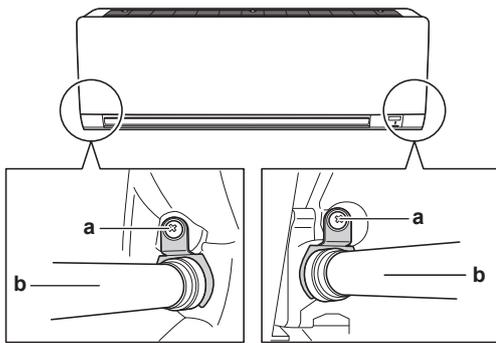


### HINWEIS

Beim Einsetzen der Ablassschraube KEIN Schmieröl verwenden (Kältemittel-Öl). Die Ablassschraube könnte darunter leiden, sodass sie undicht werden könnte.

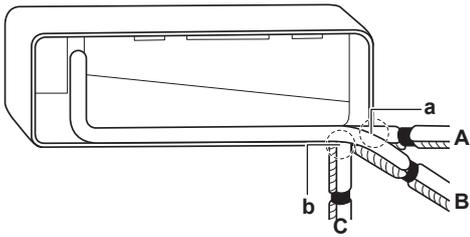
- 3 Auf der linken Seite den Abflussschlauch einführen und nicht vergessen, ihn mit der Befestigungsschraube zu fixieren, weil sonst Wasser austreten könnte.

## 6 Installation der Leitungen



- a Befestigungsschraube der Isolation  
b Ablaufschlauch

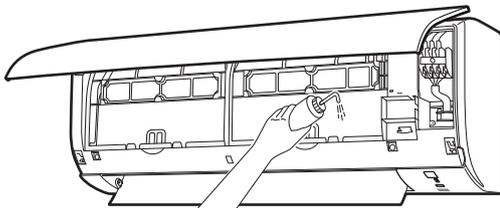
- 4 Den Ablaufschlauch mit Vinyl-Kleband an der Unterseite der Kältemittelleitungen befestigen.



- A Rohranschluss links  
B Rohranschluss hinten links  
C Rohranschluss unten links  
a Bei Rohranschluss links hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen  
b Bei Rohranschluss unten links hier die Rohranschluss-Abdeckung entfernen

### So prüfen Sie auf Wasserleckagen

- 1 Luftfilter entfernen.
- 2 Geben Sie ungefähr 1 l Wasser in die Ablaufwanne und prüfen Sie, ob es irgendwo leckt.



## 6 Installation der Leitungen

### 6.1 Vorbereiten der Kältemittelleitungen

#### 6.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen



#### HINWEIS

Die Rohre und andere unter Druck stehende Teile müssen für Kältemittel geeignet sein. Für das Kältemittel sind mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre zu verwenden.

- Fremdmaterialien innerhalb von Rohrleitungen (einschließlich Öle aus der Herstellung) müssen  $\leq 30$  mg/10 m sein.

### Durchmesser von Kältemittel-Rohrleitungen

Verwenden Sie dieselben Durchmesser wie bei den Anschlüssen an den Außeneinheiten:

| Klasse | L1 Flüssigkeitsleitung | L1 Gasleitung |
|--------|------------------------|---------------|
| 20~42  | Ø6,4                   | Ø9,5          |

### Anforderungen an das Material von Kältemittel-Rohrleitungen

- **Rohrmaterial:** Mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre.
- **Bördelanschlüsse:** Verwenden Sie ausschließlich weichgeglühtes Material.
- **Rohrleitungs-Härtegrad und -stärke:**

| Außendurchmesser (Ø) | Härtegrad        | Stärke (t) <sup>(a)</sup> |  |
|----------------------|------------------|---------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")        | Weichgeglüht (O) | $\geq 0,8$ mm             |  |

<sup>(a)</sup> Je nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und dem maximalen Betriebsdruck der Einheit (siehe "PS High" auf dem Typenschild der Einheit) ist möglicherweise eine größere Rohrstärke erforderlich.

