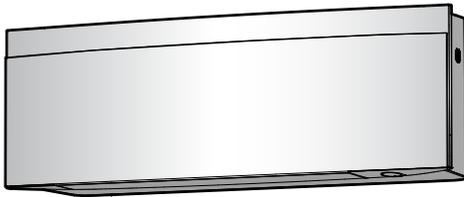




Referenz für Installateure

## Innenraum-Klimagerät von Daikin



FTXJ20A2V1BW  
FTXJ25A2V1BW  
FTXJ35A2V1BW  
FTXJ42A2V1BW  
FTXJ50A2V1BW

FTXJ20A2V1BS  
FTXJ25A2V1BS  
FTXJ35A2V1BS  
FTXJ42A2V1BS  
FTXJ50A2V1BS

FTXJ20A2V1BB  
FTXJ25A2V1BB  
FTXJ35A2V1BB  
FTXJ42A2V1BB  
FTXJ50A2V1BB

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über die Dokumentation</b>	<b>4</b>
1.1	Informationen zu diesem Dokument .....	4
1.1.1	Bedeutung der Warnhinweise und Symbole .....	5
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen</b>	<b>7</b>
2.1	Für den Monteur .....	7
2.1.1	Allgemeines .....	7
2.1.2	Installationsort .....	8
2.1.3	Kältemittel — bei R410A oder R32 .....	11
2.1.4	Elektrik .....	13
<b>3</b>	<b>Besondere Sicherheitshinweise für Installateure</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Über die Verpackung</b>	<b>19</b>
4.1	Übersicht: Über die Verpackung .....	19
4.2	Innengerät .....	19
4.2.1	So packen Sie das Innengerät aus .....	19
4.2.2	So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät .....	19
<b>5</b>	<b>Über die Einheit</b>	<b>21</b>
5.1	Systemanordnung .....	21
5.2	Betriebsbereich .....	21
5.3	Über das WLAN (drahtloses LAN) .....	22
5.3.1	Sicherheitsvorkehrungen bei Benutzung des WLAN .....	22
5.3.2	Grundparameter .....	22
5.3.3	Das WLAN einrichten .....	22
<b>6</b>	<b>Installation des Geräts</b>	<b>24</b>
6.1	Den Ort der Installation vorbereiten .....	24
6.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts .....	24
6.2	Einheit öffnen .....	26
6.2.1	Die Frontblende öffnen .....	26
6.2.2	Die Frontblende abnehmen .....	26
6.2.3	Die Wartungsblende öffnen .....	27
6.2.4	Das Frontgitter abnehmen .....	28
6.2.5	Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen .....	29
6.3	Montieren des Innengeräts .....	30
6.3.1	Die Montageplatte installieren .....	30
6.3.2	Ein Loch in die Wand bohren .....	31
6.3.3	Rohranschluss-Abdeckung entfernen .....	31
6.4	Abflussrohr anschließen .....	32
6.4.1	Allgemeine Leitlinien .....	32
6.4.2	Rohranschluss rechts, hinten rechts oder unten rechts .....	33
6.4.3	Rohranschluss links, hinten links oder unten links .....	33
6.4.4	So prüfen Sie auf Wasserleckagen .....	34
<b>7</b>	<b>Installation der Leitungen</b>	<b>36</b>
7.1	Vorbereiten der Kältemittelleitungen .....	36
7.1.1	Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen .....	36
7.1.2	Isolieren der Kältemittelleitungen .....	37
7.2	Anschließen der Kältemittelleitung .....	37
7.2.1	Kältemittelleitungen anschließen .....	37
7.2.2	Sicherheitsvorkehrungen beim Anschluss von Kältemittelleitungen .....	38
7.2.3	Richtlinien zum Anschließen von Kältemittelleitungen .....	39
7.2.4	Hinweise zum Biegen der Rohre .....	39
7.2.5	So dornen Sie Rohrenden auf .....	40
7.2.6	So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an .....	40
<b>8</b>	<b>Elektroinstallation</b>	<b>42</b>
8.1	Über das Anschließen der elektrischen Leitungen .....	42
8.1.1	Sicherheitsvorkehrungen beim Anschließen von Elektrokabeln .....	42
8.1.2	Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen .....	43
8.1.3	Spezifikationen der Standardelektroteile .....	44
8.2	Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen .....	44
8.3	Optionales Zubehör anschließen (kabelgebundene Benutzerschnittstelle, zentrale Benutzerschnittstelle usw.) .....	46
<b>9</b>	<b>Abschließen der Installation des Innengeräts</b>	<b>47</b>

9.1	Abflussrohr, Kältemittelrohrleitung und Verbindungskabel isolieren .....	47
9.2	Die Rohre durch die Wanddurchführung führen .....	47
9.3	Die Einheit auf der Montageplatte befestigen .....	48
9.4	Die Einheit schließen .....	48
9.4.1	Das Frontgitter wieder anbringen .....	48
9.4.2	Die Wartungsblende schließen .....	49
9.4.3	Die Frontblende wieder anbringen .....	49
9.4.4	Die Frontblende schließen .....	49
9.4.5	Die Schraubenabdeckungen installieren .....	49
<b>10</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>51</b>
10.1	Übersicht: Inbetriebnahme .....	51
10.2	Checkliste vor Inbetriebnahme .....	51
10.3	Probelauf durchführen .....	52
10.3.1	Probelauf durchführen unter Benutzung des drahtlosen Fernreglers .....	52
<b>11</b>	<b>Konfiguration</b> .....	<b>54</b>
<b>12</b>	<b>Übergabe an den Benutzer</b> .....	<b>55</b>
<b>13</b>	<b>Fehlerdiagnose und -beseitigung</b> .....	<b>56</b>
13.1	Fehler beseitigen auf Grundlage von Fehlercodes .....	56
<b>14</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>59</b>
<b>15</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>60</b>
15.1	Schaltplan .....	60
15.1.1	Vereinheitlichte Schaltplan-Legende .....	60
<b>16</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>63</b>

# 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.

### Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationsatzes. 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.

### 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).

1.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

	<b>GEFAHR</b> Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.
	<b>GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR</b> Weist auf eine Situation hin, die zu einem Stromschlag führen kann.
	<b>GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN</b> Weist auf eine Situation hin, die aufgrund extremer Hitze oder Kälte zu Verbrennungen / Verbrühungen führen kann.
	<b>GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR</b> Weist auf eine Situation hin, die zu einer Explosion führen kann.
	<b>WARNUNG</b> Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
	<b>WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL</b>
	<b>VORSICHT</b> Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Körperverletzungen führen kann.
	<b>HINWEIS</b> Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.
	<b>INFORMATION</b> Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

Bei diesem Gerät verwendete Symbole:

Symbol	Erläuterung
	Lesen Sie sich vor der Installation die Installations- und Bedienungsanleitung sowie die Anleitung für die Verkabelung durch.
	Lesen Sie vor der Ausführung von Wartungs- und Servicearbeiten das Wartungshandbuch.
	Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch oder im Referenzhandbuch für den Benutzer.
	Das Gerät enthält sich drehende Teile. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie das Gerät warten oder prüfen.

