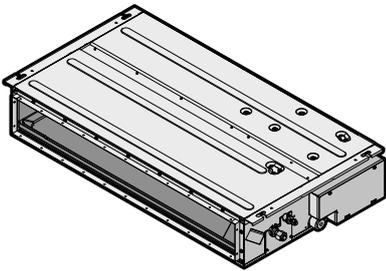




# Installations- und Betriebsanleitung

## VRV System-Klimagerät



FXDA10A2VEB  
FXDA15A2VEB  
FXDA20A2VEB  
FXDA25A2VEB  
FXDA32A2VEB  
FXDA40A2VEB  
FXDA50A2VEB  
FXDA63A2VEB

Installations- und Betriebsanleitung  
VRV System-Klimagerät

Deutsch



**UKCA – Safety declaration of conformity**

**Daikin Industries Czech Republic s.r.o.**

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

**FXDA10A2VEB, FXDA15A2VEB, FXDA20A2VEB, FXDA25A2VEB, FXDA32A2VEB, FXDA40A2VEB, FXDA50A2VEB, FXDA63A2VEB,**

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008\*\*  
S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016\*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

\* as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate <C>**.

<A>	DAIKIN.TCF.024-J3/06-2020
<B>	—
<C>	—

\*\* DICz\*\*\* is authorised to compile the Technical Construction File.

\*\*\* DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.



*Y. Hiraoka*  
Yasuto Hiraoka  
Managing Director  
Plzeň, 1st of February 2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über die Dokumentation</b>	<b>4</b>
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	4
<b>2</b>	<b>Besondere Sicherheitshinweise für Installateure</b>	<b>5</b>
2.1	Instruktionen für Anlagen, die mit Kältemittel R32 arbeiten .....	6
2.1.1	Platzbedarf für Installation .....	7
<b>Für den Benutzer</b>		<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise für Benutzer</b>	<b>7</b>
3.1	Allgemein.....	7
3.2	Instruktionen für sicheren Betrieb.....	8
<b>4</b>	<b>Über das System</b>	<b>11</b>
4.1	Systemanordnung .....	11
<b>5</b>	<b>Benutzerschnittstelle</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Betrieb</b>	<b>12</b>
6.1	Betriebsbereich .....	12
6.2	Informationen zu Betriebsmodi.....	12
6.2.1	Grundlegende Betriebsmodi .....	12
6.2.2	Spezielle Betriebsmodi bei Heizen .....	12
6.3	System betreiben .....	12
<b>7</b>	<b>Wartung und Service</b>	<b>12</b>
7.1	Sicherheitsvorkehrungen bei Wartung und Service .....	12
7.2	Luftfilter und Luftauslass reinigen.....	13
7.2.1	Luftfilter reinigen .....	13
7.2.2	Luftfilter reinigen .....	13
7.3	Wartung vor langer Betriebspause.....	13
7.4	Wartung nach einer langen Ausschaltzeit .....	13
7.5	Über das Kältemittel.....	13
7.5.1	Infos zum Kältemittel-Leckagen-Sensor .....	14
<b>8</b>	<b>Fehlerdiagnose und -beseitigung</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Veränderung des Installationsortes</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>15</b>
<b>Für den Installateur</b>		<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Über das Paket</b>	<b>15</b>
11.1	Innengerät .....	15
11.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät.....	15
<b>12</b>	<b>Installation der Einheit</b>	<b>16</b>
12.1	Den Ort der Installation vorbereiten .....	16
12.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts .....	16
12.2	Montieren des Innengeräts.....	17
12.2.1	Richtlinien zur Installation der Inneneinheit .....	17
12.2.2	Leitlinien zur Installation des Kanalsystem .....	18
12.2.3	Leitlinien zur Installation des Abflussrohrs.....	18
<b>13</b>	<b>Rohrinstallation</b>	<b>20</b>
13.1	Kältemittelleitungen vorbereiten .....	20
13.1.1	Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen.....	20
13.1.2	Kältemittelleitungen isolieren .....	20
13.2	Kältemittelleitungen anschließen.....	21
13.2.1	Kältemittelrohre an der Inneneinheit anschließen.....	21
<b>14</b>	<b>Elektroinstallation</b>	<b>21</b>
14.1	Technische Daten von elektrischen Leitungen.....	21

14.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen . 21

<b>15</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>23</b>
15.1	Checkliste vor Inbetriebnahme.....	23
15.2	Probelauf durchführen .....	23
<b>16</b>	<b>Konfiguration</b>	<b>23</b>
16.1	Bauseitige Einstellung .....	23
<b>17</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>25</b>
17.1	Schaltplan.....	25
17.1.1	Vereinheitlichte Schaltplan-Legende .....	25

## 1 Über die Dokumentation

### 1.1 Informationen zu diesem Dokument



#### 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

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

#### Zielgruppe

Autorisierte Installateure + Endbenutzer



#### INFORMATION

Diese Anlage ist konzipiert für die Benutzung durch Experten oder geschulte Benutzer in Geschäftsstellen, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben sowie zur kommerziellen Verwendung durch Laien.

#### Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
  - Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
  - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
- **Inneneinheit-Installation und Betriebsanleitung:**
  - Installations- und Betriebsanleitung
  - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
- **Referenz für Installateure und Benutzer:**
  - Installationsvorbereitung, bewährte Verfahrensweisen, Referenzdaten etc.
  - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
  - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

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

Die Original-Dokumentation ist in Englisch verfasst. Bei der Dokumentation 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).

## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

### Allgemein



#### 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.

### Installation der Einheit (siehe "12 Installation der Einheit" ▶ 16)

Sind am Ort der Installation zusätzliche Anforderungen zu erfüllen, lesen Sie auch "2.1 Instruktionen für Anlagen, die mit Kältemittel R32 arbeiten" ▶ 6.



#### WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).



#### VORSICHT

Das Gerät sollte NICHT für die Öffentlichkeit zugänglich sein; installieren Sie es in einem gesicherten Bereich, wo nicht leicht darauf zugegriffen werden kann.

Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.



#### WARNUNG

Alle der Ventilation dienenden Öffnungen müssen frei gehalten werden.

### Installation des Luftkanals (siehe "12.2.2 Leitlinien zur Installation des Kanalsystem" ▶ 18)



#### WARNUNG

Installieren Sie KEINE Entzündungsquellen (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät) in der Kanalführung.



#### VORSICHT

- Darauf achten, dass der Kanal so installiert wird, dass der Einstellbereich des externen statischen Drucks für die Einheit NICHT überschritten wird. Angaben zum Einstellbereich zu Ihrem eigenen Modell finden Sie im technischen Datenblatt.
- Den Gewebestutzen so installieren, dass Vibrationen NICHT auf den Kanal oder die Decke übertragen werden. Benutzen Sie für die Auskleidung des Kanals schallabsorbierendes Material (Isoliermaterial), und an den Hängebolzen sollten Schwingungsisolierungen aus Gummi verwendet werden.
- Beim Schweißen darauf achten, dass KEINE Spritzer auf die Ablaufwanne oder die Luftfilter gelangen.
- Wenn der Metallkanal durch Verschalungen aus Metall führt, dann schließen Sie an die Verschalung oder Metallplatte der Holzstruktur einen Draht an und sorgen für eine elektrische Trennung von Kanal und Wandung.
- Das Luftauslassgitter an einer Stelle so installieren, dass der Luftstrom nicht direkt auf Menschen gerichtet wird.
- Im Kanal KEINE Zusatz-Ventilatoren verwenden. Benutzen Sie diese Funktion, durch die der Luftdurchlass des Ventilators automatisch eingestellt wird (siehe "16 Konfiguration" ▶ 23)).

### Installation von Kältemittel-Rohrleitungen (siehe "13 Rohrinstallation" ▶ 20)



#### VORSICHT

Rohrleitungen MÜSSEN gemäß den Instruktionen in "13 Rohrinstallation" ▶ 20) installiert werden. Es dürfen nur mechanische Verbindungsstücke (z. B. Lötverbindungen+Bördelanschlüsse) benutzt werden, die der jüngsten Version von ISO14903 entsprechen.



#### VORSICHT

Installieren Sie Kältemittelrohre oder Komponenten an einer Position, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die bei solchen Komponenten, die Kältemittel enthalten, zu Korrosion führen könnten. Es sei denn, diese Komponenten bestehen aus Materialien, die von sich aus resistent sind gegen Korrosion oder die auf geeignete Weise gegen Korrosion geschützt sind.

### Elektroinstallation(siehe "14 Elektroinstallation" ▶ 21)



#### WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



#### WARNUNG

- Sämtliche Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

### **WARNUNG**

- Wenn die Stromversorgung über eine fehlende Phase oder über eine falsche N-Phase verfügt, arbeitet das Gerät möglicherweise nicht.
- Für ordnungsgemäße Erdung sorgen. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder einen Telefon-Erdleiter. 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 kommen können mit scharfen Kanten oder Rohrleitungen, insbesondere nicht auf der Hochdruckseite.
- Verwenden Sie KEINE mit Isolierband umwickelten Drähte, Litzendrähte, Verlängerungskabel oder Verbindungen in Sternanordnung. Sie können zu Überhitzung, Stromschlag oder Ausbruch eines Brandes führen.
- Installieren Sie KEINEN Phasenschieber-Kondensator, weil die Einheit mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator mindert die Leistung und kann Pannen verursachen.

### **WARNUNG**

Verwenden Sie einen allpoligen Ausschalter 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.

### **VORSICHT**

- Jede Inneneinheit muss mit einer separaten Benutzerschnittstelle verbunden werden. Als Benutzerschnittstelle kann nur ein mit dem Sicherheitssystem kompatibler Fernregler benutzt werden. Im technischen Datenblatt zum Fernregler finden Sie Informationen zur Kompatibilität (z. B. BRC1H52/82\*).
- Die Benutzerschnittstelle muss immer im selben Raum sein wie die Inneneinheit. Weitere Informationen finden Sie in der Installations- und Betriebsanleitung der Benutzerschnittstelle.

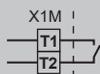
### **VORSICHT**

Für den Fall, dass ein abgeschirmter Draht verwendet wird, die Abschirmung nur auf Seite der Außeneinheit anschließen.

### Konfiguration (siehe "[16 Konfiguration](#)" [▶ 23])

### **WARNUNG**

Bei Kältemittel R32 sind die Anschlüsse T1/T2 NUR für Feueralarm-Input. Feueralarm hat eine höhere Priorität als R32-Sicherheit, und bei Feueralarm wird das gesamte System ausgeschaltet.



a Feueralarm-Eingangssignal (potentialfreier Kontakt)

## 2.1 Instruktionen für Anlagen, die mit Kältemittel R32 arbeiten

### **WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL**

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist leicht entzündlich.

### **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.

### **WARNUNG**

Das Gerät muss in einem Raum der unten angegebenen Größe so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

### **WARNUNG**

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen gemäß den Instruktionen in Daikin und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden und NUR von entsprechend autorisierten Personen.

### **VORSICHT**

Auf KEINEN FALL eine mögliche Entzündungsquelle benutzen, wenn Sie nach einer Kältemittel-Leckage suchen!

### **HINWEIS**

- Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, damit Kältemittel-Rohrleitungen keinen starken Vibrationen oder Pulsationen ausgesetzt werden.
- Schutzeinrichtungen, Rohre und Armaturen sollten so weit wie möglich geschützt werden gegen schädliche Einwirkungen von außen.
- Bei langen Rohrleitungen ist zu beachten, dass sie sich ausdehnen und sich kontrahieren, sodass entsprechende Vorkehrungen zu treffen sind.
- Die Planung und Installation von Rohrleitungen in Kühlanlagen und Kühlsystemen muss so erfolgen, dass die Wahrscheinlichkeit von Stößen, die das System beschädigen könnten, minimiert ist.
- Die Innengeräte und Rohre müssen sicher und geschützt montiert werden, damit Geräte oder Rohre nicht durch zufälliges Reißen beschädigt werden können, wenn Möbel verrückt werden oder Renovierungsarbeiten stattfinden.