### 6.1.2 Isolieren der Kältemittelleitungen

- Verwenden Sie als Isoliermaterial Polyethylenschaum:
  - Wärmeübertragungsrate zwischen 0,041 und 0,052 W/mK (0,035 und 0,045 kcal/mh°C)
  - mit einer Hitzebeständigkeit von mindestens 120°C
- Isolationsdicke

| Rohr-Außendurchmesser (Ø <sub>p</sub> ) | Innendurchmesser der Isolation (Ø <sub>i</sub> ) | Isolationsdicke (t) |
|---|--|---------------------|
| 6,4 mm (1/4")                           | 8~10 mm  | $\geq 10$ mm        |



Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

### 6.2 Anschließen der Kältemittelleitung



**GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN**



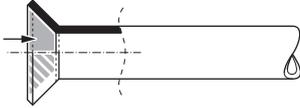
#### WARNUNG

- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R32. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R32 hält fluoridierte Treibhausgase. Sein Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential) hat den Wert 675. Setzen Sie diese Gase NICHT in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie IMMER Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie Kältemittel einfüllen.

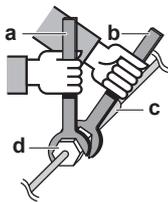
## 6.2.1 Richtlinien zum Anschließen von Kältemittelleitungen

Beachten Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie Rohrleitungen anschließen:

- Tragen Sie vor dem Aufsetzen einer Überwurfmutter auf die Oberfläche innen Etheröl oder Esteröl auf. Schrauben Sie die Mutter erst mit der Hand um 3 oder 4 Umdrehungen auf das Gewinde und ziehen Sie sie danach fest.



- Wenn Sie eine Überwurfmutter lösen, verwenden Sie **IMMER** 2 Schlüssel in Kombination.
- Verwenden Sie beim Anschließen eines Rohres zum Festziehen der Überwurfmutter **IMMER** einen Schraubenschlüssel und einen Drehmomentschlüssel zusammen. Sonst besteht die Gefahr, dass die Mutter bricht oder dass eine Leckage entsteht.



- a Drehmomentschlüssel
- b Schraubenschlüssel
- c Rohrverbindungsstück
- d Bördelmutter

| Rohrstärke (mm) | Anzugsdrehmoment (N·m) | Aufweitungsmasse (A) (mm) | Form der Aufweitung (mm) |
|-----------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Ø6,4            | 15~17                  | 8,7~9,1                   |                          |
| Ø9,5            | 33~39                  | 12,8~13,2                 |                          |

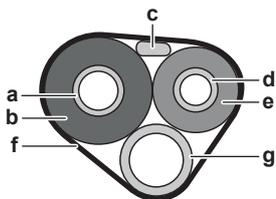
## 6.2.2 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an



### WARNUNG: WENIGER BRENNBARES MATERIAL

Das Kältemittel in diesem Gerät ist schwer entflammbar.

- **Rohrlänge.** Kältemittelrohre so kurz wie möglich halten.
- Kältemittelrohrleitungen mit **Bördelanschlüssen** an die Einheit anschließen.
- Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.
- Kältemittelrohrleitung, Verbindungskabel und Abflussschlauch bei der Inneneinheit wie folgt **isolieren**:



- a Gasleitung
- b Isolierung der Gasleitung
- c Verbindungskabel
- d Flüssigkeitsleitung
- e Isolierung der Flüssigkeitsleitung
- f Zielband
- g Abflussschlauch



### HINWEIS

Darauf achten, dass alle Kältemittelleitungen isoliert werden. An jeder frei liegenden Rohrleitung könnte Feuchtigkeit kondensieren.

## 6.3 Überprüfen der Kältemittelleitung

### 6.3.1 So führen Sie eine Leckprüfung durch



### HINWEIS

Überschreiten Sie **NICHT** den maximalen Betriebsdruck des Geräts (siehe "PS High" am Typschild des Geräts).



### HINWEIS

Verwenden Sie **IMMER** eine empfohlene Blasenprüfungslösung von Ihrem Händler.

Verwenden Sie **NIEMALS** Seifenwasser:

- Seifenwasser kann Risse an den Komponenten zur Folge haben, wie den Bördelmuttern oder den Kappen der Absperrventile.
- Seifenwasser kann Salz enthalten, das Feuchtigkeit absorbiert, die wiederum einfrieren kann, wenn die Rohre kalt werden.
- Seifenwasser enthält Ammoniak, der zu Korrosion an den Bördelverbindungen führen kann (zwischen der Bördelmutter aus Messing und der Kupferbördelung).