In der Dokumentation verwendete Symbole:

Symbol	Erläuterung
	Kennzeichnet den Titel einer Abbildung oder den Verweis darauf. <b>Beispiel:</b> "▲ 1–3 Titel Abbildung" bedeutet "Abbildung 3 in Kapitel 1".
	Kennzeichnet den Titel einer Tabelle oder den Verweis darauf. <b>Beispiel:</b> "■ 1–3 Titel Tabelle" bedeutet "Tabelle 3 in Kapitel 1".

## 2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

### 2.1 Für den Monteur

#### 2.1.1 Allgemeines

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



#### **GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN**

- Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb WEDER die Kältemittelleitungen, NOCH die Wasserrohre oder interne Bauteile. Diese könnten zu heiß oder zu kalt sein. Warten Sie, bis diese wieder die normale Temperatur erreicht haben. Falls eine Berührung unumgänglich ist, achten Sie darauf, Schutzhandschuhe zu tragen.
- VERMEIDEN Sie unbeabsichtigten direkten Kontakt mit auslaufendem Kältemittel.



#### **WARNUNG**

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



#### **WARNUNG**

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



#### **VORSICHT**

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



#### **WARNUNG**

Entfernen und entsorgen Sie Kunststoffverpackungen unzugänglich für andere Personen und insbesondere Kinder. Andernfalls besteht Erstickungsgefahr.



#### **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.



#### **VORSICHT**

Berühren Sie NIEMALS den Lufteintritt oder die Aluminiumlamellen des Geräts.



#### **VORSICHT**

- Oben auf dem Gerät KEINE Utensilien oder Gegenstände ablegen.
- NICHT auf das Gerät steigen oder auf ihm sitzen oder stehen.

Je nach geltenden Gesetzen muss gegebenenfalls beim Gerät ein Logbuch geführt werden, in dem zumindest die folgenden Informationen festgehalten werden: Daten zur Wartung, Reparaturen, Testergebnisse, Stand-by-Perioden, ...

Und an einem zugänglichen Platz beim System MUSS ein Schild oder eine Tafel zumindest über folgende Punkte informieren:

- Wie das System im Notfall heruntergefahren wird
- Name bzw. Adresse von Feuerwahr, Polizei und Hospital
- Namen und Adressen von Service-Personal mit Telefonnummern für Tag und Nacht

Die Kriterien, die solch ein Logbuch erfüllen muss, werden in Europa durch die Norm EN378 vorgegeben.

### 2.1.2 Installationsort

- Planen Sie für Wartungszwecke und eine ausreichende Luftzirkulation ausreichend Platz um das Gerät ein.
- Überzeugen Sie sich, dass der Platz der Installation dem Gewicht und den Vibrationen der Einheit standhalten kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Installationsort gut belüftet ist. Ventilationsöffnungen dürfen NICHT blockiert sein.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät eben aufgestellt ist.

Installieren Sie das Gerät NICHT an den folgenden Plätzen bzw. Orten:

- In einer potenziell explosiven Atmosphäre.
- An Orten mit Geräten oder Maschinen, die elektromagnetische Wellen abstrahlen. Elektromagnetische Wellen können das Steuerungssystem stören, was Funktionsstörungen der Anlage zur Folge haben kann.
- An Orten, an denen aufgrund ausströmender brennbarer Gase (Beispiel: Verdünner oder Benzin) oder in der Luft befindlicher Kohlenstofffasern oder entzündlicher Staubpartikel Brandgefahr besteht.
- An Orten, an denen korrosive Gase (Beispiel: Schwefelsäuregas) erzeugt wird. Das Korrodieren von Kupferleitungen und Lötstellen kann zu Leckagen im Kältemittelkreislauf führen.
- In Badezimmern.

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



#### WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel in diesem Gerät ist schwer entflammbar.



#### WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs NICHT durchbohren oder verbrennen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems keinen Geruch hat.

**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 Fachleuten.

**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.

**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.

**VORSICHT**

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

**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.

**Platzbedarf für Installation**

 **WARNUNG**

Wenn Anlagen das Kältemittel R32 enthalten, dann MUSS die Fußbodenfläche des Raumes, in dem die Anlagen installiert, betrieben und gelagert werden, größer sein als die Mindest-Fußbodenfläche, angegeben in der Tabelle A unten (m<sup>2</sup>). Das gilt für:

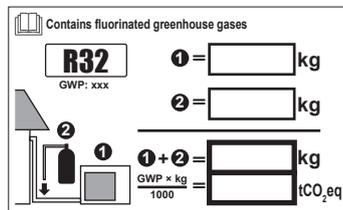
- Inneneinheiten **ohne** Kältemittel-Leckagen-Sensor; bei Inneneinheiten **mit** Kältemittel-Leckagen-Sensor beachten Sie die Installationsanleitung
- Außeneinheiten, die draußen installiert oder gelagert werden (Beispiel: Wintergarten, Garage, Maschinenraum)

 **HINWEIS**

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

**Mindest-Fußbodenfläche bestimmen**

- 1 Bestimmen Sie die Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System (= werksseitige Kältemittelfüllung ① + ② zusätzliche eingefüllte Kältemittelmenge).



- 2 Legen Sie fest, welche Grafik oder Tabelle Sie benutzen.
  - Für Inneneinheiten: Ist die Einheit für Deckenmontage vorgesehen, für Wandmontage oder ist sie ein Standgerät?
  - Bei installierten Außeneinheiten oder solchen, die in einem Innenraum gelagert werden, ist das abhängig von der Installationshöhe:

Beträgt die Installationshöhe...	Dann benutzen Sie die Grafik oder die Tabelle für...
<1,8 m	Standgeräte
1,8 ≤ x < 2,2 m	Einheit für Wandmontage
≥ 2,2 m	Deckenmontierte Einheiten

- 3 Um die Fußbodenfläche zu bestimmen, benutzen Sie die Grafik oder die Tabelle.



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System
- A<sub>min</sub>** Mindest-Fußbodenfläche
- (a)** Ceiling-mounted unit (= Einheit für Deckenmontage)
- (b)** Wall-mounted unit (= Einheit für Wandmontage)
- (c)** Floor-standing unit (= Standgerät)

### 2.1.3 Kältemittel — bei R410A oder R32

Falls zutreffend. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung oder in der Referenz für Installateure für die betreffende Anwendung.



#### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die Installation der Kältemittelleitungen der gültigen Gesetzgebung entspricht. In Europa muss die Norm EN 378 eingehalten werden.



#### HINWEIS

Darauf achten, dass die bauseitigen Leitungen und Anschlüsse KEINEN mechanischen Belastungen ausgesetzt sind.



#### WARNUNG

Während eines Tests NIEMALS das Produkt unter Druck setzen mit einem Druck, der höher ist als der maximal zulässige Druck (der auf dem Typenschild der Einheit angegeben ist).



### WARNUNG

Treffen Sie hinreichend Sicherheitsvorkehrungen gegen Kältemittelleckagen. Sollte Kältemittelgas austreten, muss der Raum sofort gelüftet werden. Mögliche Gefahren:

- Übermäßige Kältemittelkonzentrationen in geschlossenen Räumen können zu Sauerstoffmangel führen.
- Wenn Kältemittelgas in Kontakt mit Feuer kommt, können giftige Gase entstehen.



### GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

**Auspumpen – Kältemittelaustritt.** Falls es eine Leckage im Kältemittelkreislauf gibt und Sie das System auspumpen wollen:

- NICHT die Funktion zum automatischen Auspumpen benutzen, mit der das gesamte Kältemittel aus dem System in der Außeneinheit gesammelt werden kann. **Mögliche Folge:** Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Luft in den arbeitenden Verdichter gelangt.
- Benutzen Sie ein separates Rückgewinnungssystem, sodass der Verdichter der Einheit NICHT in Betrieb sein muss.



### WARNUNG

Führen Sie IMMER eine Rückgewinnung des Kältemittels durch. Lassen Sie es NIEMALS direkt in die Umwelt ab. Verwenden Sie stattdessen eine Unterdruckpumpe.



### HINWEIS

Stellen Sie nach dem Anschließen aller Rohrleitungen sicher, dass kein Gas austritt. Überprüfen Sie die Leitungen mit Stickstoff auf Gaslecks.



### HINWEIS

- Um einen Ausfall des Verdichters zu vermeiden, NICHT mehr Kältemittel einfüllen als spezifiziert.
- Wird das Kältemittelsystem geöffnet, MÜSSEN beim Umgang mit Kältemittel die gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden.



### WARNUNG

Darauf achten, dass sich kein Sauerstoff im System befindet. Kältemittel darf ERST nach Durchführung der Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung eingefüllt werden.

**Mögliche Folge:** Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Sauerstoff in den arbeitenden Verdichter gelangt.

- Wenn das Kältemittel aufgefüllt werden muss, beachten Sie das Typenschild des Geräts. Art und notwendige Menge des Kältemittels dem Typenschild des Geräts.
- Das Gerät wurde werkseitig mit Kältemittel gefüllt. Je nach den Leitungsdurchmessern und Leitungslängen muss bei manchen Systemen Kältemittel nachgefüllt werden.
- NUR solche Werkzeuge benutzen, die exklusiv für den im System verwendeten Kältemitteltyp geeignet sind, damit der Druckwiderstand gewährleistet ist und damit keine Fremdmaterialien ins System eindringen können.
- Füllen Sie die Kältemittelflüssigkeit wie folgt ein:

Wenn	Dann
Es gibt ein Siphonrohr (d. h. der Zylinder ist gekennzeichnet mit "Liquid filling siphon attached" (Siphon für Flüssigkeitsfüllung angebracht))	Einfüllen, wenn Zylinder in aufrechter Lage ist. 
Es gibt KEIN Siphonrohr	Einfüllen, wenn Zylinder umgedreht ist. 

- Kältemittelzylinder langsam öffnen.
- Das Kältemittel in flüssigem Zustand einfüllen. Erfolgt das Hinzufügen im gasförmigem Zustand, wird ein normaler Betriebsablauf möglicherweise verhindert.



**VORSICHT**

Schließen Sie sofort das Ventil des Kältemittelbehälters, wenn die Kältemittel-Befüllung durchgeführt wurde oder wenn Sie den Vorgang unterbrechen. Wird das Ventil NICHT sofort geschlossen, kann der verbleibende Druck zusätzliches Kältemittel laden. **Mögliche Folge:** Falsche Kältemittelmenge.

2.1.4 Elektrik



**GEFAHR: STROMSCHLAGEGFAHR**

- Schalten Sie unbedingt erst die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Schaltkasten-Abdeckung entfernen, Anschlüsse herstellen oder stromführende Teile berühren.
- 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.
- Berühren Sie elektrische Bauteile NICHT mit feuchten oder nassen Händen.
- Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsabdeckung entfernt ist.



**WARNUNG**

Sofern NICHT werkseitig installiert, MUSS bei der festen Verkabelung ein Hauptschalter oder ein entsprechender Schaltmechanismus installiert sein, durch den beim Ausschalten alle Pole getrennt werden und durch den bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet ist.



### WARNUNG

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



### VORSICHT

- Beim Anschließen der Stromversorgung: Schließen Sie zuerst das Erdungskabel an, bevor Sie stromführende Kabel anschließen.
- Beim Abklemmen der Stromversorgung: Trennen Sie zuerst die stromführenden Kabel, bevor Sie die Erdungsleitung trennen.
- Die Länge der Leitungen zwischen der Zugentlastung der Stromversorgung und der Klemmenleiste selbst MUSS derart gewählt werden, dass die Strom führenden Kabel vor der Erdungsleitung straff gespannt sind, falls sich das Stromversorgungskabel aus der Zugentlastung löst.



### HINWEIS

Vorsichtsmaßnahmen beim Verlegen der Stromversorgungsleitung:



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



### WARNUNG

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



### HINWEIS

NUR anwendbar, wenn die Stromversorgung 3-phasig ist und der Verdichter ein EIN/AUS-Startverfahren hat.

Wenn es nach einem vorübergehenden Gesamtausfall des Stroms möglicherweise zu einer Phasenumkehr kommt oder wenn es während des Betriebs bei der Stromversorgung zu kurzzeitigen Unterbrechungen kommt, dann installieren Sie vor Ort einen Phasenumkehrschutz-Schaltkreis. Wird das Gerät bei Phasenumkehr betrieben, können der Verdichter sowie andere Teile beschädigt werden.

## 3 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Befolgen Sie immer die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

### Installation der Einheit (siehe "6 Installation des Geräts" [▶ 24])



#### 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.



#### WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum 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 elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.



#### VORSICHT

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.

### Rohre verlegen bei der Einheit (siehe "7 Installation der Leitungen" [▶ 36])



#### VORSICHT

Verrohrung und Verbindungen eines Split-Systems sollten in Form permanenter Verbindungen durchgeführt werden, wenn es innerhalb eines belegten Raums außer Verbindungen nur die Rohre zu den Inneneinheiten gibt.



#### GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



#### HINWEIS

- Die Überwurfmutter verwenden, die an der Einheit angebracht ist.
- Um Gasaustritte zu vermeiden, geben Sie Kältemittelöl NUR auf die Innenflächen der Bördelanschlüsse. Bei R32 (FW68DA) verwenden Sie Kältemittelöl.
- Verbindungsstücke NICHT mehrmals benutzen.



#### HINWEIS

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

**HINWEIS**

- 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 Bördelmutter könnte Kältemittelgas entweichen.

**Elektroinstallation (siehe "8 Elektroinstallation" [▶ 42])****GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR****WARNUNG**

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.

**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-Kondensator, da dieses Gerät mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator verringert die Leistung und kann zu Unfällen führen.

**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.

# 4 Über die Verpackung

## 4.1 Übersicht: Über die Verpackung

Dieses Kapitel beschreibt, wie vorzugehen ist, nachdem die Verpackung mit dem Innengerät vor Ort geliefert wurde.