### **HINWEIS**

- Verbindungs- oder Anschlussstücke und Kupferdichtungen, die bereits gebraucht worden sind, NICHT benutzen.
- Bei der Installation verwendete Verbindungs- oder Anschlussstücke zwischen Teilen des Kältemittelsystems müssen für Wartungszecke frei zugänglich sein.



### WARNUNG

Falls ein Raum oder mehrere Räume mit der Einheit über ein Kanalsystem verbunden sind, dann achten Sie darauf, das folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Ist die Fußbodenfläche kleiner ist als die in den allgemeinen Sicherheitshinweisen spezifizierte Mindest-Fußbodenfläche A (m<sup>2</sup>), darf keine in Betrieb befindlichen Entzündungsquelle (z. B. offene Flamme, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein in Betrieb befindliches elektrisches Heizgerät) vorhanden sein.
- Im Kanalsystem dürfen keine Zusatzgeräte installiert sein, die eine mögliche Entzündungsquelle sein könnten (Beispiel: heiße Oberflächen mit Temperaturen über 700°C und elektrische Schaltgeräte).
- Im Kanalsystem werden nur Zusatzgeräte benutzt, die vom Hersteller zugelassen sind;
- Lufteinlass UND Luftauslass sind direkt durch ein Kanalsystem mit dem Raum verbunden. Zwischenräume wie zum Beispiel abgehängte Decken oder Zwischendecken DÜRFEN NICHT als Kanal für Lufteinlass oder Luftauslass benutzt werden.



### VORSICHT

- 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.

### 2.1.1 Platzbedarf für Installation



### VORSICHT

Die gesamte Kältemittelfüllung im System KANN NICHT unter dem Wert liegen für die Mindest-Fußbodenfläche des kleinsten Raums, der versorgt wird. Informationen zu Anforderungen der Mindest-Fußbodenfläche bei Inneneinheiten finden Sie in der Installations- und Betriebsanleitung der Außeneinheit.



### WARNUNG

Das Gerät enthält das Kältemittel R32. Der Mindest-Raumbedarf für die Lagerung des Geräts ist in der Installations- und Betriebsanleitung der Außeneinheit angegeben.



### HINWEIS

- Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.
- Rohrleitungen sollten so wenig wie möglich verlegt werden.

## Für den Benutzer

### 3 Sicherheitshinweise für Benutzer

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

#### 3.1 Allgemein



### WARNUNG

Wenn Sie NICHT sicher sind, wie die Einheit zu betreiben ist, wenden Sie sich an Ihren Installateur.



### WARNUNG

Dieses Gerät kann von folgenden Personengruppen benutzt werden: Kinder ab einem Alter von 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, wenn sie darin unterwiesen worden sind, wie das Gerät

ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist und welche Gefahren es gibt.

Kinder dürfen das Gerät NICHT als Spielzeug benutzen.

Kinder dürfen NICHT Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt.



### WARNUNG

Um Stromschlag und Feuer zu verhindern, halten Sie sich an folgende Regeln:

- Die Einheit NICHT abspülen.
- Die Einheit NICHT mit nassen Händen bedienen.
- KEINE Wasser enthaltenden Gegenstände oben auf der Einheit ablegen.

### 3 Sicherheitshinweise für Benutzer

#### **VORSICHT**

- KEINE Gegenstände oder Geräte oben auf der Einheit ablegen.
- NICHT auf die Einheit steigen oder auf ihr sitzen oder stehen.

- Einheiten sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte NICHT zusammen mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden dürfen. 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 von einem autorisierten Monteur in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie dieses Produkt einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder an die zuständige Behörde vor Ort.

- Batterien sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Das bedeutet, dass Batterien NICHT zusammen mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Wenn unter dem Symbol ein chemisches Symbol abgedruckt ist, weist dieses darauf hin, dass die Batterie ein Schwermetall enthält, dessen Konzentration einen bestimmten Wert übersteigt.

Mögliche Symbole für Chemikalien: Pb: Blei (>0,004%).

Verbrauchte Batterien MÜSSEN bei einer Einrichtung entsorgt werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie verbrauchte Batterien einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen.

### 3.2 Instruktionen für sicheren Betrieb

#### **WARNUNG**

- AUF KEINEN FALL die Einheit selber modifizieren, zerlegen, entfernen, neu installieren oder reparieren, da bei falscher Demontage oder Installation Stromschlag- und Brandgefahren bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

- Achten Sie bei unfallbedingtem Auslaufen von Kältemittel darauf, dass es in der Nähe keine offenen Flammen gibt. Das Kältemittel selber ist völlig sicher, nicht toxisch und schwer entflammbar. Aber es wird toxisches Gas erzeugt, wenn es in einem Raum ausläuft, in dem sich die mit Verbrennungsrückständen durchsetzte Abluft von Heizlüftern, Gaskochern usw. befindet. Lassen Sie sich immer von qualifiziertem Kundendienstpersonal bestätigen, dass die undichte Stelle mit Erfolg repariert worden ist, bevor Sie die Einheit wieder in Betrieb nehmen.

#### **VORSICHT**

Die Einheit ist mit elektrisch betriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, z. B. mit einem Kältemittel-Leckagedetektor. Damit diese Sicherheitseinrichtungen immer funktionieren, muss die Einheit nach ihrer Installation immer mit Strom versorgt werden, mit Ausnahme kleiner Unterbrechungen für die Durchführung von Wartungsarbeiten.

#### **VORSICHT**

- NIEMALS die Teile im Inneren des Reglers berühren.
- NICHT die Frontblende abnehmen. Das Berühren einiger Teile innen ist gefährlich, und es könnten Betriebsstörungen bewirkt werden. Zur Überprüfung und Einstellung interner Teile wenden Sie sich an Ihren Händler.

#### **WARNUNG**

In diesem Gerät sind Teile, die unter Strom stehen oder die heiß sein können.

#### **WARNUNG**

Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, muss sichergestellt sein, dass die Installation ordnungsgemäß von einem Fachinstallateur durchgeführt worden ist.

#### **VORSICHT**

Es ist gesundheitsschädlich, sich über längere Zeit dem Luftstrom auszusetzen.

#### **VORSICHT**

Um Sauerstoffmangel zu vermeiden, muss der Raum ausreichend gelüftet werden, falls zusammen mit dem System ein Gerät mit Brenner verwendet wird.

#### **VORSICHT**

NICHT das System betreiben, wenn gerade ein Mittel zur Raumdesinfizierung gegen Insekten benutzt wird. Sonst könnten sich die Chemikalien in der Einheit sammeln. Das kann die Gesundheit von Menschen gefährden, die überempfindlich auf Chemikalien reagieren.

#### **VORSICHT**

Setzen Sie NIEMALS Kinder, Pflanzen oder Tiere direkt dem Luftstrom aus.

#### **WARNUNG**

Stellen Sie KEINE brennbaren Sprayflaschen neben das Klimagerät. Verwenden Sie KEINE Sprays in der Nähe der Einheit. Es besteht sonst Brandgefahr.

#### **WARNUNG**

Alle der Ventilation dienenden Öffnungen müssen frei gehalten werden.

Wartung und Service (siehe "[7](#) **Wartung und Service**" ▶ 12)

#### **VORSICHT: Achten Sie besonders auf den Ventilator!**

Es ist gefährlich, die Einheit zu überprüfen, während der Ventilator in Betrieb ist.

Vor Durchführung von Wartungsarbeiten unbedingt den Hauptschalter AUSSCHALTEN.

#### **VORSICHT**

Halten Sie Finger, Stäbe und andere Gegenstände fern vom Lufteinlass und -auslass. Sonst könnten Verletzungen verursacht werden, da sich der Ventilator mit hoher Geschwindigkeit dreht.

#### **WARNUNG**

Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung NIEMALS durch eine Sicherung mit anderer Amperezahl oder durch ein Überbrückungskabel. Der Einsatz von Kabeln oder Kupferdrähten kann zu einem Ausfall der Einheit oder zu einem Brand führen.

#### **VORSICHT**

Nach längerem Gebrauch muss der Standplatz und die Befestigung der Einheit auf Beschädigung überprüft werden. Bei Beschädigung kann die Einheit umfallen und Verletzungen verursachen.

#### **VORSICHT**

Bevor Sie sich an elektrische Anschlüsse machen, unbedingt die gesamte Stromversorgung ausschalten.

#### **GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**

Um das Klimagerät oder den Luftfilter zu reinigen, muss erst der Betrieb der Anlage beendet werden und die Stromversorgung muss AUSGESCHALTET sein. Sonst besteht Stromschlag- und Verletzungsgefahr.

#### **WARNUNG**

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie für Arbeiten an hoch gelegenen Stellen eine Leiter benutzen.

#### **GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**

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

### 3 Sicherheitshinweise für Benutzer

Hauptstromkreises oder an elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Bei der Verortung von Anschlüssen müssen Personen, die die Service- und Wartungsarbeiten durchführen, die Warnhinweise beachten.

#### **VORSICHT**

Schalten Sie die Einheit erst aus, wenn Sie den Luftfilter und den Luftauslass reinigen wollen.

#### **WARNUNG**

Die Inneneinheit NICHT nass werden lassen. **Mögliche Folge:** Stromschlag- und Brandgefahr.

Infos zum Kältemittel (siehe "[7.5 Über das Kältemittel](#)" [p 13])

#### **WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL**

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist leicht entzündlich.

#### **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.

#### **WARNUNG**

- Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist leicht entzündlich, 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 Heizgeräte mit offener Flamme 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**

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

#### **WARNUNG**

Nach Leckagen-Erkennung oder am Ende seiner Lebensdauer muss der R32-Kältemittel-Leckagen-Sensor ausgetauscht werden. Der Sensor darf NUR von einer befugten Person ausgetauscht werden.

Fehlerdiagnose und -beseitigung (siehe "[8 Fehlerdiagnose und -beseitigung](#)" [p 14])

#### **WARNUNG**

**Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom AB, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).**

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 4 Über das System



### WARNUNG

- AUF KEINEN FALL die Einheit selber modifizieren, zerlegen, entfernen, neu installieren oder reparieren, da bei falscher Demontage oder Installation Stromschlag- und Brandgefahren bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Achten Sie bei unfallbedingtem Auslaufen von Kältemittel darauf, dass es in der Nähe keine offenen Flammen gibt. Das Kältemittel selber ist völlig sicher, nicht toxisch und schwer entflammbar. Aber es wird toxisches Gas erzeugt, wenn es in einem Raum ausläuft, in dem sich die mit Verbrennungsrückständen durchsetzte Abluft von Heizlüftern, Gaskochern usw. befindet. Lassen Sie sich immer von qualifiziertem Kundendienstpersonal bestätigen, dass die undichte Stelle mit Erfolg repariert worden ist, bevor Sie die Einheit wieder in Betrieb nehmen.



### VORSICHT

Die Einheit ist mit elektrisch betriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, z. B. mit einem Kältemittel-Leckagedetektor. Damit diese Sicherheitseinrichtungen immer funktionieren, muss die Einheit nach ihrer Installation immer mit Strom versorgt werden, mit Ausnahme kleiner Unterbrechungen für die Durchführung von Wartungsarbeiten.



### HINWEIS

Verwenden Sie das System NICHT für andere Zwecke. Um eine Verschlechterung der Qualität zu vermeiden, verwenden Sie die Einheit NICHT für das Kühlen von Präzisionsinstrumenten, Nahrung, Pflanzen, Tieren oder Kunstarbeiten.