- 1 Füllen Sie das System mit Stickstoffgas bis zu einem Druck von mindestens 200 kPa (2 Bar) auf. Es wird empfohlen, den Druck auf 3000 kPa (30 Bar) zu erhöhen, um kleine Undichtigkeiten zu erkennen.
- 2 Prüfen Sie alle Verbindungen mithilfe der Blasenprüfungslösung auf Undichtigkeiten.
- 3 Lassen Sie das Stickstoffgas vollständig ab.

### 6.3.2 So führen Sie die Vakuumtrocknung durch

- 1 Im System einen Unterdruck herstellen, bis ein Ansaugdruck von -0,1 MPa (-1 bar) angezeigt wird.
- 2 Etwa 4-5 Minuten warten und dann den Druck überprüfen:

| Wenn der Druck...  | Dann...   |
|--------------------|---|
| unveränderlich ist | befindet sich keine Feuchtigkeit im System. Damit ist dieses Verfahren abgeschlossen. |
| zunimmt            | befindet sich Feuchtigkeit im System. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.       |

- 3 Im System für mindestens 2 Stunden einen Ansaugdruck von -0,1 MPa (-1 bar) herstellen.
- 4 Nach **AUSSCHALTEN** der Pumpe mindestens 1 Stunde lang den Druck prüfen.
- 5 Wenn der Ziel-Unterdruck **NICHT** erreicht wird oder der Unterdruck **NICHT** 1 Stunde lang aufrecht gehalten werden kann, wie folgt vorgehen:
  - Das System erneut auf Leckagen überprüfen.
  - Erneut die Vakuumtrocknung durchführen.

## 7 Elektroinstallation



**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**



**WARNUNG**

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel **IMMER** ein mehradriges Kabel.



**WARNUNG**

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels **MUSS** dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.



**WARNUNG**

Die Stromversorgung **NICHT** an der Inneneinheit anschließen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.



**WARNUNG**

- Im Inneren des Produkts **KEINE** vor Ort gekauften elektrischen Teile verwenden.
- Die Stromversorgungsleitung für die Kondensatabfluss-Pumpe usw. **NICHT** von der Klemmleiste abzweigen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.



**WARNUNG**

Achten Sie darauf, dass sich Verbindungskabel nicht in unmittelbarer Nähe von nicht-thermoisolierten Kupferrohren befinden, weil solche Rohre sehr heiß werden können.

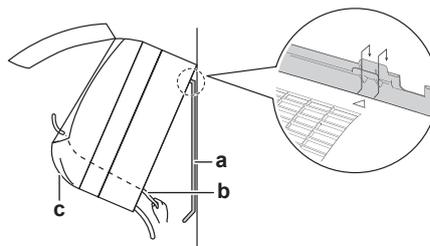
### 7.1 Spezifikationen der Standardelektroteile

| Komponente                      |              |   |
|---------------------------------|--------------|---|
| Stromversorgungskabel           | Spannung     | 220~240 V   |
|                                 | Phase        | 1~  |
|                                 | Frequenz     | 50 Hz   |
|                                 | Drahtstärken | Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen                                |
| Verbindungskabel                |              | Minimaler Kabelquerschnitt von 2,5 mm <sup>2</sup> und gültig für 220~240 V |
| Empfohlene bauseitige Sicherung |              | 20 A  |
| Fehlerstrom-Schutzschalter      |              | Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen                                |

### 7.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

Elektroarbeiten müssen in Übereinstimmung mit den Instruktionen im Installationshandbuch und gemäß den nationalen Vorschriften und Leitfäden zu elektrischen Verkabelungen durchgeführt werden.

- Die Inneneinheit auf die Wandhalterungshaken setzen. Benutzen Sie die "△"-Markierungen zur Orientierung.



- a Montageplatte (Zubehör)
- b Verbindungskabel
- c Kabelführung

- Die Frontblende öffnen und dann die Wartungsblende öffnen. Siehe "5.2 Öffnen der Inneneinheit" [▶ 7].