Es enthält Informationen zu folgenden Punkten:

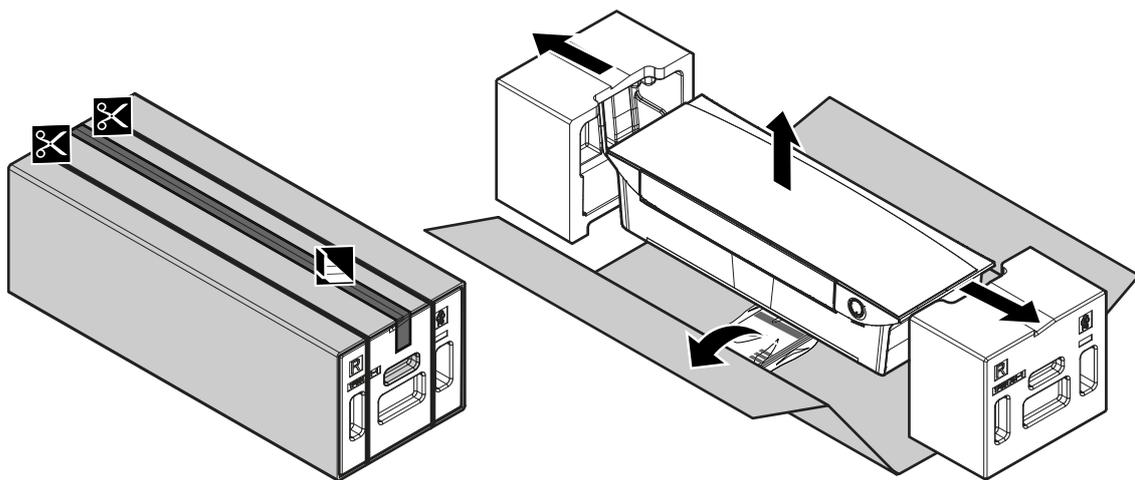
- Einheit auspacken und handhaben
- Zubehörteile von der Einheit abnehmen

Beachten Sie Folgendes:

- Das Gerät MUSS bei Anlieferung auf Beschädigungen überprüft werden. Jegliche Beschädigungen MÜSSEN unverzüglich dem Schadensbearbeiter der Spedition mitgeteilt werden.
- Bringen Sie das verpackte Gerät so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.
- Achten Sie bei der Handhabung des Gerätes auf folgende Punkte:
  - ☐ Zerbrechlich; vorsichtig handhaben.
  - ☐ Einheit aufrecht stellen, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Überlegen Sie sich im Voraus, auf welchem Wege die Einheit am besten zum Installationsort gebracht werden kann.

## 4.2 Innengerät

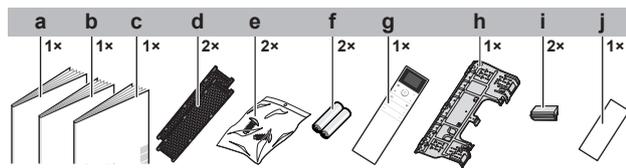
### 4.2.1 So packen Sie das Innengerät aus



### 4.2.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät

#### 1 Entfernen:

- den Zubehörbeutel, der sich unten im Paket befindet,
- die Montageplatte, die auf der Rückseite der Inneneinheit angebracht ist,
- den Ersatz-SSID-Aufkleber, die sich auf dem Frontgitter befindet.



- a Installationsanleitung
- b Betriebsanleitung
- c Allgemeine Sicherheitshinweise
- d Titan-Apatit-Desodorier-Filter und Silberpartikelfilter (Ag-Ion-Filter)
- e Inneneinheit-Befestigungsschraube (M4x12L). Siehe "[9.3 Die Einheit auf der Montageplatte befestigen](#)" [▶ 48].
- f Trockenbatterie AAA.LR03 (Alkaline) für den drahtlosen Fernregler
- g Drahtloser Fernregler mit Halter
- h Montageplatte (an der Einheit angebracht)
- i Schraubenabdeckung
- j Ersatz-SSID-Aufkleber mit Trägerpapier (an Einheit angebracht)

- **Ersatz-SSID-Aufkleber.** Den Ersatz-SSID-Aufkleber NICHT wegwerfen! Bewahren Sie ihn an einem sicheren Platz auf für den Fall, dass sie ihn später einmal brauchen (z. B. falls das Frontgitter ausgetauscht wird und um den Aufkleber dann am neuen Gitter anzubringen).

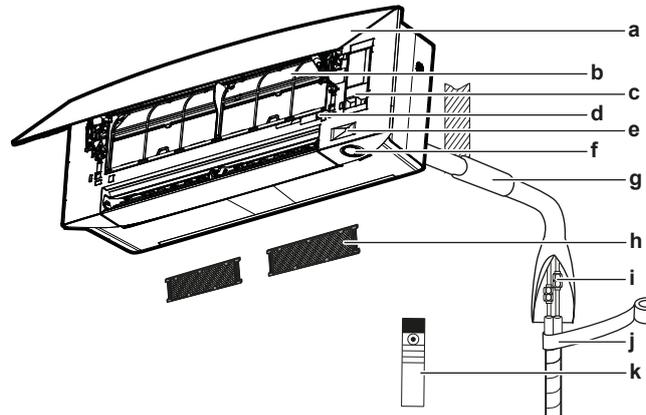
# 5 Über die Einheit



## WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel in diesem Gerät ist schwer entflammbar.

### 5.1 Systemanordnung



- a Frontblende
- b Luftfilter
- c Wartungsblende
- d SSID-Aufkleber
- e Intelligentes Sensorauge
- f Daikin Eye
- g Den Spalt der bei der Rohrdurchführung mit Kitt abdichten
- h Titan-Apatit-Desodorier-Filter und Silberpartikelfilter (Ag-Ion-Filter)
- i Kältemittelrohrleitung, Abflussschlauch und Verbindungskabel
- j Isolierband
- k Drahtloser Fernregler (Benutzerschnittstelle)

### 5.2 Betriebsbereich

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

	Kühlen und Entfeuchten <sup>(a)(b)</sup>	Heizen <sup>(a)</sup>
Außenlufttemperatur bei RXJ-Modellen	-10~50°C DB	-20~24°C DB -21~18°C WB
Außenlufttemperatur bei den Modellen 2MXM, 3MXM, 4MXM, 5MXM	-10~46°C DB	-15~24°C DB -15~18°C WB
Raumlufttemperatur	18~37°C DB 14~28°C WB	10~30°C DB
Luftfeuchtigkeit innen	≤80% <sup>(a)</sup>	—

<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.

## 5.3 Über das WLAN (drahtloses LAN)

Detaillierte Spezifikationen, Installationsanleitung, Einstellverfahren, häufig gestellte Fragen, Konformitätserklärung und die jüngste Version dieses Handbuchs finden Sie unter [app.daikineurope.com](http://app.daikineurope.com).



### INFORMATION

- Hiermit erklärt Daikin Industries Czech Republic s.r.o., dass der innerhalb dieser Einheit befindliche Funkgerätetyp der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.
- Diese Einheit wird gemäß der Definition der Richtlinie 2014/53/EU als kombinierte Ausrüstung erachtet.

### 5.3.1 Sicherheitsvorkehrungen bei Benutzung des WLAN

NICHT benutzen in der Nähe von:

- **Medizinischen Geräten.** Z. B. Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator. Dieses Produkt könnte elektromagnetische Interferenzen verursachen.
- **Geräte mit automatischer Steuerung.** Z. B. automatische Türen oder Feueralarmanlagen. Dieses Produkt könnte Fehlreaktionen der Geräte oder Anlagen verursachen.
- **Mikrowellenherd.** Die LAN-Kommunikation könnte dadurch beeinträchtigt werden.