### HINWEIS

Für zukünftige Modifikationen oder Erweiterungen Ihres Systems:

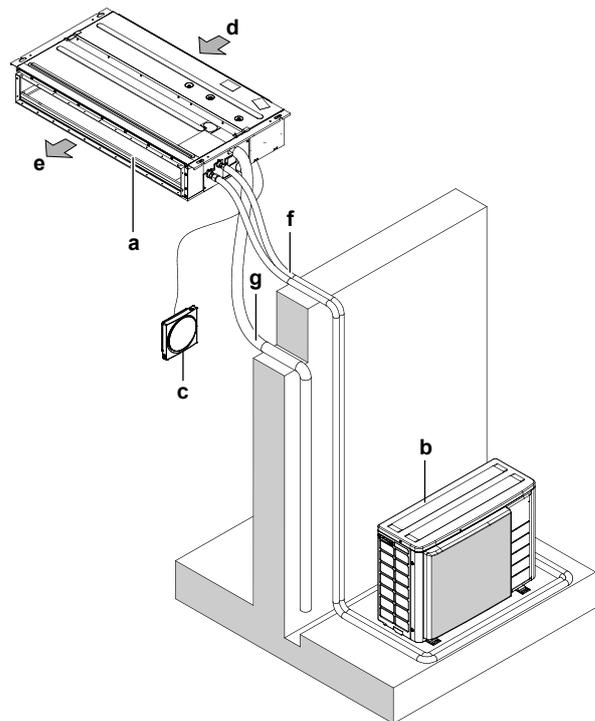
Eine vollständige Übersicht über zulässige Kombinationen (bei zukünftigen Systemerweiterungen) finden Sie im technischen Datenbuch. Diese Übersicht sollte dann herangezogen werden. Weitere Informationen und professionelle Beratung erhalten Sie von Ihrem Installateur.

### 4.1 Systemanordnung



#### INFORMATION

Bei der folgenden Abbildung handelt es sich um ein Beispiele, das der Systemanordnung bei Ihnen möglicherweise NICHT vollständig entspricht.



- a Inneneinheit
- b Außeneinheit
- c Benutzerschnittstelle
- d Ansaugluft
- e Austretende Luft
- f Kältemittelrohrleitungen + Übertragungskabel
- g Abflussrohr

## 5 Benutzerschnittstelle



### VORSICHT

- NIEMALS die Teile im Inneren des Reglers berühren.
- NICHT die Frontblende abnehmen. Das Berühren einiger Teile innen ist gefährlich, und es könnten Betriebsstörungen bewirkt werden. Zur Überprüfung und Einstellung interner Teile wenden Sie sich an Ihren Händler.



### HINWEIS

Die Bedientafel des Reglers NICHT mit Benzin, Verdüner, chemischen Staubtüchern usw. reinigen. Die Bedientafel könnte sich verfärben oder die Beschichtung könnte sich ablösen. Bei starker Verschmutzung tränken Sie ein Tuch mit wasserverdünntem neutralem Reinigungsmittel, wringen es gut aus und wischen die Bedientafel sauber ab. Wischen Sie mit einem anderen trockenen Tuch nach.



### HINWEIS

NIEMALS mit einem harten, spitzen Gegenstand auf die Tasten der Benutzerschnittstelle drücken. Die Benutzerschnittstelle kann dadurch beschädigt werden.



### HINWEIS

Ziehen Sie NIE am Kabel der Benutzerschnittstelle, und verdrehen Sie es nicht. Das kann zu Funktionsstörungen der Einheit führen.

Diese Betriebsanleitung gibt einen unvollständigen Überblick über die Hauptfunktionen des Systems.

Weite Informationen über die Benutzerschnittstelle finden Sie in der Betriebsanleitung der benutzen Benutzerschnittstelle.

## 6 Betrieb

### 6 Betrieb

#### 6.1 Betriebsbereich



##### INFORMATION

Informationen zu Betriebsgrenzen finden Sie bei den technischen Daten zur angeschlossenen Außeneinheit.

#### 6.2 Informationen zu Betriebsmodi



##### INFORMATION

Abhängig vom installierten System stehen einige Betriebsmodi nicht zur Verfügung.

- Je nach Raumtemperatur wird die Luftströmungsgeschwindigkeit automatisch angepasst, oder der Ventilator wird sofort ausgeschaltet. Es liegt dann kein Fehler vor.
- Wird die Hauptstromversorgung während des Betriebs abgeschaltet, nimmt die Einheit den Betrieb automatisch wieder auf, sobald der Strom wieder eingeschaltet wird.
- **Sollwert.** Der Sollwert ist die Zieltemperatur bei den Betriebsmodi Kühlen, Heizen und Automatisch.
- **Rückstufung.** Eine Funktion, die dafür sorgt, dass die Raumtemperatur in einem bestimmten Bereich bleibt, wenn das System ausgeschaltet wurde (durch den Benutzer, die Zeitplan-Funktion oder den AUS-Timer).

##### 6.2.1 Grundlegende Betriebsmodi

Die Inneneinheit kann in verschiedenen Betriebsmodi arbeiten.

Symbol	Betriebsmodus
	<b>Kühlen.</b> In diesem Modus wird Kühlen je nach Bedarf aktiviert. Der Bedarf wird auf Grundlage des jeweiligen Temperatur-Sollwerts ermittelt oder durch die Rückstufungsfunktion.
	<b>Heizen.</b> In diesem Modus wird je nach Bedarf Heizen aktiviert, der Bedarf wird ermittelt je nach Temperatur-Sollwert oder durch die Rückstufungsfunktion.
	<b>Nur Ventilator.</b> In diesem Modus zirkuliert die Luft, ohne dass geheizt oder gekühlt wird.
	<b>Auto.</b> In Auto-Modus schaltet die Inneneinheit automatisch um zwischen Heizen und Kühlen, je nach dem, was zum Erreichen des Sollwerts erforderlich ist.

##### 6.2.2 Spezielle Betriebsmodi bei Heizen

Betrieb	Beschreibung
<b>Enteisung</b>	<p>Um zu verhindern, dass aufgrund von Eisbildung an der Außeneinheit die Heizleistung sinkt, schaltet das System automatisch auf Enteisungsbetrieb.</p> <p>Während des Enteisungsbetriebs stellt der Ventilator der Inneneinheit den Betrieb ein und auf dem Startbildschirm wird folgendes Symbol angezeigt:</p> <p>Nach ungefähr 6 bis 8 Minuten nimmt das System wieder den normalen Betrieb auf.</p>

Betrieb	Beschreibung
<b>Warmstart</b>	<p>Während des Warmstarts stellt der Ventilator der Inneneinheit den Betrieb ein, und auf dem Startbildschirm wird folgendes Symbol angezeigt:</p>

#### 6.3 System betreiben



##### INFORMATION

Informationen zum Einstellen des Betriebsmodus oder zu anderen Einstellungen finden Sie im Referenzhandbuch oder in der Betriebsanleitung der Benutzerschnittstelle.

## 7 Wartung und Service

### 7.1 Sicherheitsvorkehrungen bei Wartung und Service



##### VORSICHT

Siehe "[3 Sicherheitshinweise für Benutzer](#)" [► 7], um alle damit zusammenhängenden Sicherheitshinweise zur Kenntnis zu nehmen.



##### HINWEIS

Wartungsarbeiten DÜRFEN NUR von einem autorisierten Installateur oder Service-Mitarbeiter durchgeführt werden.

Wir empfehlen, mindestens einmal pro Jahr die Einheit zu warten. Gesetzliche Vorschriften können aber kürzere Wartungsintervalle fordern.



##### HINWEIS

Führen Sie NIEMALS selber Inspektionen oder Wartungsarbeiten an der Einheit durch. Beauftragen Sie einen qualifizierten Kundendiensttechniker mit diesen Arbeiten. Als Endbenutzer können Sie jedoch den Luftfilter, und den Luftauslass reinigen.



##### HINWEIS

Die Bedientafel des Reglers NICHT mit Benzin, Verdüner, chemischen Staubtüchern usw. reinigen. Die Bedientafel könnte sich verfärben oder die Beschichtung könnte sich ablösen. Bei starker Verschmutzung tränken Sie ein Tuch mit wasserverdünntem neutralem Reinigungsmittel, wringen es gut aus und wischen die Bedientafel sauber ab. Wischen Sie mit einem anderen trockenen Tuch nach.

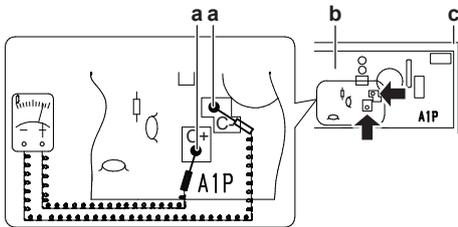
Auf der Inneneinheit können folgende Symbole erscheinen:

Symbol	Erklärung
	Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, sollten Sie die Spannung an den Anschlüssen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder an elektrischen Bauteilen messen.



## GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

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. Bei der Verortung von Anschlüssen müssen Personen, die die Service- und Wartungsarbeiten durchführen, die Warnhinweise beachten.



- a Punkte zum Messen der Restspannung (C-, C+)
- b Platine
- c Steuerkasten

## 7.2 Luftfilter und Luftauslass reinigen



### VORSICHT

Schalten Sie die Einheit erst aus, wenn Sie den Luftfilter und den Luftauslass reinigen wollen.



### HINWEIS

- NICHT Benzin, Benzol, Terpentin, Scheuerpulver, flüssige Insektizide benutzen. **Mögliche Folge:** Verfärbungen und Verformungen.
- Nur Wasser oder Luft UNTER 50°C verwenden. **Mögliche Folge:** Verfärbungen und Verformungen.

### 7.2.1 Luftfilter reinigen

#### Zeitpunkt für Reinigung des Luftfilters:

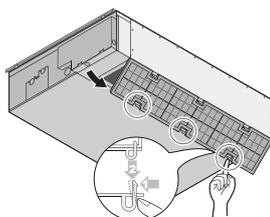
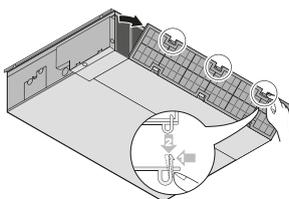
- Faustregel: Alle 6 Monate reinigen. Ist die Luft im Raum extrem belastet, sollte der Luftfilter häufiger gereinigt werden.
- Je nach Einstellungen kann die Benutzerschnittstelle die Meldung "Time To Clean Air Filter" (Zeit zur Filterreinigung) anzeigen. Reinigen Sie den Luftfilter, wenn diese Meldung angezeigt wird.
- Wenn der angesammelte Schmutz nicht mehr restlos entfernt werden kann, muss der Luftfilter ersetzt werden (= optionale Ausstattung).

#### So wird der Luftfilter gereinigt:

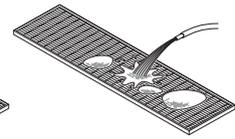
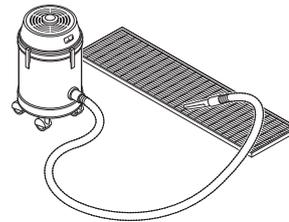
- 1 **Den Luftfilter entfernen.** Auf die Haken drücken und am Filter ziehen - siehe Abbildung unten. (2 Haken bei Klasse 10~32 oder 3 Haken bei Klasse 40~63)

Ansaugen auf der Rückseite

Ansaugen unten



- 2 **Den Luftfilter reinigen.** Einen Staubsauger verwenden oder mit Wasser abwaschen. Wenn der Luftfilter stark verschmutzt ist, eine weiche Bürste und ein neutrales Reinigungsmittel verwenden.

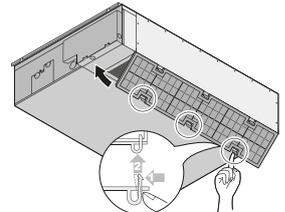
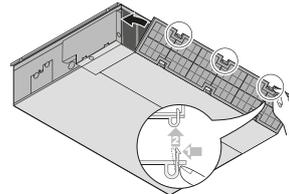


- 3 **Den Luftfilter im Schatten trocknen lassen.**

- 4 **Den Luftfilter wieder anbringen.** Den Filter hinter der Klappe einhaken und den Filter an der Haupteinheit befestigen, indem Sie auf die Haken drücken.

Ansaugen auf der Rückseite

Ansaugen unten



- 5 Stellen Sie sicher, dass die Haken ordnungsgemäß befestigt sind.