- Das Verbindungskabel von der Außeneinheit durch Wanddurchführungsöffnung führen, dann durch die Rückseite der Inneneinheit und durch die Frontseite.

**Hinweis:** Falls vorher das Verbindungskabel abisoliert wurde, dann die Enden mit Isolierband umwickeln.

- Das Ende des Kabels nach oben biegen.



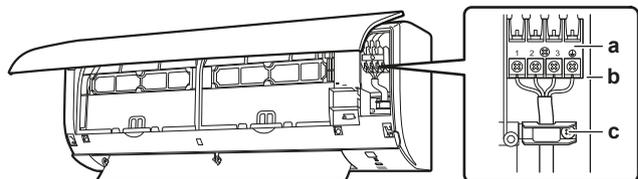
**HINWEIS**

- Stromversorgungskabel und Übertragungskabel müssen unbedingt örtlich voneinander getrennt verlegt werden. Stromversorgungskabel und Übertragungskabel dürfen sich überkreuzen, aber sie dürfen **NICHT** direkt parallel nebeneinander verlaufen.
- Damit keine elektromagnetischen Interferenzen und Störungen auftreten, sollten die beiden Kabel **STETS** mindestens 50 mm entfernt voneinander sein.



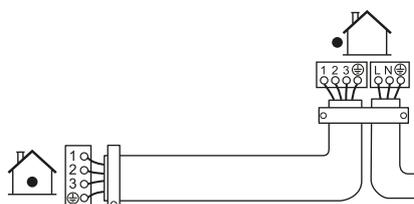
**WARNUNG**

Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät von Kleinlebewesen als Unterschlupf verwendet wird. Kleinlebewesen, die in Kontakt mit elektrischen Teilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer verursachen.



- a Klemmleiste
- b Block für elektrische Komponenten
- c Kabelschelle

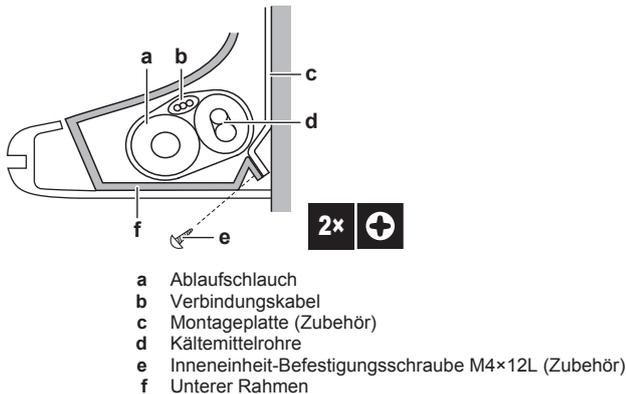
- Die Kabelenden um ungefähr 15 mm abisolieren.
- An den Klemmleisten darauf achten, dass die Farben der Drähte den Anschlussnummern entsprechen. Dann die Drähte fest mit den entsprechenden Anschlüssen verschrauben.
- Das Erdungskabel am entsprechenden Anschluss anschließen.
- Mit den Anschlussschrauben die Drähte sicher fixieren.
- An den Drähten ziehen, um zu prüfen, dass sie fest sitzen, dann mit der Kabelhalterung die Kabel fixieren.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass die Wartungsblende gut schließt; dann die Wartungsblende schließen.



## 8 Abschließen der Installation des Innengeräts

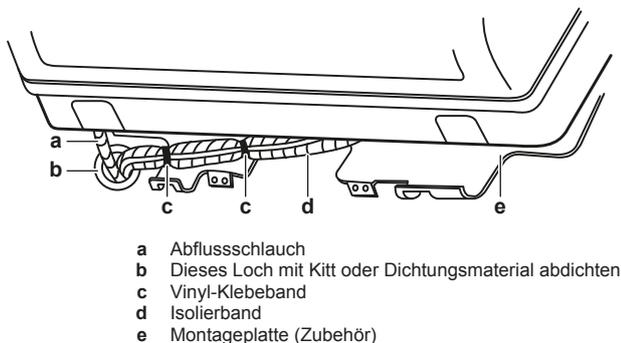
### 8.1 Abflussrohr, Kältemittelrohrleitung und Verbindungskabel isolieren

1 Das Abflussrohr, Kältemittelrohrleitung und Verbindungskabel sind installiert. Die Kältemittelleitungen, das Verbindungskabel und den Abflussschlauch mit Isolierband umwickeln und bündeln. Beim Umwickeln so vorgehen, dass bei jeder Umwicklung die jeweils vorige Umwicklung um eine halbe Bandbreite überlappt wird.