### 5.3.2 Grundparameter

Was	Wert
Frequenzbereich	2400 MHz~2483,5 MHz
Funkprotokoll	IEEE 802.11b/g/n
Funkfrequenzkanal	1~13
Ausgangsleistung	13 dBm
Effektive Strahlungsleistung	15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n)
Stromversorgung	DC 14 V / 100 mA

### 5.3.3 Das WLAN einrichten

Es ist Sache des Kunden, für Folgendes zu sorgen:

- Smartphone oder Tablet mit einer unterstützten Android- oder iOS-Version, wie sie auf [app.daikineurope.com](http://app.daikineurope.com) spezifiziert sind
- Internetverbindung und Kommunikationsgerät wie Modem, Router usw.
- WLAN-Zugriffspunkt.
- Installierte kostenlose ONECTA-App.

## Die ONECTA-App installieren

- 1 Öffnen:
  - Google Play für Anwendungen, die unter dem Betriebssystem Android ausgeführt werden.
  - App Store für Anwendungen, die unter dem Betriebssystem iOS ausgeführt werden.
- 2 Die App "ONECTA" suchen.
- 3 Zur Installation die Hinweise auf dem Bildschirm befolgen.

## Die App direkt suchen durch Benutzen des QR-Codes auf dem Display des drahtlosen Fernreglers

- 1 Durch Drücken auf  das Hauptmenü öffnen und mit  und  zum Menü Einstellung des drahtlosen Fernreglers navigieren.
- 2 Auf  drücken, um ins Menü zu gelangen.

### Menü Einstellung des drahtlosen Fernreglers



- 3 Mit  und  zum Bildschirm mit dem QR-Code navigieren.
- 4 Scannen Sie mit einem Smartphone oder einem anderen entsprechenden Gerät den QR-Code.

**Ergebnis:** Der QR-Code führt Sie zum App Store oder zu Google Play.



- 5 Zur Installation die Hinweise auf dem Bildschirm befolgen.



### INFORMATION

Falls der QR-Code schwer zu lesen ist, schalten Sie mit  oder  den angezeigten QR-Code um und versuchen es dann erneut.

# 6 Installation des Geräts



## 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.

## In diesem Kapitel

6.1	Den Ort der Installation vorbereiten.....	24
6.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts .....	24
6.2	Einheit öffnen .....	26
6.2.1	Die Frontblende öffnen.....	26
6.2.2	Die Frontblende abnehmen.....	26
6.2.3	Die Wartungsblende öffnen.....	27
6.2.4	Das Frontgitter abnehmen.....	28
6.2.5	Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen.....	29
6.3	Montieren des Innengeräts.....	30
6.3.1	Die Montageplatte installieren.....	30
6.3.2	Ein Loch in die Wand bohren.....	31
6.3.3	Rohranschluss-Abdeckung entfernen.....	31
6.4	Abflussrohr anschließen.....	32
6.4.1	Allgemeine Leitlinien.....	32
6.4.2	Rohranschluss rechts, hinten rechts oder unten rechts .....	33
6.4.3	Rohranschluss links, hinten links oder unten links .....	33
6.4.4	So prüfen Sie auf Wasserleckagen.....	34

## 6.1 Den Ort der Installation vorbereiten

Wählen Sie einen Installationsort mit ausreichendem Platz zum An- und Abtransport des Geräts an den Standort bzw. vom Standort.

Das Gerät NICHT in einem Raum installieren, der auch als Arbeitsplatz oder Werkstatt benutzt wird. Finden in der Nähe des Geräts Bauarbeiten statt (z. B. Schleifarbeiten), bei denen viel Staub entsteht, MUSS das Gerät abgedeckt werden.



## WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum 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 elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.

### 6.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts



## INFORMATION

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise und die zu erfüllenden Voraussetzungen in "[2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen](#)" [▶ 7].



## 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°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.

Verlegen Sie Stromversorgungskabel in einem Abstand von mindestens 1 Meter zu Fernseh- oder Radiogeräten, damit der Empfang dieser Geräte nicht gestört werden kann. Abhängig von den jeweiligen Radiowellen ist ein Abstand von 3 Meter möglicherweise NICHT ausreichend.

- Wählen Sie einen Platz aus, wo die Betriebsgeräusche oder die heiße / kalte Luft, die von der Einheit abgegeben werden, nicht stören.
- **Leuchtstoffleuchten.** Wenn Sie einen drahtlosen Fernregler (Benutzerschnittstelle) in einem Raum mit Leuchtstoffleuchten installieren, denken Sie zur Vermeidung von Interferenzen an folgende Punkte:
  - Den drahtlosen Fernregler (Benutzerschnittstelle) so nahe wie möglich an der Inneneinheit installieren.
  - Die Inneneinheit so weit wie möglich von den Leuchtstoffleuchten entfernt installieren.

Es wird davon abgeraten, das Gerät an den folgenden Orten zu installieren, da dies zu einer Beeinträchtigung der Gesamtnutzungsdauer des Geräts führen kann:

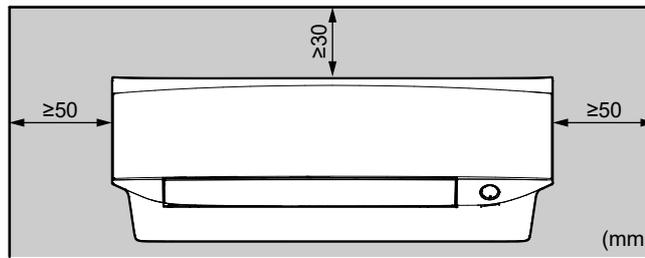
- Umgebungen mit starken Spannungsschwankungen
- In Fahrzeugen oder auf Schiffen
- In Räumen, wo Säure- oder Ammoniakdämpfe vorhanden sind
- An Orten, an denen Dünste, Spray oder Dämpfe von Mineralöl in der Luft sein können. Kunststoffteile könnten beschädigt und unbrauchbar werden und zu Wasserleckagen führen.
- An einem Platz, wo die Einheit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- In Badezimmern.
- Schallsensible Umgebungen (z. B. in der Nähe von Schlafzimmern), an denen die Betriebsgeräusche Störungen verursachen könnten.



#### HINWEIS

Legen Sie KEINE Gegenstände unter die Inneneinheit und/oder Außeneinheit, da sie dort durch herabtropfendes Wasser beschädigt werden könnten. Denn an der Einheit oder an Kältemittelrohren und am Luftfilter kann Feuchtigkeit kondensieren und abtropfen, oder eine Abflussverstopfung kann zur Bildung von Tropfen führen, die dann herabfallen. Das kann bei Gegenständen, auf die die Tropfen fallen, dazu führen, dass sie schmutzig oder beschädigt werden.

- **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:

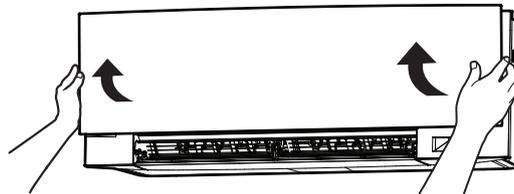


**Hinweis:** Sorgen Sie dafür, dass sich im Bereich von 500 mm unterhalb des Signalempfängers keine Hindernisse befinden. Die Empfangsleistung des drahtlosen Fernreglers könnte dadurch beeinflusst werden.