- 6 Den Strom auf EIN schalten.

- 7 Wie Sie die Warnmeldungen auf dem Display beseitigen, wird in der Referenz zur Benutzerschnittstelle beschrieben.

### 7.2.2 Luftfilter reinigen



### WARNUNG

Die Inneneinheit NICHT nass werden lassen. **Mögliche Folge:** Stromschlag- und Brandgefahr.

Mit einem weichen Tuch reinigen. Bei schwer entfernbaren Verschmutzungen Wasser oder ein neutrales Reinigungsmittel verwenden.

## 7.3 Wartung vor langer Betriebspause

Z. B. am Ende der Saison.

- Um die Inneneinheiten innen zu trocknen, lassen Sie sie ungefähr einen halben Tag lang ausschließlich im Ventilatorbetrieb laufen.
- Reinigen Sie die Luftfilter und die Gehäuse der Inneneinheiten (siehe "7.2 Luftfilter und Luftauslass reinigen" ▶ 13).
- Aus der Benutzerschnittstelle die Batterien entfernen (falls vorhanden).

## 7.4 Wartung nach einer langen Ausschaltzeit

Z. B. zu Beginn der Saison.

- Prüfen Sie die Einlass- und Auslassöffnungen zur Belüftung der Innen- und Außeneinheiten und entfernen Sie alles, was sie blockieren könnte.
- Reinigen Sie den Luftfilter und das Gehäuse der Inneneinheit (siehe "7.2 Luftfilter und Luftauslass reinigen" ▶ 13).
- Batterien in die Benutzerschnittstelle einlegen (falls zutreffend).

## 7.5 Über das Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase. Gas NICHT in die Atmosphäre ablassen!

Kältemitteltyp: R32

## 8 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 675

Gegebenenfalls müssen je nach den vor Ort geltenden Vorschriften in regelmäßigen Abständen Überprüfungen in Bezug auf Kältemittel-Leckagen durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihren Installateur, um weitere Informationen dazu zu erhalten.



### WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist leicht entzündlich.



### WARNUNG

- Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist leicht entzündlich, 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 Heizgeräte mit offener Flamme 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

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).



### 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.



### HINWEIS

Die Gesetze zu **Treibhausgasen** erfordern, dass die Kältemittel-Füllmenge der Einheit sowohl in Gewicht als auch in CO<sub>2</sub>-Äquivalent angegeben wird.

**Formel zur Berechnung der Menge des CO<sub>2</sub>-Äquivalents in Tonnen:** GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Wenden Sie sich an Ihren Installateur, um weitere Informationen dazu zu erhalten.

### 7.5.1 Infos zum Kältemittel-Leckagen-Sensor



### WARNUNG

Nach Leckagen-Erkennung oder am Ende seiner Lebensdauer muss der R32-Kältemittel-Leckagen-Sensor ausgetauscht werden. Der Sensor darf NUR von einer befugten Person ausgetauscht werden.



### HINWEIS

Die Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen wird regelmäßig automatisch überprüft. Bei Fehlern oder Störungen zeigt das Display der Benutzerschnittstelle einen entsprechenden Fehlercode.



### HINWEIS

Der R32-Kältemittel-Leckagen-Sensor ist ein Halbleiterdetektor, der andere Substanzen als Kältemittel R32 auch fälschlicherweise erkennen könnte. Vermeiden Sie es, in der unmittelbaren Nähe der Inneneinheit chemische Substanzen in hoher Konzentration zu verwenden (z. B. organische Lösungsmittel, Haarspray, Farbe), weil das Fehl-Erkennungen des R32-Kältemittel-Leckagen-Sensors bewirken könnte.



### INFORMATION

Der Sensor hat eine Lebensdauer von 10 Jahren. 6 Monate vor dem Ende der Lebensdauer des Sensors zeigt die Benutzerschnittstelle den Fehlercode "CH-05" an, und nach Überschreiten der Lebensdauer wird "CH-02" angezeigt. Weitere Informationen erhalten Sie in der Referenz zur Benutzerschnittstelle oder bei Ihrem Händler.

### Wenn eine Leckage erkannt wird, während die Einheit im Status Bereitschaft ist

Wenn eine Leckage im Betriebsstatus Bereitschaft erkannt wird, wird "false detection check" (Falscherkennungsprüfung) angezeigt.

### False detection check (Falscherkennungsprüfung)

- Die Einheit startet den Ventilatorbetrieb mit der niedrigsten Einstellung.
- Die Benutzerschnittstelle zeigt den Fehlercode "A0-13" an, gibt einen Alarmton aus und die Statusanzeige blinkt.
- Der Sensor prüft, ob eine Kältemittel-Leckage vorliegt oder eine fehlerhafte Erkennung.

- Keine Kältemittel-Leckage erkannt. **Ergebnis:** Nach ungefähr 2 Minuten nimmt das System wieder den normalen Betrieb auf.
- Kältemittel-Leckage erkannt. **Ergebnis:**

- Die Benutzerschnittstelle zeigt den Fehlercode "A0-11" an, gibt einen Alarmton aus und die Statusanzeige blinkt.
- Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.

### Wenn eine Leckage erkannt wird während die Einheit eingeschaltet ist

- Die Benutzerschnittstelle zeigt den Fehlercode "A0-11" an, gibt einen Alarmton aus und die Statusanzeige blinkt.
- Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.



### INFORMATION

Der Mindest-Luftstrom bei Normalbetrieb oder während eine Kältemittel-Leckage erkannt wird ist immer >240 m<sup>3</sup>/h.



### INFORMATION

Wie Sie vorgehen, um den Alarm der Benutzerschnittstelle aufzuheben, wird in der Referenz zur Benutzerschnittstelle beschrieben.

## 8 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Wenn eine der folgenden Betriebsstörungen auftritt, treffen Sie die Maßnahmen, die nachfolgend beschrieben sind, und wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Händler.



### WARNUNG

Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom AB, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das System darf NUR von einem qualifizierten Kundendiensttechniker repariert werden.

Fehler	Maßnahme
Wenn eine Sicherheitseinrichtung, z. B. eine Sicherung, ein Schutzschalter oder eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung, häufig ausgelöst wird, oder wenn der EIN/AUS-Schalter NICHT richtig funktioniert.	Alle Hauptschalter für die Stromversorgung der Einheit auf AUS schalten.
Falls Wasser aus der Einheit austritt.	Stoppen Sie den Betrieb.
Der Betriebsschalter funktioniert NICHT richtig.	Die Stromversorgung auf AUS schalten.
Das Display der Benutzerschnittstelle zeigt	Wenden Sie sich an Ihren Installateur und teilen Sie ihm den Fehlercode mit. Wie Sie vorgehen, um einen Fehlercode anzuzeigen, wird in der Referenz zur Benutzerschnittstelle beschrieben.

Wenn abgesehen von den oben erwähnten Fällen das System NICHT korrekt arbeitet und keine der oben genannten Fehler vorliegen, untersuchen Sie das System durch folgende Verfahren.



### INFORMATION

Weitere Tipps zur Fehlersuche und -beseitigung finden Sie im Referenzhandbuch unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion um Ihr Modell zu finden.

Wenn es nach der Überprüfung aller oben genannten Punkte unmöglich ist, das Problem in Eigenregie zu lösen, wenden Sie sich an Ihren Installateur und schildern Sie ihm die Symptome. Nennen Sie den vollständigen Namen des Modells (nach Möglichkeit mit Herstellungsnummer) und das Datum der Installation (ist möglicherweise auf der Garantiekarte aufgeführt).

## 9 Veränderung des Installationsortes

Wenn Sie die gesamte Anlage entfernen und neu installieren wollen, wenden Sie sich an Ihren Händler. Das Umsetzen von Einheiten erfordert technische Expertise.

## 10 Entsorgung



### HINWEIS

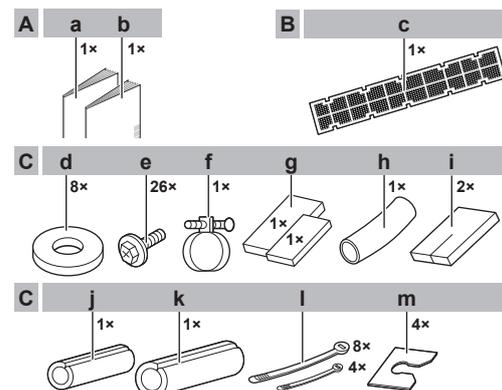
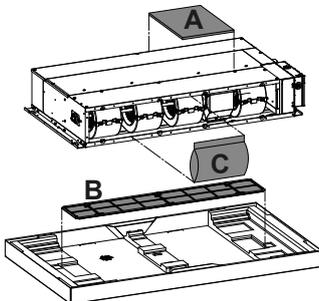
Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen. Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist.

## Für den Installateur

### 11 Über das Paket

#### 11.1 Innengerät

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



- A** Auf der Einheit  
**a** Installations- und Betriebsanleitung  
**b** Allgemeine Sicherheitshinweise
- B** Am Boden der Verpackungsbox  
**c** Luftfilter
- C** Im Raum für den Ventilatormotor  
**d** Unterlegscheiben für Aufhängebügel  
**e** Schrauben für Kanalfansche  
**f** Metallschelle  
**g** Dichtungskissen: mittelgroß und groß  
**h** Abflussschlauch  
**i** Dichtungsmaterial  
**j** Isolierstück: Klein (Flüssigkeitsleitung)  
**k** Isolierstück: Groß (Gasleitung)  
**l** Kabelbinder: klein und groß  
**m** Unterlegscheiben-Befestigungsplatte

## 12 Installation der Einheit

### 12 Installation der Einheit

#### 12.1 Den Ort der Installation vorbereiten

Vermeiden Sie die Installation in einer Umgebung, in der viele organischen Lösungsmittel wie Druckfarbe und Siloxan eingesetzt werden.

#### ! WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

#### 12.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts

##### Erforderliche Mindest-Fußbodenfläche

#### ! VORSICHT

Die gesamte Kältemittelfüllung im System KANN NICHT unter dem Wert liegen für die Mindest-Fußbodenfläche des kleinsten Raums, der versorgt wird. Informationen zu Anforderungen der Mindest-Fußbodenfläche bei Inneneinheiten finden Sie in der Installations- und Betriebsanleitung der Außeneinheit.

#### i INFORMATION

Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.

#### ! WARNUNG

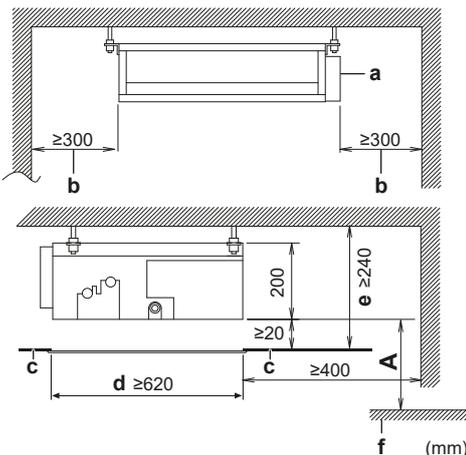
Alle der Ventilation dienenden Öffnungen müssen frei gehalten werden.

#### ! VORSICHT

Das Gerät sollte NICHT für die Öffentlichkeit zugänglich sein; installieren Sie es in einem gesicherten Bereich, wo nicht leicht darauf zugegriffen werden kann.

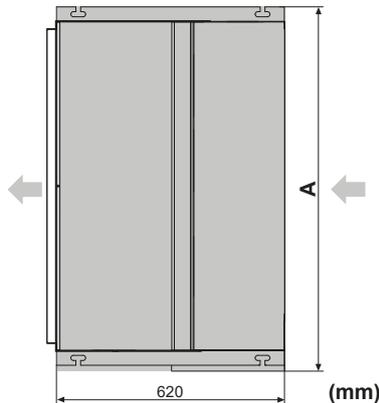
Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.