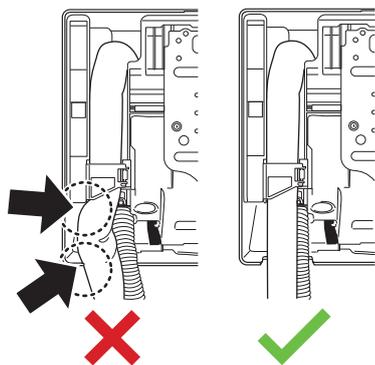
### 8.2 Die Rohre durch die Wanddurchführung führen

1 Verlegen Sie die Kältemittelrohre entlang des Rohrverlauf, wie er auf der Montageplatte gekennzeichnet ist.



#### ! HINWEIS

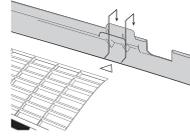
- Kältemittelleitungen NICHT biegen.
- Die Kältemittelleitungen NICHT auf den unteren Rahmen oder das Frontgitter drücken.



2 Den Abflussschlauch und die Kältemittelleitungen durch die Wandöffnung verlegen.

### 8.3 Die Einheit auf der Montageplatte befestigen

1 Die Inneneinheit auf die Wandhalterungshaken setzen. Benutzen Sie die "Δ"-Markierungen zur Orientierung.



2 Drücken Sie mit beiden Händen auf den unteren Rahmen der Einheit, um sie auf die unteren Haken der Montageplatte zu setzen. Darauf achten, dass die Kabel NICHT eingequetscht werden.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass sich das Verbindungskabel NICHT an der Inneneinheit verfangen kann.

3 Drücken Sie mit beiden Händen auf die untere Kante der Inneneinheit, damit sie fest auf den Haken der Montageplatte einrastet.

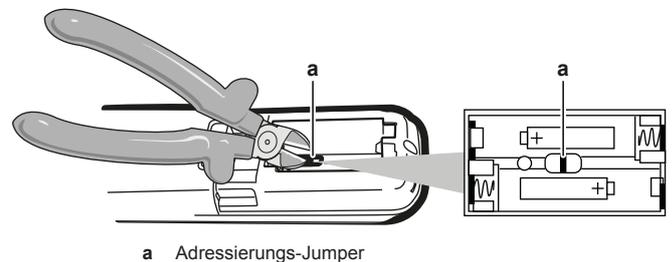
4 Die Inneneinheit mit den 2 Inneneinheit-Befestigungsschrauben M4×12L (Zubehör) auf der Montageplatte befestigen.

## 9 Erweiterte-Funktion

### 9.1 Eine andere Adresse einstellen

Falls in 1 Raum 2 Inneneinheiten installiert sind, können für 2 Benutzerschnittstellen unterschiedliche Adressen eingestellt werden.

- 1 Aus der Benutzerschnittstelle die Batterien entfernen.
- 2 Den Jumper für die Adresse durchschneiden.



#### ! HINWEIS

Beim Schneiden des Adressierungs-Jumpers darauf achten, dass NICHT Teile in der Umgebung beschädigt werden.

3 Die Stromversorgung einschalten.

**Ergebnis:** Die Klappe der Inneneinheit öffnet und schließt, um die Referenzposition festzulegen.

#### i INFORMATION

- Bei FTXF, ATXF, CTXF Einheiten MUSS nach Einschalten der Stromversorgung innerhalb von 5 Minuten die folgende Einstellung durchgeführt sein.
- Falls das NICHT gelingt, die Stromversorgung ausschalten und mindestens 1 Minute warten und dann die Stromversorgung wieder einschalten und dann erneut versuchen.