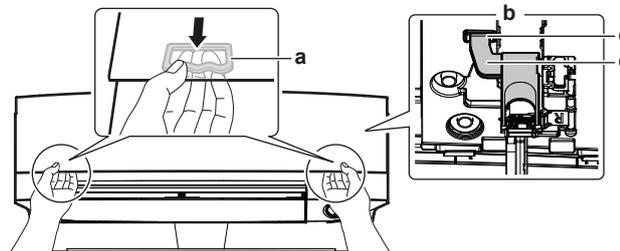
## 6.2 Einheit öffnen

### 6.2.1 Die Frontblende öffnen

- 1 Die Frontblende an beiden Seiten fassen und vorsichtig bis zum Anschlag nach oben ziehen.



- 2 Auf der Rückseite der Frontblende beide Riegel nach unten ziehen.
- 3 Die Frontblende öffnen, bis die Stütze in die Befestigungslasche passt.



- a Riegel (1 auf jeder Seite)
- b Rückseite der Frontblende
- c Befestigungslasche
- d Stütze

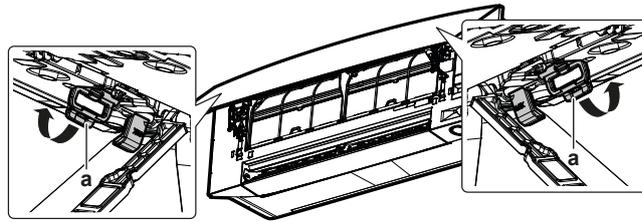
### 6.2.2 Die Frontblende abnehmen



#### INFORMATION

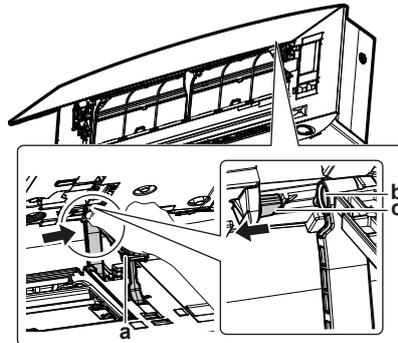
Die Frontblende nur entfernen, falls sie ersetzt werden MUSS.

- 1 Die Frontblende öffnen. Siehe "[6.2.1 Die Frontblende öffnen](#)" [▶ 26].
- 2 Auf der Rückseite der Blende die Blendenverriegelungen öffnen (1 auf jeder Seite).



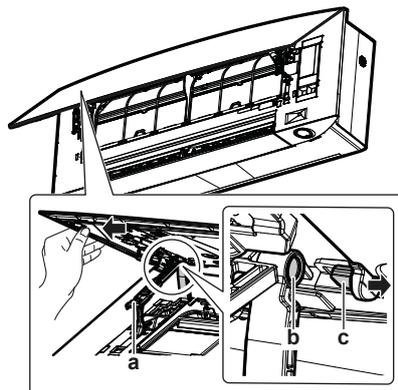
a Blendenverriegelung

- Den rechten Arm leicht nach rechts drücken, um auf der rechten Seite die Achse vom Achseneinschub zu trennen.



a Arm  
b Achseneinschub  
c Schaft

- Auf der linken Seite die Achse der Frontblende vom Achseneinschub auf der linken Seite trennen.

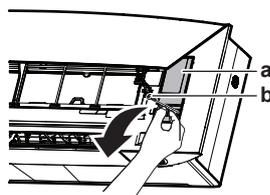


a Arm  
b Achseneinschub  
c Schaft

- Die Frontblende entfernen.
- Um die Frontblende wieder zu installieren, umgekehrt vorgehen.

### 6.2.3 Die Wartungsblende öffnen

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



a Wartungsblende

### b Schraube von Wartungsblende



#### HINWEIS

Beim Schließen der Wartungsblende darauf achten, NICHT das Anziehdrehmoment von 1,4 ( $\pm 0.2$ ) N•m zu überschreiten.

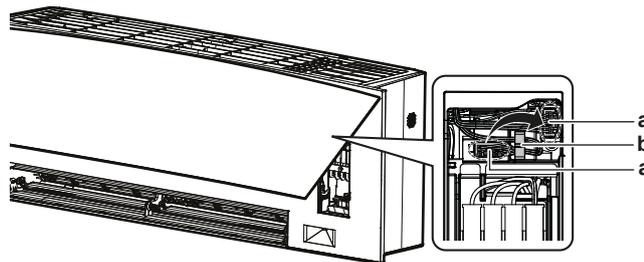
### 6.2.4 Das Frontgitter abnehmen



#### VORSICHT

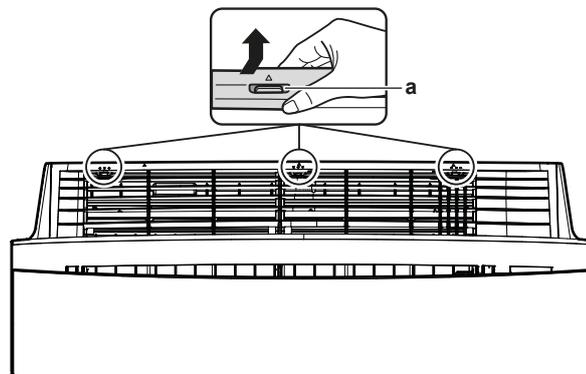
Tragen Sie während der Installation und Wartung des Systems angemessene persönliche Schutzausrüstungen (Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrille etc.).

- 1 Die Frontblende öffnen. Siehe "6.2.1 Die Frontblende öffnen" [▶ 26].
- 2 Die Wartungsblende abnehmen. Siehe "6.2.3 Die Wartungsblende öffnen" [▶ 27].
- 3 Den Kabelbaum von der Drahtklammer lösen, den Konnektor abnehmen und auf den Konnektor-Halter setzen.
- 4 Die Klappe vorsichtig per Hand so positionieren, dass das Frontgitter nicht daran hängen bleibt, wenn es entfernt wird.
- 5 Falls bereits installiert, mit einem langen flachen Gegenstand, z. B. ein in ein Tuch gewickeltes Lineal, die 2 Schraubenabdeckungen und dann 2 Schrauben entfernen.



- a Konnektor
- b Drahtklammer

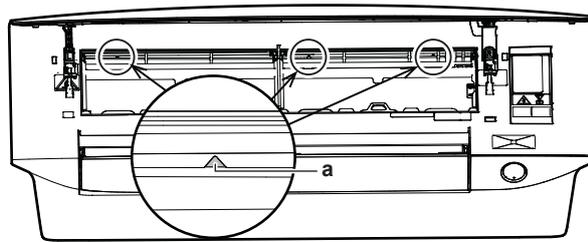
- 6 Das Frontgitter nach oben und dann Richtung Montageplatte schieben, um das Frontgitter von den 3 Haken zu abzunehmen.