#### • Abstände. Achten Sie auf Folgendes:



- A** Mindestabstand zum Boden: 2,5 m, um versehentliches Berühren zu vermeiden  
**a** Steuerkasten  
**b** Raum für Wartungsarbeiten  
**c** Decke  
**d** Deckenöffnung  
**e** Die Abmessungen so wählen, dass das Abwärtsgefälle mindestens 1/100 beträgt  
**f** Fußbodenoberfläche

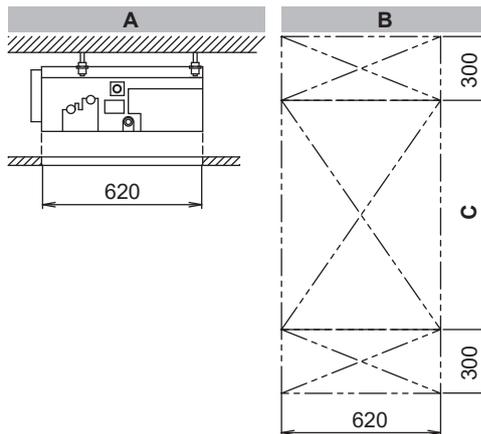
- **Auslassgitter.** Erforderliche Mindest-Installationshöhe von Auslassgitter  $\geq 1,8$  m.
- **Abmessungen der Deckenöffnung.** Achten Sie darauf, dass die Größe der Deckenöffnung im Rahmen der folgenden Grenzen liegt:



■ 12-1 Abmessung der Deckenöffnung (A)

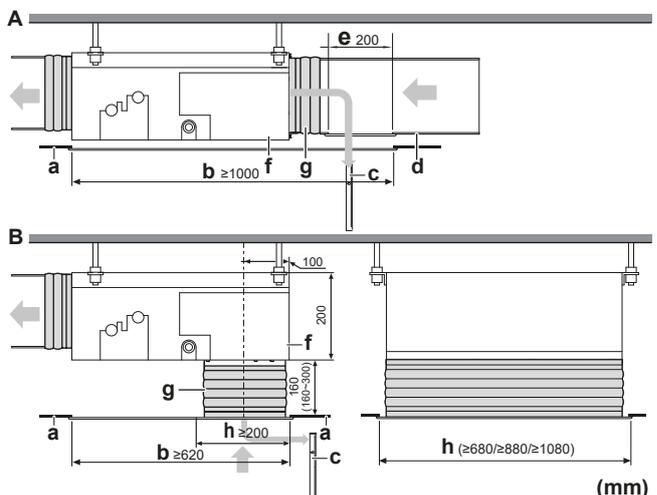
Klasse	A (mm)
10~32	790
40~50	990
63	1190

#### Platz für Wartungsarbeiten



- A** Seitenansicht  
**B** Draufsicht  
**C** Klasse 10~32: 750 mm  
 Klasse 40+50: 950 mm  
 Klasse 63: 1150 mm

#### Installationsoptionen



- A Installation mit rückseitigem Gewebestutzen und Kanal-Wartungsöffnung
  - B Installation mit Gewebestutzen unten und Lufteinlassgitter
  - a Deckenoberfläche
  - b Deckenöffnung
  - c Luftfilter
  - d Lufteinlass-Kanal
  - e Kanal-Wartungsöffnung
  - f Austauschplatte
  - g Segeltuchanschluss für Lufteinlassseite (bauseitig zu liefern)
  - h Mindestöffnung für Schutzgitter (bauseitig zu liefern)
- Klasse 15~32:** 680×200 mm  
**Klasse 40~50:** 880×200 mm  
**Klasse 63:** 1080×200 mm

## **i** INFORMATION

Einige Optionen erfordern möglicherweise zusätzlichen Raum für Servicearbeiten. Beachten Sie die Informationen in der Installationsanleitung für die benutzte Option, bevor Sie die Installation durchführen.

## 12.2 Montieren des Innengeräts

### 12.2.1 Richtlinien zur Installation der Inneneinheit

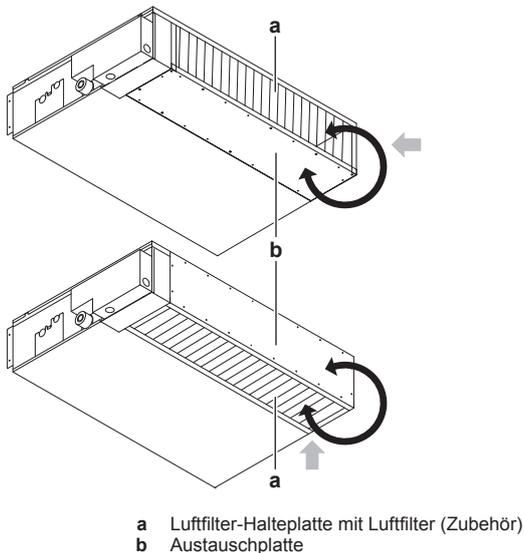
## **i** INFORMATION

**Optionale Einrichtungen.** Lesen Sie vor der Installation einer optionalen Einrichtung die zugehörige Installationsanleitung. Abhängig von den Bedingungen vor Ort ist es möglicherweise einfacher, erst die optionale Einrichtung zu installieren.

### Installationsoptionen

## **i** INFORMATION

Indem die Austauschplatte durch die Halteplatte des Luftfilters ersetzt wird, kann die Einheit so benutzt werden, dass das Ansaugen von unten geschieht.

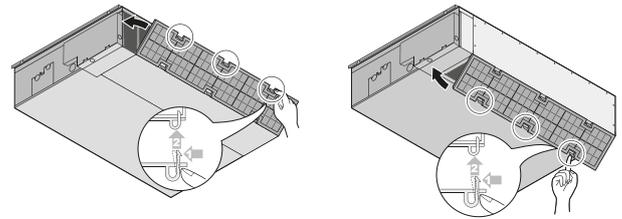


- a Luffilter-Halteplatte mit Luffilter (Zubehör)
- b Austauschplatte

- **Luftfilter.** Den Luftfilter (Zubehör) anbringen, indem Sie die Haken nach unten drücken (2 Haken bei Typ 10~32 oder 3 Haken bei Typ 40~63).

Ansaugen auf der Rückseite

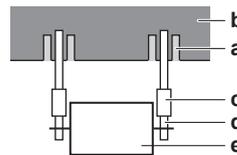
Ansaugen unten



- **Deckenstärke.** Prüfen Sie, ob die Decke tragfähig genug ist, um das Gewicht der Einheit zu halten. Falls keine ausreichende Tragfähigkeit besteht, verstärken Sie die Decke, bevor Sie das Gerät installieren.

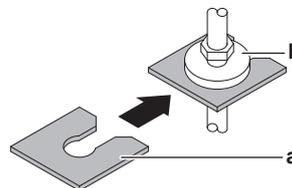
- Bei bestehenden Decken sind Anker zu verwenden.

- Bei neuen Decken sind eingelassene Gewindeeinsatzbuchsen, eingelassene Anker oder andere bauseitig zu liefernde Teile zu benutzen.

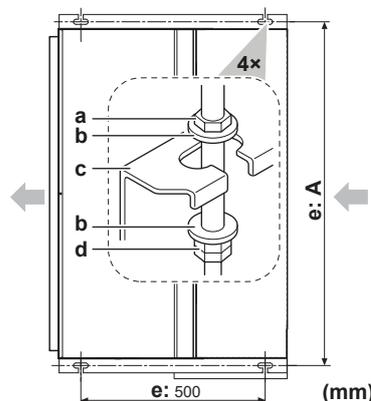


- a Dübel
- b Deckenplatte
- c Langmutter oder Spanschraube
- d Tragbolzen
- e Inneneinheit

- **Tragbolzen.** Verwenden Sie M10 Tragbolzen für die Installation. Befestigen Sie den Aufhängebügel am Tragbolzen. Befestigen Sie ihn sicher mit Hilfe einer Mutter und einer Unterlegscheibe an der oberen und unteren Seite des Aufhängebügels. Die beigefügte Rohrschellen-Unterlegscheibe (Zubehör) kann benutzt werden, um zu verhindern, dass während der Installation die Unterlegscheibe für den Aufhängebügel (Zubehör) herunterfällt. Entfernen Sie die Rohrschellen-Unterlegscheibe erst, nachdem die Einheit montiert worden ist.



- a Rohrschellen-Unterlegscheibe (Zubehör)
- b Unterlegscheibe für Aufhängebügel (Zubehör)



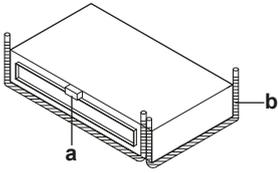
- a Mutter (bauseitig zu liefern)
- b Unterlegscheibe (Zubehör)
- c Aufhängebügel
- d Doppelmutter (bauseitig zu liefern)
- e Tragbolzen-Abstand

## 12 Installation der Einheit

12-2 Tragbolzen-Abstand (A)

Klasse	A (mm)
10~32	740
40~50	940
63	1140

- **Waagrecht.** Stellen Sie mit Hilfe einer Wasserwaage oder mit einem mit Wasser befüllten Vinylschlauch sicher, dass alle vier Ecken der Einheit auf einer Ebene liegen.



a Wasserwaage  
b Vinylschlauch

### ! HINWEIS

Die Einheit NICHT geneigt installieren. **Mögliche Folge:** Wenn die Einheit gegen die Fließrichtung des Kondenswassers geneigt ist (falls die Abflussrohrseite höher ist), kann es zu Funktionsstörungen des Schwimmerschalters und zu einem Wasseraustritt kommen.

### 12.2.2 Leitlinien zur Installation des Kanalsystem

#### ! WARNUNG

Installieren Sie KEINE Entzündungsquellen (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät) in der Kanalführung.

#### ! VORSICHT

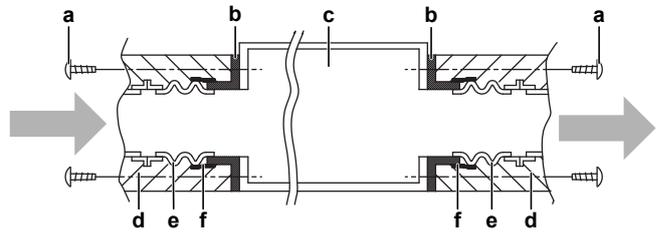
- Darauf achten, dass der Kanal so installiert wird, dass der Einstellbereich des externen statischen Drucks für die Einheit NICHT überschritten wird. Angaben zum Einstellbereich zu Ihrem eigenen Modell finden Sie im technischen Datenblatt.
- Den Gewebestutzen so installieren, dass Vibrationen NICHT auf den Kanal oder die Decke übertragen werden. Benutzen Sie für die Auskleidung des Kanals schallabsorbierendes Material (Isoliermaterial), und an den Hängebolzen sollten Schwingungsisolierungen aus Gummi verwendet werden.
- Beim Schweißen darauf achten, dass KEINE Spritzer auf die Ablaufwanne oder die Luftfilter gelangen.
- Wenn der Metallkanal durch Verschalungen aus Metall führt, dann schließen Sie an die Verschalung oder Metallplatte der Holzstruktur einen Draht an und sorgen für eine elektrische Trennung von Kanal und Wandung.
- Das Luftauslassgitter an einer Stelle so installieren, dass der Luftstrom nicht direkt auf Menschen gerichtet wird.
- Im Kanal KEINE Zusatz-Ventilatoren verwenden. Benutzen Sie diese Funktion, durch die der Luftdurchlass des Ventilators automatisch eingestellt wird (siehe "16 Konfiguration" ▶ 23]).

Der Kanal ist bauseitig zu liefern.

- 1 Lufterinlass-Seite.** Befestigen Sie den Flansch auf der Einlassseite (bauseitig zu liefern) an der Inneneinheit, benutzen Sie dazu Schrauben aus dem Zubehör (Tabelle unten). Den Gewebestutzen an der Innenseite des Flansches auf der Einlassseite befestigen. Den Kanal am Gewebestutzen befestigen.

Anzahl der Schrauben je nach Klasse		
10~32	40~50	63
16	22	26

- 2 Luftauslass-Seite.** Den Gewebestutzen an der Innenseite des Flansches auf der Auslassseite befestigen. Den Kanal am Gewebestutzen befestigen.