4 Gleichzeitig drücken:

| Modell           | Tasten              |
|------------------|---------------------|
| FTXF, CTXF, ATXF | MODE, TEMP und TEMP |

## 10 Inbetriebnahme

5 Drücken:

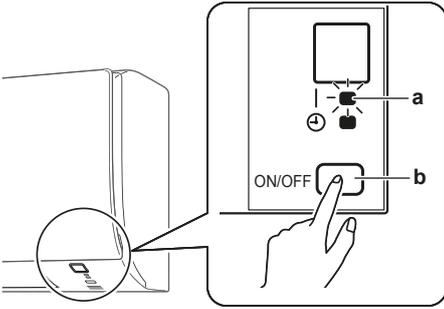
| Modell           | Taste   |
|------------------|---|
| FTXF, CTXF, ATXF |  |

6 Auswählen:

| Modell           | Symbol  |
|------------------|---|
| FTXF, CTXF, ATXF |  |

7 Drücken:

| Modell           | Taste   |
|------------------|---|
| FTXF, CTXF, ATXF |  |



- a Betriebslämpchen
- b Inneneinheit Schalter ON/OFF

8 Während das Betriebslämpchen blinkt, auf den ON/OFF-Schalter der Inneneinheit drücken.

| Jumper                             | Adresse |
|------------------------------------|---------|
| Werkseinstellung                   | 1       |
| Nach Durchschneiden mit Kneifzange | 2       |

### INFORMATION

Falls die Einstellung NICHT vollzogen werden konnte, solange das Betriebslämpchen blinkte, den Vorgang noch einmal ab Anfang wiederholen.

9 Nach Durchführen der Einstellung drücken Sie:

| Modell           | Taste   |
|------------------|---|
| FTXF, CTXF, ATXF |  |

**Ergebnis:** Die Benutzerschnittstelle kehrt zur vorigen Anzeige zurück.

## 10 Inbetriebnahme

### HINWEIS

IMMER die Einheit mit Thermistoren und/oder Drucksensoren / Druckschalter betreiben. SONST könnte der Verdichter durchbrennen.

### 10.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Überprüfen Sie erst die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Nachdem alle Überprüfungen durchgeführt worden sind, muss die Einheit geschlossen werden. Nach Schließen der Einheit diese einschalten.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im <b>Monteur-Referenzhandbuch</b> aufgeführt, gelesen. |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>Inneneinheiten</b> sind ordnungsgemäß installiert.  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Das <b>Außengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Luft einlass und Luftauslass</b><br>Vergewissern Sie sich, dass Luft einlass und Luftauslass der Einheit NICHT durch Papier, Pappe oder andere Materialien verstopft sind.                |
| <input type="checkbox"/> | Es gib keine <b>fehlenden Phasen</b> und keine <b>Phasenumkehr</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>Kältemittelrohre</b> (Gas und Flüssigkeit) sind thermisch isoliert.   |
| <input type="checkbox"/> | <b>Abfluss</b><br>Darauf achten, dass Kondenswasser reibungslos abläuft.<br><b>Mögliche Folge:</b> Kondensierendes Wasser könnte tropfen.  |
| <input type="checkbox"/> | Das System ist ordnungsgemäß <b>geerdet</b> und die Erdungsklemmen sind festgezogen.   |
| <input type="checkbox"/> | Größe und Ausführung der <b>Sicherungen</b> oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind NICHT bei der Prüfung ausgelassen worden. |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>Versorgungsspannung</b> stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.   |
| <input type="checkbox"/> | Die angegebenen Kabel werden als <b>Verbindungskabel</b> verwendet.  |
| <input type="checkbox"/> | Die Inneneinheit empfängt die Signale der <b>Benutzerschnittstelle</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | Es gibt KEINE <b>losen Anschlüsse</b> oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.  |
| <input type="checkbox"/> | Der <b>Isolationswiderstand</b> des Verdichters ist OK.  |
| <input type="checkbox"/> | Es gibt KEINE <b>beschädigten Komponenten</b> oder <b>zusammengedrückte Rohrleitungen</b> in den Innen- und Außengeräten.  |
| <input type="checkbox"/> | Es gibt KEINE <b>Kältemittel-Leckagen</b> .  |
| <input type="checkbox"/> | Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die <b>Rohre</b> sind ordnungsgemäß isoliert.  |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>Sperrventile</b> (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.   |