- a Haken

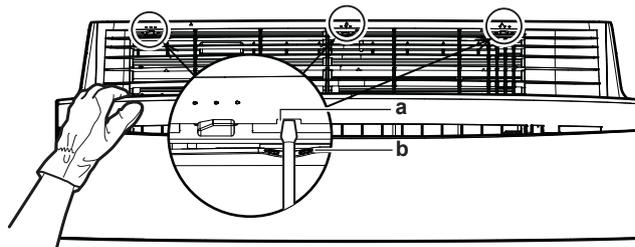
#### Voraussetzung: Wenn der Raum beschränkt ist.

- 7 Den Flachsraubendreher in Richtung Dreieck auf der Kühlrippe in die halbmondförmigen Vertiefung auf dem Gitter schieben.



a Dreieck-Symbol

- 8 Das Frontgitter leicht nach unten drücken und den Flachsraubendreher in die Nut neben den Haken einführen.
- 9 Das Frontgitter unter Benutzung des Flachsraubendrehers nach oben ziehen und in Richtung Vorderseite ziehen.

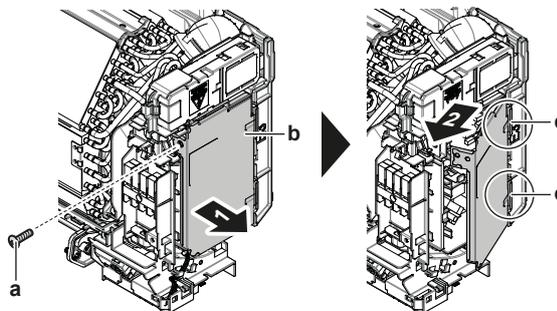


a Nut  
b Halbmondförmigen Vertiefung

### 6.2.5 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen

**Voraussetzung:** Das Frontgitter abnehmen.

- 1 Vom Elektroschaltkasten 1 Schraube entfernen.
- 2 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung nach vorne ziehen und öffnen.
- 3 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung von den 2 hinteren Haken abnehmen.



a Schraube  
b Elektroschaltkasten  
c Haken hinten

- 4 Um die Abdeckung wieder zu installieren, erst den Elektroschaltkasten an den Haken anbringen, dann den Elektroschaltkasten schließen und die Schrauben wieder eindrehen.



#### HINWEIS

Beim Schließen des Elektroschaltkastens darauf achten, NICHT das Anziehdrehmoment von  $2,0 (\pm 0.2) \text{ N}\cdot\text{m}$  zu überschreiten.

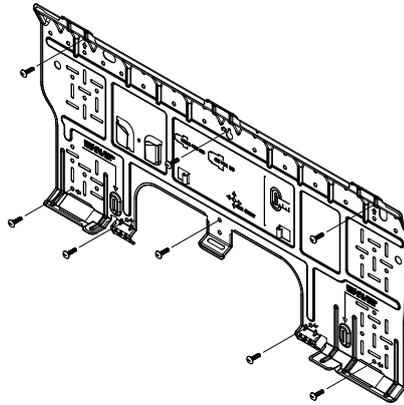
## 6.3 Montieren des Innengeräts

In diesem Kapitel

6.3.1	Die Montageplatte installieren .....	30
6.3.2	Ein Loch in die Wand bohren .....	31
6.3.3	Rohranschluss-Abdeckung entfernen .....	31

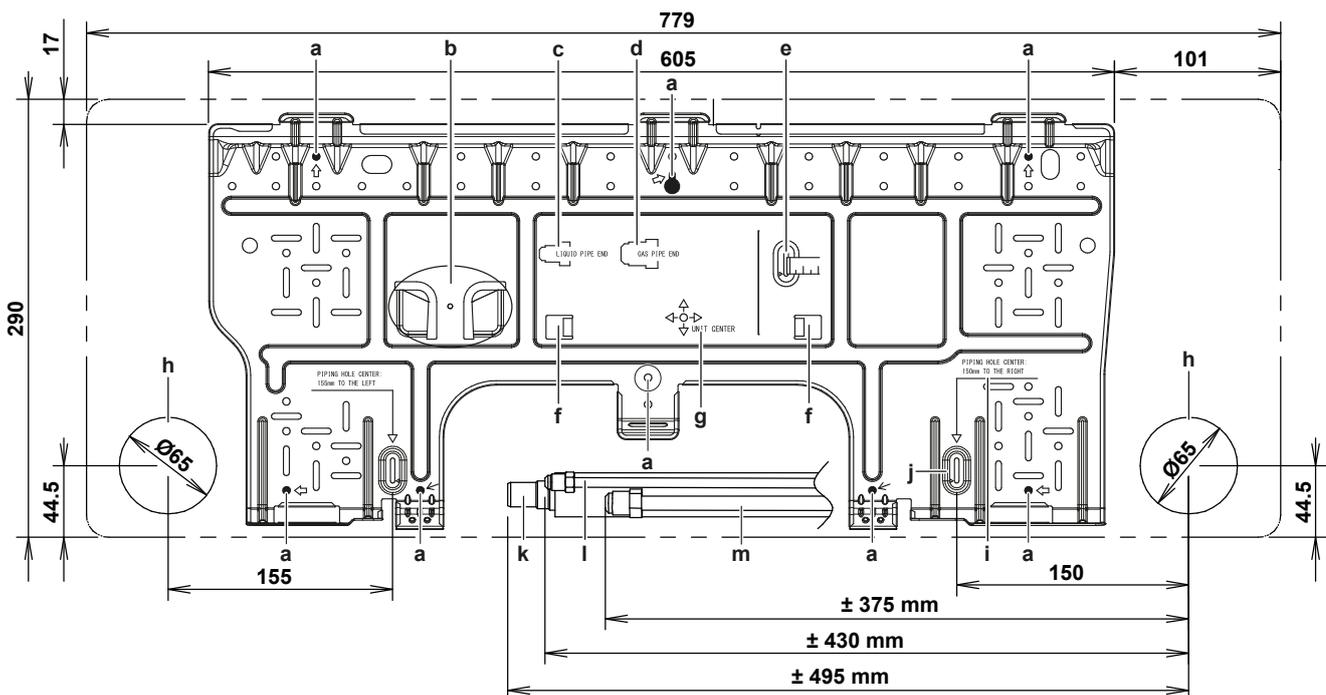
### 6.3.1 Die Montageplatte installieren

- 1 Die Montageplatte provisorisch installieren.
- 2 Die Montageplatte ausnivellieren.
- 3 Mit einem Bandmaß an der Wand die Mittelpunkte der Bohrstellen markieren. Das Ende des Bandmaßes am Symbol "▷" ansetzen.
- 4 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 Empfohlene Befestigungspunkte der Montageplatte

h Loch für eingebettetes Rohr Ø65 mm

- b** Fach für Rohranschluss-Abdeckung
- c** Flüssigkeitsrohr-Ende
- d** Gasrohr-Ende
- e** Maßband so verwenden wie gezeigt
- f** Laschen zum Unterbringen einer Wasserwaage
- g** Geräte-Mitte

- i** Wert bei Maßband
- j** Das Maßband am Symbol "▷" ansetzen
- k** Ablaufschlauch
- l** Flüssigkeitsleitung
- m** Gasleitung

### 6.3.2 Ein Loch in die Wand bohren



#### VORSICHT

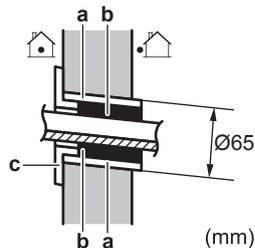
Bei Wänden, die einen Metallrahmen oder eine Metallplatte enthalten, benutzen Sie eine in die Wand eingebettete Rohrleitung mit einer Wandabdeckung bei der Wanddurchführungsöffnung, damit keine Hitze, Stromschlaggefahr oder Brandgefahr entstehen können.