- a Schrauben für Kanalflansch  
Für Luft-Einlassseite: Zubehör  
Für Luft Auslassseite: auf der Einheit
- b Flansch  
Für Luft-Einlassseite: bauseitig zu liefern  
Für Luft Auslassseite: auf der Einheit
- c Inneneinheit
- d Isolierung (bauseitig zu liefern)
- e Gewebestutzen (bauseitig zu liefern)
- f Aluminiumband (bauseitig zu liefern)

- 3** Um den Flansch und die Kanalbefestigung auf beiden Seiten ein Aluminiumband wickeln. Sorgen Sie dafür, dass alle anderen Verbindungen dicht sind und keine Luft austritt.
- 4** Isolieren Sie den Kanal, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Verwenden Sie Glaswolle oder Polyethylen-Schaumstoff, 25 mm dick.

- **Filter.** Darauf achten, auf der Lufterinlassseite innerhalb des Luftdurchgangs einen Luftfilter anzubringen. Benutzen Sie einen Luftfilter mit einer Staubbindungswirksamkeit von  $\geq 50\%$  (gravimetrische Methode). Der mitgelieferte Filter wird nicht benutzt, wenn auf der Lufterinlass-Seite der Kanal angebracht wird.

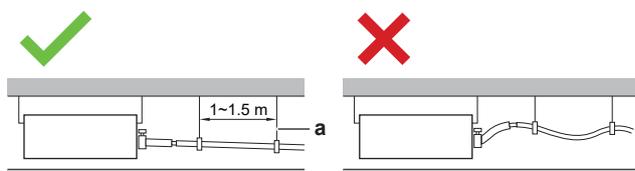
### 12.2.3 Leitlinien zur Installation des Abflussrohrs

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

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

#### Allgemeine Leitlinien

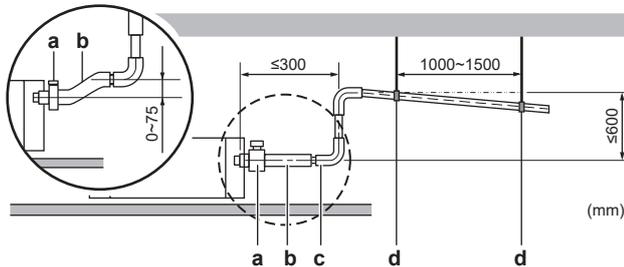
- **Rohrleitungslänge.** Die Abflussrohrleitung so kurz wie möglich halten.
- **Rohrstärke.** Die Rohrstärke muss im Vergleich mit der Stärke des Verbindungsrohres gleich oder größer sein (Vinylrohr mit 20 mm Nenndurchmesser und 26 mm Außendurchmesser).
- **Gefälle.** Das Abflussrohr muss ein Gefälle haben (mindestens 1/100), damit sich im Rohr keine Luftblasen bilden können. Haltestangen so verwenden wie gezeigt.



- a Haltestange  
Zulässig  
Nicht zulässig

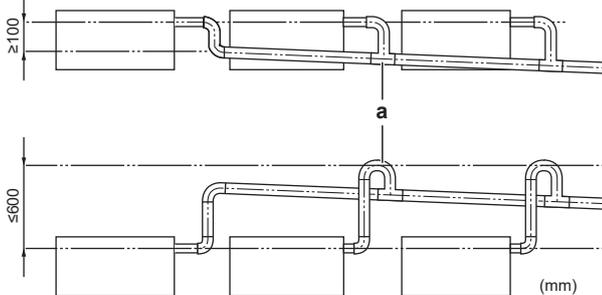
- **Kondensierung.** Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Isolieren Sie die komplette Abflussleitung im Gebäude.

- **Steigleitung.** Falls notwendig, können Sie eine Steigleitung installieren, damit ein Gefälle erzielt werden kann.
  - Neigung des Ablaufschlauchs: 0~75 mm, damit das Rohr nicht belastet wird und keine Luftblasen entstehen.
  - Steigleitung: ≤300 mm von der Einheit, ≤625 mm lotrecht zur Einheit.



- a Metallschelle (Zubehör)
- b Ablaufschlauch (Zubehör)
- c Steigende Abflussrohre (Vinylrohr Ø20 mm Nenndurchmesser und Ø26 mm außen) (bauseitig zu liefern)
- d Aufhängungen (bauseitig zu liefern)

- **Abflussrohre zusammenführen.** Sie können Abflussrohre zusammenführen. Darauf achten, dass die Rohre und T-Verbindungen das richtige Maß haben. Es muss der Betriebskapazität der Einheiten entsprechen.



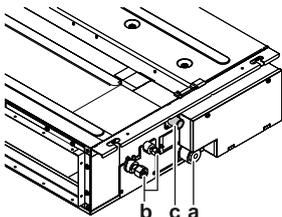
a T-Verbindung

### Abflussrohr an der Inneneinheit anschließen



#### HINWEIS

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



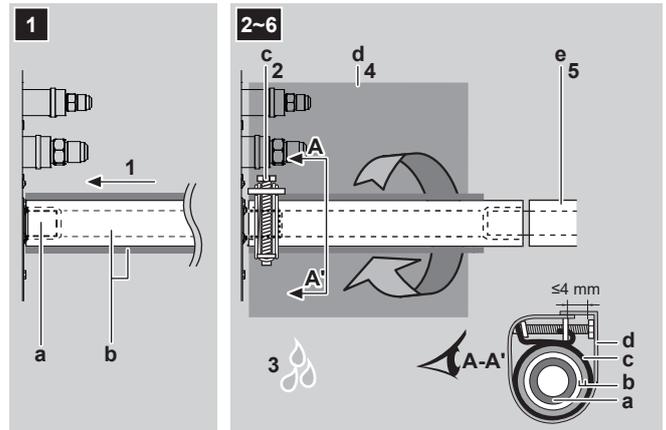
- a Abfluss-Auslass für Wartungsarbeiten
- b Kältemittelleitungen
- c Abflussrohr-Anschluss

#### Abflussrohr-Anschluss

- 1 Den Ablaufschlauch so weit wie möglich auf den Abflussrohr-Anschluss schieben.
- 2 Die Metallschelle befestigen und festziehen, bis der Schraubenkopf weniger als 4 mm Abstand von der Metallschelle hat.
- 3 Auf Wasserleckagen prüfen (siehe ["Auf Wasserleckagen prüfen"](#) ▶ 19).

- 4 Das große Dämmungskissen (= Isolation) um die Metallschelle und den Ablaufschlauch wickeln und mit großen Kabelbindern (Zubehör) befestigen.

- 5 Das Abflussrohr am Ablaufschlauch anschließen.



- a Abflussrohr-Anschluss (an der Einheit angebracht)
- b Ablaufschlauch (Zubehör)
- c Metallschelle (Zubehör)
- d Großes Dämmungskissen (Zubehör)
- e Abflussrohr (bauseitig zu liefern)



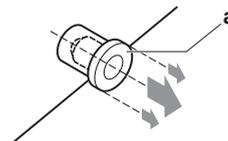
#### HINWEIS

- Den Abflussrohrstopfen NICHT entfernen. Sonst könnte Wasser auslaufen.
- Der Abflussauslass dient nur zum Ablassen von Wasser, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
- Gehen Sie beim Einsetzen und Herausnehmen des Abflussstopfens vorsichtig vor. Wird zu viel Kraft angewendet, kann der Ablaufstutzen der Ablaufwanne beschädigt werden.

#### Abfluss-Auslass für Wartungsarbeiten

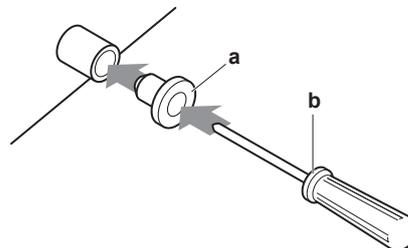
##### Abflussstopfen herausziehen.

- Den Stopfen NICHT hin- und her ruckeln.



##### Abflussstopfen hineindrücken.

- Den Verschluss einsetzen und mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers hineindrücken.



- a Ablaufstopfen
- b Kreuzschlitzschraubendreher

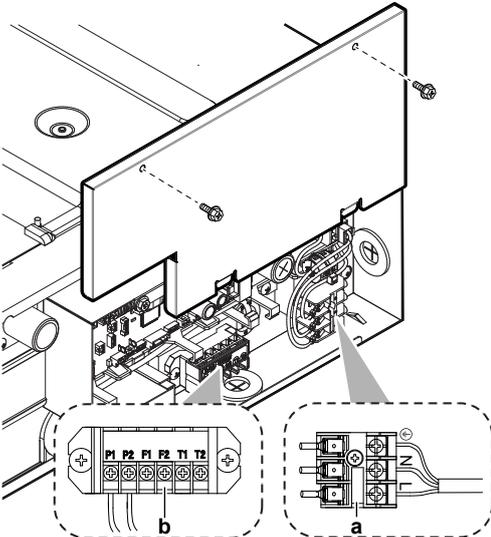
#### Auf Wasserleckagen prüfen

Das Verfahren ist davon abhängig, ob die Installation des Systems bereits vollzogen ist. Ist das System noch nicht fertig installiert, schließen Sie vorübergehend die Benutzerschnittstelle an und stellen die Stromversorgung der Einheit her.

## 13 Rohrinstallation

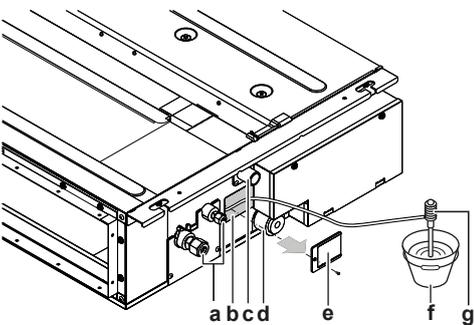
Wenn die Installation des Systems noch nicht abgeschlossen ist

- Die elektrischen Leitungen vorübergehend anschließen.
  - Die Wartungsblende abnehmen.
  - Stromversorgung anschließen (a).
  - Die Benutzerschnittstelle anschließen (b).
  - Die Wartungsblende wieder anbringen.



a Klemmleiste für Stromversorgung  
b Klemmleiste für Benutzerschnittstelle

- Die Stromzufuhr auf EIN schalten.
- Nur den Ventilatorbetrieb starten (siehe Referenzhandbuch oder Wartungshandbuch der Benutzerschnittstelle).
- Die Wassereinlass-Abdeckung entfernen (1 Schraube).
- Etwa 1 l Wasser langsam durch den Wassereinlass einfüllen, auf Leckagen prüfen.



a Kältemittelleitungen  
b Wassereinlass  
c Abflussanschluss  
d Abfluss-Auslass für Wartungsarbeiten  
e Wassereinlass-Abdeckung  
f Behälter (Wasser durch Wassereinlass hinzufügen)  
g Tragbare Pumpe

- Den Strom ausschalten.
- Elektrische Verkabelung trennen.
  - Die Wartungsblende abnehmen.
  - Stromversorgung trennen.
  - Die Benutzerschnittstelle trennen.
  - Die Wartungsblende wieder anbringen.

Wenn die Installation des Systems bereits abgeschlossen ist

- Kühlbetrieb starten (siehe Referenzhandbuch oder Wartungshandbuch der Benutzerschnittstelle).
- Etwa 1 l Wasser langsam durch den Wassereinlass einfüllen, auf Leckagen prüfen (siehe "Wenn die Installation des Systems noch nicht abgeschlossen ist" ▶ 20]).

## 13 Rohrinstallation

### 13.1 Kältemittelleitungen vorbereiten

#### 13.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen



#### VORSICHT

Rohrleitungen MÜSSEN gemäß den Anweisungen in "13 Rohrinstallation" ▶ 20] installiert werden. Es dürfen nur mechanische Verbindungsstücke (z. B. Lötverbindungen+Bördelanschlüsse) benutzt werden, die der jüngsten Version von ISO14903 entsprechen.