### 10.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

Die Reihenfolge der folgenden Inbetriebnahme-Checkliste MUSS eingehalten werden.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Die <b>minimale Durchflussmenge</b> ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter Vorbereiten der Wasserleitungen. |
| <input type="checkbox"/> | So führen Sie eine <b>Entlüftung</b> durch   |
| <input type="checkbox"/> | Durchführen eines <b>Testlaufs, wenn das Hybrid-Modul im Heizmodus ist</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | So führen Sie einen <b>Aktor-Testlauf</b> durch  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Unterboden-Estrich-Austrocknung</b><br>Die Unterboden-Estrich-Austrocknung wird gestartet (falls erforderlich).   |
| <input type="checkbox"/> | So führen Sie einen Gasdrucktest durch.  |
| <input type="checkbox"/> | Testlauf des <b>Gaskessels</b> durchführen.  |

 Durchführen eines Testlaufs des **DX-Geräts** der **Klimaanlage im Kühlmodus**.

### 10.3 Probelauf durchführen

**Voraussetzung:** Die Spannung der Stromversorgung MUSS im angegebene Bereich liegen.

**Voraussetzung:** Der Probelauf kann im Kühl- oder im Heizmodus durchgeführt werden.

**Voraussetzung:** Der Probelauf muss in Übereinstimmung mit den Beschreibungen in der Betriebsanleitung der Inneneinheit durchgeführt werden. Beim Probelauf ist zu prüfen, dass alle Funktionen und Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.

- 1 In der Betriebsart Kühlen die niedrigste programmierbare Temperatur auswählen. In der Betriebsart Heizen die höchste programmierbare Temperatur auswählen. Falls erforderlich kann der Probelauf deaktiviert werden.
- 2 Nach Durchführung des Probelaufs die Temperatur auf eine normale Stufe stellen. Bei Betriebsart Kühlen: 26~28°C bei Betriebsart Heizen: 20~24°C.
- 3 Wird die Einheit auf AUS geschaltet, beendet das System den Betrieb nach 3 Minuten.

#### 10.3.1 Einen Probelauf während der Winterperiode durchführen

Wenn Sie das Klimagerät im Winter im Modus **Kühlen** betreiben, dann führen Sie den Probelauf auf folgende Weise aus.



#### INFORMATION

Während des Probelauf-Betriebs können einige Funktionen NICHT benutzt werden.

Tritt ein Stromausfall während des Betriebs auf, nimmt das System seinen Betrieb automatisch wieder auf, wenn der Strom wieder vorhanden ist.

#### Bei FTXF, ATXF, CTXF Einheiten

- 1 Auf  drücken, um das System einzuschalten.
- 2 Gleichzeitig auf die Mitte von ,  sowie auf  drücken.
- 3 Zwei Mal auf  drücken.

**Ergebnis:**  erscheint auf der Anzeige. Probelauf-Betrieb ist ausgewählt. Der Probelauf wird automatisch nach rund 30 Minuten beendet.

- 4 Wollen Sie den Betrieb stoppen, drücken Sie auf .

## 11 Entsorgung



#### 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 Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist.

## 12 Technische Daten

### 12 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).

#### 12.1 Schaltplan

##### 12.1.1 Vereinheitlichte Schaltplan-Legende

Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan zur betreffenden 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       |        | Schutzerde            |
|        | Verbindung          |        | Schutzerde (Schraube) |
|        | Konnektor           |        | Gleichrichter         |
|        | Erde                |        | Relais-Anschluss      |
|        | Verkabelung vor Ort |        | Kurzschlussstecker    |
|        | Sicherung           |        | Anschluss             |
|        | Inneneinheit        |        | Anschlussleiste       |
|        | Außeneinheit        |        | Drahtklammer          |
|        | Fehlerstrom Gerät   |        |                       |

| Symbol | Farbe   | Symbol   | Farbe  |
|--------|---------|----------|--------|
| BLK    | Schwarz | ORG      | Orange |
| BLU    | Blau    | PNK      | Rosa   |
| BRN    | Braun   | PRP, PPL | Lila   |
| GRN    | Grün    | RED      | Rot    |
| GRY    | Grau    | WHT      | Weiß   |
|        |         | YLW      | Gelb   |

| Symbol   | Bedeutung                            |
|--|--------------------------------------|
| A*P  | Platine                              |
| BS*  | Drucktaste EIN/AUS, Betriebsschalter |
| BZ, H*O  | Summer                               |
| C*   | Kondensator                          |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Anschluss, Konnektor                 |
| D*, V*D  | Diode                                |
| DB*  | Dioden-Brücke                        |
| DS*  | DIP-Schalter                         |
| E*H  | Heizgerät                            |
| FU*, F*U, (Eigenschaften siehe Platine innerhalb Ihrer Einheit)                  | Sicherung                            |
| FG*  | Konnektor (Gehäusemasse)             |
| H*   | Kabelbaum                            |

| Symbol                   | Bedeutung   |
|--------------------------|---|
| H*P, LED*, V*L           | Kontrollleuchte, Leuchtdiode  |
| HAP                      | Leuchtdiode (Wartungsmonitor, Grün)   |
| HIGH VOLTAGE             | Hochspannung  |
| IES                      | Intelligentes Sensorauge  |
| IPM*                     | Intelligentes Power Modul   |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M | Magnetrelais  |
| L                        | Stromführend  |
| L*                       | Rohrschlange  |
| L*R                      | Drosselspule  |
| M*                       | Schrittmotor  |
| M*C                      | Verdichtermotor   |
| M*F                      | Ventilatormotor   |
| M*P                      | Motor von Entwässerungspumpe  |
| M*S                      | Schwenklappenmotor  |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*   | Magnetrelais  |
| N                        | Neutral   |
| n=*, N=*                 | Anzahl der Ferritkern-Durchläufe  |
| PAM                      | Pulsamplitudenmodulation  |
| PCB*                     | Platine   |
| PM*                      | Power Modul   |
| PS                       | Schaltnetzteil  |
| PTC*                     | PTC Thermistor  |
| Q*                       | Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT )                           |
| Q*C                      | Hauptschalter   |
| Q*DI, KLM                | Fehlerstrom-Schutzschalter  |
| Q*L                      | Überlastschutz  |
| Q*M                      | Thermoschalter  |
| Q*R                      | Fehlerstrom Gerät   |
| R*                       | Widerstand  |
| R*T                      | Thermistor  |
| RC                       | Empfänger   |
| S*C                      | Endschalter   |
| S*L                      | Schwimmerschalter   |
| S*NG                     | Kältemittel-Leckagen-Detektor   |
| S*NPH                    | Druck-Sensor (hoch)   |
| S*NPL                    | Druck-Sensor (niedrig)  |
| S*PH, HPS*               | Druckschalter (hoch)  |
| S*PL                     | Druckschalter (niedrig)   |
| S*T                      | Thermostat  |
| S*RH                     | Feuchtigkeitssensor   |
| S*W, SW*                 | Betriebsschalter  |
| SA*, F1S                 | Überspannungsableiter   |
| SR*, WLU                 | Signalempfänger   |
| SS*                      | Wahlschalter  |
| SHEET METAL              | Befestigungsplatte für Anschlussleiste  |
| T*R                      | Transformator   |
| TC, TRC                  | Sender  |
| V*, R*V                  | Varistor  |
| V*R                      | Dioden-Brücke, Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT) Power Modul |
| WRC                      | Drahtloser Fernregler   |

| Symbol   | Bedeutung                                  |
|----------|--|
| X*       | Anschluss                                  |
| X*M      | Anschlussleiste (Block)                    |
| Y*E      | Spule des elektronischen Expansionsventils |
| Y*R, Y*S | Spule des Umkehr-Magnetventils             |
| Z*C      | Ferritkern                                 |
| ZF, Z*F  | Entstörfilter                              |





ERC



**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: [www.daikin.com.tr](http://www.daikin.com.tr)

Copyright 2020 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P519299-9X 2020.12