#### 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

Bei Rohrleitungsverbindungen der Inneneinheit ist auf die Einhaltung folgender Rohrdurchmesser zu achten:

Klasse	Rohr-Außendurchmesser (mm)	
	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung
10~32	Ø6,4 mm	Ø9,5 mm
40~63	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm

#### Anforderungen an das Material von Kältemittel-Rohrleitungen

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

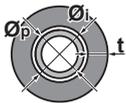
Außendurchmesser (Ø)	Temper-Grad	Stärke (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

<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.

#### 13.1.2 Kältemittelleitungen isolieren

- 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
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	$\geq 13$ mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	$\geq 13$ mm



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

### 13.2 Kältemittelleitungen anschließen

**GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN**

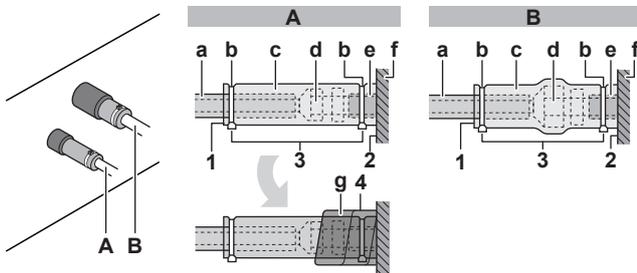
#### 13.2.1 Kältemittelrohre an der Inneneinheit anschließen

**VORSICHT**

Installieren Sie Kältemittelrohre oder Komponenten an einer Position, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die bei solchen Komponenten, die Kältemittel enthalten, zu Korrosion führen könnten. Es sei denn, diese Komponenten bestehen aus Materialien, die von sich aus resistent sind gegen Korrosion oder die auf geeignete Weise gegen Korrosion geschützt sind.

**WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL**  
Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist leicht entzündlich.

- **Rohrlänge.** Kältemittelrohre so kurz wie möglich halten.
- **Bördelanschlüsse.** Kältemittelrohrleitung mit Bördelanschlüssen an die Einheit anschließen.
- **Isolierung.** Kältemittelrohrleitung an der Inneneinheit wie folgt isolieren:



A Flüssigkeitsleitung  
B Gasleitung

- a Isoliermaterial (bauseitig zu liefern)
- b Kabelbinder: Groß (Zubehör)
- c Isolierstücke: Groß (Gasrohr), klein (Flüssigkeitsleitung) (Zubehör)
- d Überwurfmutter (an der Einheit angebracht)
- e Kältemittelrohr-Anschluss (an der Einheit angebracht)
- f Einheit
- g Dichtungskissen: Mitte (Gasleitung) (Zubehör)

- 1 Die Falze der Isolierstücke nach oben drehen.
- 2 Den Sockel der Einheit befestigen.
- 3 Die Kabelbinder an den Isolierstücken befestigen.
- 4 Den Bereich vom Sockel der Einheit bis zur Oberseite der Überwurfmutter mit dem Dichtungskissen umwickeln.

**HINWEIS**

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

## 14 Elektroinstallation

**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**

**WARNUNG**

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.

**WARNUNG**

Verwenden Sie einen allpoligen Ausschalter 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.

### 14.1 Technische Daten von elektrischen Leitungen

Komponente		Klasse			
		10	15~32	40	50+63
Stromversorgungskabel	MCA <sup>(a)</sup>	0,3 A	0,4 A	0,5 A	0,6 A
	Elektrische Spannung	220~240 V / 220 V			
	Phase	1~			
	Frequenz	50/60 Hz			
	Kabelstärken	1,5 mm <sup>2</sup> (3-adriges Kabel) H07RN-F (60245 IEC 66)			
Übertragungskabel		Technische Daten finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.			
Kabel der Benutzerschnittstelle		0,75 bis 1,25 mm <sup>2</sup> (2-adriges Kabel) H05RN-F (60245 IEC 57) Länge ≤500 m			
Empfohlene bauseitige Sicherung		6 A			
Fehlerstrom-Schutzschalter		Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen			

<sup>(a)</sup> MCA=Mindest-Strombelastbarkeit im Schaltkreis. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (exakte Werte siehe elektrische Daten der Inneneinheit).

### 14.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

**HINWEIS**

- Halten Sie sich an den Elektroschaltplan (im Lieferumfang der Einheit enthalten, auf der Innenseite der Wartungsblende).
- Weitere Informationen zum Anschließen des optionalen Geräts finden Sie in der Installationsanleitung, die zum Lieferumfang des optionalen Geräts gehört.
- Achten Sie darauf, dass die ordnungsgemäße Anbringung der Wartungsblende NICHT durch Kabel behindert wird.

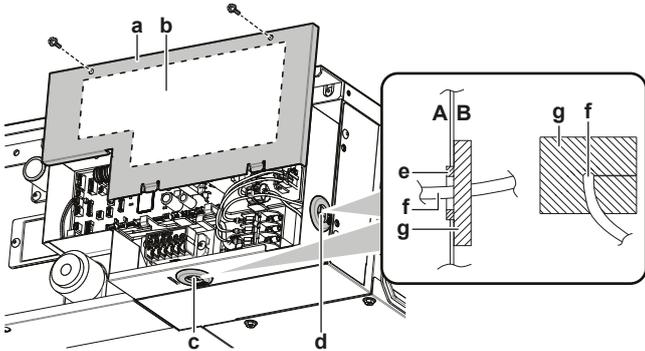
# 14 Elektroinstallation

Es ist wichtig, Stromversorgungskabel und Übertragungskabel örtlich getrennt zu verlegen. Damit keine elektromagnetischen Interferenzen und Störungen auftreten, sollten die beiden Kabel STETS mindestens 50 mm entfernt voneinander sein.

**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.

1 Die Wartungsblende abnehmen.

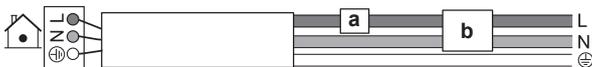


- A Innerhalb des Geräts
- B Außerhalb des Geräts
- a Wartungsblende
- b Schaltplan
- c Anschluss des Übertragungs- und Benutzerschnittstelle
- d Stromversorgung anschließen
- e Kabelöffnung
- f Draht
- g Dichtungsmaterial (Zubehör)

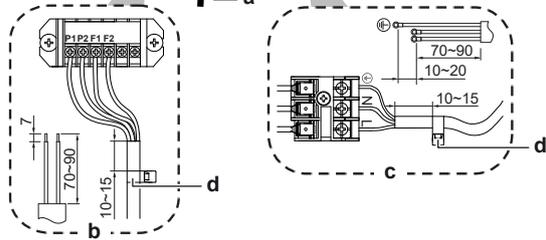
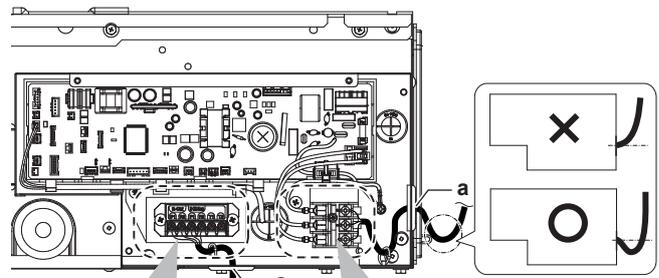
2 **Kabel der Benutzerschnittstelle:** Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (Symbole P1, P2).

3 **Übertragungskabel:** Das Kabel durch den Rahmen führen und an die Klemmleiste anschließen (darauf achten, dass die Symbole F1, F2 mit den Symbolen auf der Außeneinheit übereinstimmen). Das Übertragungskabel mit dem Benutzerschnittstellenkabel bündeln und mit einem Kabelbinder an der Kabelhalterung befestigen.

4 **Stromversorgungskabel:** Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (L, N, Erde). Kabel mit Kabelbinder an der Kabelhalterung befestigen.



- a Hauptschalter
- b Fehlerstrom-Schutzschalter



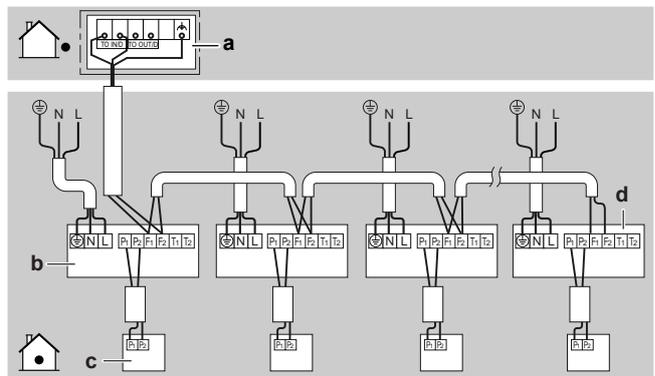
- a Kabelöffnung
- b Anschluss des Übertragungs- und Benutzerschnittstellenkabels
- c Verkabelung der Stromversorgung
- d Großer Kabelbinder (Zubehör)
- X Nicht zulässig
- O Zulässig

5 Die Kabel mit Dichtungsmaterial (Zubehör) umwickeln, um zu verhindern, dass von außen Wasser in die Einheit eindringen kann. Alle Zwischenräume dicht machen, damit keine Kleintiere ins System gelangen können.

6 Die Wartungsblende wieder anbringen.

**Beispiel für ein komplettes System**

1 Benutzerschnittstelle regelt 1 Inneneinheit.



- a Außeneinheit
- b Inneneinheit
- c Benutzerschnittstelle
- d Die am weitesten entfernt nachgeschaltete Inneneinheit

**HINWEIS**

Informationen hinsichtlich der Benutzung einer Gruppenregelung und damit verbundenen Begrenzungen finden Sie im Handbuch zur Außeneinheit.

**VORSICHT**

- Jede Inneneinheit muss mit einer separaten Benutzerschnittstelle verbunden werden. Als Benutzerschnittstelle kann nur ein mit dem Sicherheitssystem kompatibler Fernregler benutzt werden. Im technischen Datenblatt zum Fernregler finden Sie Informationen zur Kompatibilität (z. B. BRC1H52/82\*).
- Die Benutzerschnittstelle muss immer im selben Raum sein wie die Inneneinheit. Weitere Informationen finden Sie in der Installations- und Betriebsanleitung der Benutzerschnittstelle.



**VORSICHT**

Für den Fall, dass ein abgeschirmter Draht verwendet wird, die Abschirmung nur auf Seite der Außeneinheit anschließen.

## 15 Inbetriebnahme



**HINWEIS**

**Allgemeine Checkliste für Inbetriebnahme.** Neben den Instruktionen zur Inbetriebnahme in diesem Kapitel gibt es auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich) auch eine allgemeine Checkliste für Inbetriebnahme.

Diese allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme ergänzt die Instruktionen in diesem Kapitel und kann als Leitfaden und Berichtsvorlage dienen bei der Inbetriebnahme und kann bei der Übergabe dem Benutzer ausgehändigt werden.



**HINWEIS**

Betreiben Sie das Gerät IMMER mit Thermistoren und/ oder Drucksensoren/-schaltern. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.

### 15.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

- 1 Überprüfen Sie die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist.
- 2 Die Einheit schließen.
- 3 Die Einheit einschalten.

<input type="checkbox"/>	Sie lesen die Installations- und Betriebsanleitung vollständig durch, wie es in der <b>Referenz für Installateure und Benutzer</b> beschrieben ist.
<input type="checkbox"/>	<b>Installation</b> Überprüfen Sie, dass das Gerät gut verankert steht, damit nach dem Einschalten keine ungewöhnlichen Betriebsgeräusche oder Vibrationen auftreten.
<input type="checkbox"/>	<b>Abfluss</b> Darauf achten, dass Kondenswasser reibungslos abläuft. <b>Mögliche Folge:</b> Es könnte kondensierendes Wasser abtropfen.
<input type="checkbox"/>	<b>Kanalsystem</b> Vergewissern Sie sich, dass die Kanäle ordnungsgemäß installiert und isoliert sind.
<input type="checkbox"/>	<b>Bauseitige Verkabelung</b> Die gesamte bauseitige Verkabelung muss gemäß den Instruktionen durchgeführt sein, die in Kapitel <b>"14 Elektroinstallation"</b> [▶ 21] dargelegt sind, und sie muss den Elektroschaltplänen und den gesetzlichen Vorschriften und Standards entsprechen.
<input type="checkbox"/>	<b>Versorgungsspannung</b> Überprüfen Sie die vorliegende Netzspannung anhand des entsprechenden Schildes im Zählerkasten. Die Spannung MUSS mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.
<input type="checkbox"/>	<b>Erdungskabel</b> Vergewissern Sie sich, dass die Erdungsleitungen ordnungsgemäß angeschlossen und die Erdungsklemmen festgezogen sind.

<input type="checkbox"/>	<b>Sicherungen, Schutzschalter und Schutzeinrichtungen</b> Überprüfen Sie, ob Größe und Ausführung der Sicherungen, Hauptschalter oder der bauseitig installierten Schutzeinrichtungen den in Kapitel <b>"14 Elektroinstallation"</b> [▶ 21] aufgeführten Daten entsprechen. Achten Sie außerdem darauf, dass keine Sicherung und keine Schutzeinrichtung überbrückt wurde.
<input type="checkbox"/>	<b>Innenverkabelung</b> Überprüfen Sie per Sichtkontrolle, ob es im Elektroschaltkasten und innerhalb der Einheit lose Anschlüsse oder beschädigte elektrische Bauteile gibt.
<input type="checkbox"/>	<b>Stärke und Isolierung von Rohrleitungen</b> Vergewissern Sie sich, dass Rohrleitungen in der richtigen Stärke installiert sind und dass die Isolierung korrekt durchgeführt wurde.
<input type="checkbox"/>	<b>Beschädigte Teile</b> Überprüfen Sie die Einheit innen auf beschädigte Teile oder zusammengedrückte Rohrleitungen.
<input type="checkbox"/>	<b>Bauseitige Einstellungen</b> Vergewissern Sie sich, dass alle bauseitigen Einstellungen wie gewünscht durchgeführt sind. Siehe <b>"16.1 Bauseitige Einstellung"</b> [▶ 23].

### 15.2 Probelauf durchführen



**INFORMATION**

- Probelauf durchführen gemäß den Instruktionen im Handbuch zur Außeneinheit.
- Der Probelauf gilt nur dann als abgeschlossen, wenn auf der Benutzerschnittstelle oder auf der 7-Segment-Anzeige der Außeneinheit kein Fehlercode angezeigt wird.
- Im Wartungshandbuch finden Sie eine vollständige Liste der Fehlercodes und für jeden Fehler eine detaillierte Anleitung zur Fehlerbeseitigung.



**HINWEIS**

Den Probelauf NICHT unterbrechen.

## 16 Konfiguration

### 16.1 Bauseitige Einstellung

Führen Sie die folgenden bauseitigen Einstellungen durch, damit diese der tatsächlichen Installation und den Anforderungen des Benutzers entsprechen:

- Deckenhöhe
- Statischer Druck
- Luftvolumen, wenn der Thermostatregler auf AUS ist
- Zeit zur Reinigung des Luftfilters
- Thermostatsensorauswahl
- Differenz bei automatischem Wechsel
- Automatischer Neustart nach Stromausfall
- Eingangseinstellung T1/T2

# 16 Konfiguration

## **i** INFORMATION

- Die Ventilator Drehzahl für dieses Innengerät ist voreingestellt, um den einheitlichen externen statischen Druck zu gewährleisten.
- Um einen höheren oder niedrigeren externen statischen Druck einzustellen, mit der Benutzerschnittstelle die Ausgangseinstellung zurücksetzen.

### Einstellung: Deckenhöhe

Diese Einstellung muss mit dem tatsächlichen Abstand zum Boden, der Leistungsklasse und der Luftstromrichtung entsprechen.

Beträgt der Abstand zum Boden (m)	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

### Einstellung: Statischer Druck

Die Wert-Nummer (—) gemäß dem externen statischen Druck des Kanals ändern, der gemäß Tabelle unten anzuschließen ist. Weitere Einzelheiten siehe Technische Dokumentation.

Einstellung <sup>(1)</sup>			Externer statischer Druck
M	SW	—	
13 (23)	5	01	Standard
		02	Einstellung hoher statischer Druck

### Einstellung: Luftvolumen, wenn der Thermostatregler auf AUS ist

Diese Einstellung muss den Anforderungen des Benutzers entsprechen. Bestimmt die Ventilator Drehzahl der Inneneinheit, während der Thermostat auf AUS ist.

- Wenn Sie eingestellt haben, dass der Ventilator arbeiten soll, dann legen Sie auch die Luftvolumen-Geschwindigkeit fest:

Wenn Sie Folgendes wollen...		Dann <sup>(1)</sup>		
		M	SW	—
Während der Thermostat bei Kühlbetrieb AUS ist	L <sup>(2)</sup>	12 (22)	6	01
	Volumen-Einstellung <sup>(2)</sup>			02
	AUS <sup>(a)</sup>			03
	Überwachung 1 <sup>(2)</sup>			04
	Überwachung 2 <sup>(2)</sup>			05
Während der Thermostat bei Heizbetrieb AUS ist	L <sup>(2)</sup>	12 (22)	3	01
	Volumen-Einstellung <sup>(2)</sup>			02
	AUS <sup>(a)</sup>			03
	Überwachung 1 <sup>(2)</sup>			04
	Überwachung 2 <sup>(2)</sup>			05

<sup>(a)</sup> Nur zu verwenden in Kombination mit dem optionalen Fernsensor oder wenn die Einstellung **M** 10 (20), **SW** 2, — 03 benutzt wird.

### Einstellung: Zeit zur Reinigung des Luftfilters

Diese Einstellung muss der Luftbelastung im Raum entsprechen. Bestimmt das Intervall, in dem auf der Benutzerschnittstelle die Meldung **TIME TO CLEAN AIR FILTER** (Zeit für Filterreinigung) angezeigt wird.

Wenn Sie ein Intervall wollen von... (Luftbelastung)	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
±2500 h (leicht)	10 (20)	0	01
±1250 h (stark)			02
Benachrichtigung EIN	3		01
Benachrichtigung AUS			02

### Einstellung: Thermostatsensorauswahl

Diese Einstellung muss dem entsprechen, wie / ob der Thermostat-Sensor des Fernreglers benutzt wird.

Wenn der Thermostatsensor des Fernreglers...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Verwendet in Kombination mit Inneneinheit-Thermistor	10 (20)	2	01
Nicht verwendet (nur Inneneinheit-Thermistor)			02
Ausschließlich verwendet			03

### Einstellung: Thermostaddifferentialwechsel (bei Verwendung eines Fernsensors)

Wenn das System einen entfernten Sensor hat, die Schrittweite für Zunahme/Abnahme festlegen.

Wenn Sie die Schrittweite ändern wollen auf...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

### Einstellung: Differenz bei automatischem Wechsel

Temperaturdifferenz zwischen Kühlen-Sollwert und Heizen-Sollwert im automatischen Modus festlegen (Verfügbarkeit ist abhängig vom Systemtyp). Die Differenz ist Kühlen-Sollwert minus Heizen-Sollwert.

<sup>(1)</sup> Bauseitige Einstellungen sind wie folgt definiert:

- M**: Modus-Nummer – **Erste Zahl**: für Gruppe von Einheiten – **Zahl zwischen Klammern**: für Einzeleinheit
- SW**: Einstellnummer
- : Wert-Nummer
- : Standard

<sup>(2)</sup> Ventilator Drehzahl:

- LL**: Geringe Ventilator Drehzahl (festgelegt während Thermostat auf AUS gestellt ist)
- L**: Geringe Ventilator Drehzahl (eingestellt über Benutzerschnittstelle)
- Volumen-Einstellung**: Die Ventilator Drehzahl entspricht der, die der Benutzer über die Ventilator Drehzahl-Taste auf der Benutzerschnittstelle eingestellt hat (niedrig, mittel, hoch).
- Überwachung 1, 2**: Der Ventilator ist AUS, aber alle 6 Minuten läuft er für kurze Zeit zur Erkennung der Raumtemperatur bei **LL** (Überwachung 1) oder bei **L** (Überwachung 2).

Wenn Sie einstellen wollen...	Dann <sup>(1)</sup>			Beispiel
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	Kühlen 24°C / Heizen 24°C
1°C			02	Kühlen 24°C / Heizen 23°C
2°C			03	Kühlen 24°C / Heizen 22°C
3°C			04	Kühlen 24°C / Heizen 21°C
4°C			05	Kühlen 24°C / Heizen 20°C
5°C			06	Kühlen 24°C / Heizen 19°C
6°C			07	Kühlen 24°C / Heizen 18°C
7°C			08	Kühlen 24°C / Heizen 17°C

### Einstellung: Automatischer Neustart nach Stromausfall

Je nach Bedarf des Benutzer können Sie automatischen Neustart nach einem Stromausfall aktivieren / deaktivieren.

Wenn Sie automatischen Neustart nach Stromausfall wollen...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Deaktiviert	12 (22)	5	01
Aktiviert			02

### Einstellung: Eingangseinstellung T1/T2

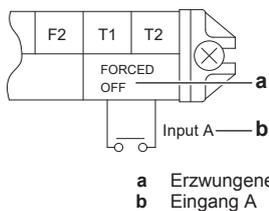
**! WARNUNG**

Bei Kältemittel R32 sind die Anschlüsse T1/T2 NUR für Feueralarm-Input. Feueralarm hat eine höhere Priorität als R32-Sicherheit, und bei Feueralarm wird das gesamte System ausgeschaltet.



a Feueralarm-Eingangssignal (potentialfreier Kontakt)

Fernregelung ist möglich durch Übertragung des externen Inputs zu den Anschlüssen T1 und T2 auf der Klemmleiste für die Benutzerschnittstelle und das Übertragungskabel.



Anforderungen an die Verkabelung	
Kabelspezifikation	Ummanteltes Vinylkabel oder 2-adriges Kabel
Kabelstärke	0,75~1,25 mm <sup>2</sup>
Kabellänge	Maximum 100 m
Allgemeine Kontakt-Spezifikation	Kontakt, der die Mindestlast von DC15 V · 1 mA schließen und unterbrechen kann

Diese Einstellung muss den Anforderungen des Benutzers entsprechen.

Wenn Sie einstellen wollen...	Dann <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Erzwungenes AUS	12 (22)	1	01
EIN/AUS-Betrieb			02
Notfall (empfohlen für Alarmbetrieb)			03
Erzwungenes AUS - Mehrbenutzer			04
Einstellung für Sperrung A			05
Einstellung für Sperrung A			06

## 17 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).

### 17.1 Schaltplan

#### 17.1.1 Vereinheitlichte 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		Schutzerde
	Anschluss		Schutzerde (Schraube)
	Konnektor		Gleichrichter
	Erde		Relais-Anschluss
	Bauseitige Verkabelung		Kurzschlussstecker
	Sicherung		Anschluss
	Inneneinheit		Klemmleiste
	Außeneinheit		Drahtklammer
	Fehlerstrom-Schutzschalter		

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
SKY BLU	Himmelblau	YLW	Gelb

<sup>(1)</sup> Bauseitige Einstellungen sind wie folgt definiert:

- **M**: Modus-Nummer – **Erste Zahl**: für Gruppe von Einheiten – **Zahl zwischen Klammern**: für Einzeleinheit
- **SW**: Einstellnummer
- **—**: Wert-Nummer
- **■**: Standard

## 17 Technische Daten

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, (Informationen zu Eigenschaften siehe Platine innerhalb Ihrer Einheit)	Sicherung
FG*	Konnektor (Gehäusemasse)
H*	Kabelbaum
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-Schutzschalter
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)

Symbol	Bedeutung
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
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 INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2020 Daikin

3P599562-1C 2022.02