#### HINWEIS

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

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



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

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

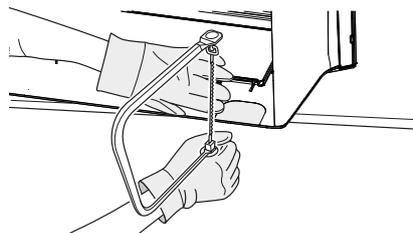
### 6.3.3 Rohranschluss-Abdeckung entfernen



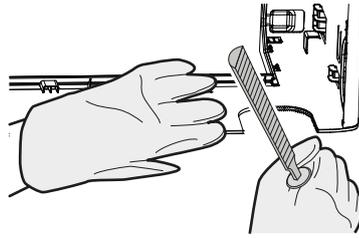
#### INFORMATION

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

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



- 2** 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.

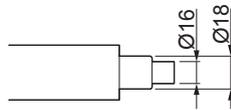
## 6.4 Abflussrohr anschließen

In diesem Kapitel

6.4.1	Allgemeine Leitlinien.....	32
6.4.2	Rohranschluss rechts, hinten rechts oder unten rechts.....	33
6.4.3	Rohranschluss links, hinten links oder unten links.....	33
6.4.4	So prüfen Sie auf Wasserleckagen.....	34

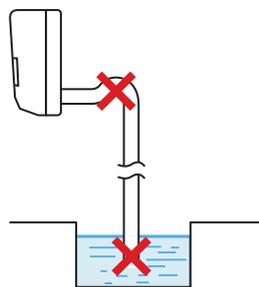
### 6.4.1 Allgemeine Leitlinien

- **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.

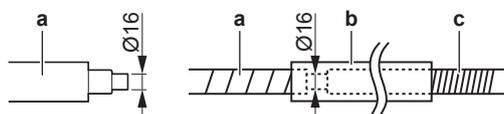


**HINWEIS**

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

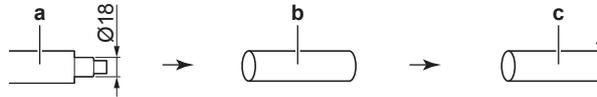


- **Abflussschlauch-Verlängerung.** Benutzen Sie einen bauseitig zu liefernden Schlauch mit Ø16 mm Innendurchmesser, um damit den Abflussschlauch zu verlängern. Im Innenabschnitt der Abflussschlauchverlängerung NICHT das Rohr zur Wärmeisolierung vergessen.



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

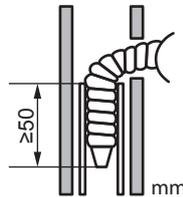
- **Steifes Polyvinylchlorid-Rohr.** Wenn Sie bei integrierter Verrohrung ein steifes Polyvinylchlorid-Rohr (nominal  $\varnothing 13$  mm) direkt am Abflussschlauch anschließen wollen, benutzen Sie einen bauseitig zu liefernden Abflusstutzen (nominal  $\varnothing 13$  mm).



- a Mit der Inneneinheit gelieferter Abflussschlauch
- b Abflusstutzen nominal  $\varnothing 13$  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.



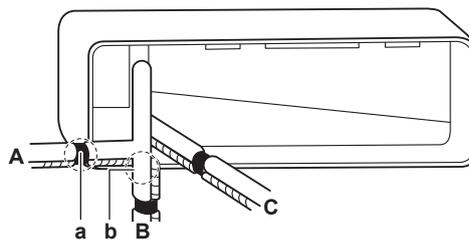
#### 6.4.2 Rohranschluss rechts, hinten rechts oder unten rechts



##### INFORMATION

Werkseitig 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-Klebeband 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

#### 6.4.3 Rohranschluss links, hinten links oder unten links



##### INFORMATION

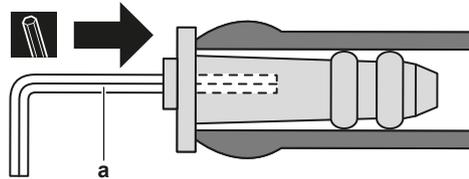
Werkseitig ist Rohranschluss rechts vorgesehen. Für einen Rohranschluss links entfernen Sie den Rohranschluss rechts und installieren ihn auf der linken Seite.

- 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.



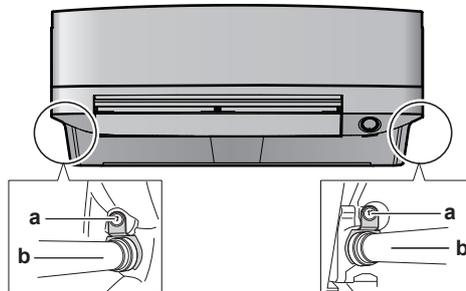
### HINWEIS

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



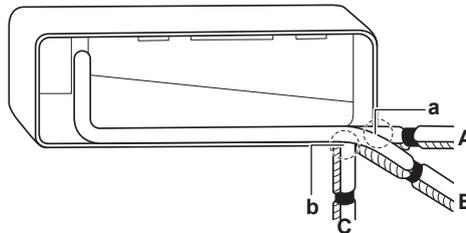
a 4 mm Sechskantschlüssel

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



a Befestigungsschraube der Isolation  
b Ablaufschlauch

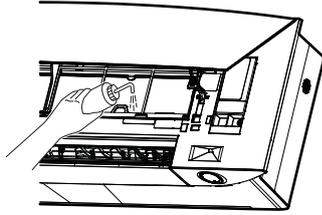
- 4 Den Abflussschlauch mit Vinyl-Klebeband an der Unterseite der Kältemittelleitungen befestigen.



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

### 6.4.4 So prüfen Sie auf Wasserleckagen

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



# 7 Installation der Leitungen

In diesem Kapitel

7.1	Vorbereiten der Kältemittelleitungen .....	36
7.1.1	Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen.....	36
7.1.2	Isolieren der Kältemittelleitungen .....	37
7.2	Anschließen der Kältemittelleitung.....	37
7.2.1	Kältemittelleitungen anschließen .....	37
7.2.2	Sicherheitsvorkehrungen beim Anschluss von Kältemittelleitungen .....	38
7.2.3	Richtlinien zum Anschließen von Kältemittelleitungen.....	39
7.2.4	Hinweise zum Biegen der Rohre .....	39
7.2.5	So dornen Sie Rohrenden auf.....	40
7.2.6	So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an .....	40

## 7.1 Vorbereiten der Kältemittelleitungen

### 7.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen



#### INFORMATION

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise und die zu erfüllenden Voraussetzungen in "2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen" [▶ 7].



#### VORSICHT

Verrohrung und Verbindungen eines Split-Systems sollten in Form permanenter Verbindungen durchgeführt werden, wenn es innerhalb eines belegten Raums außer Verbindungen nur die Rohre zu den Inneneinheiten gibt.



#### 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	Rohr-Außendurchmesser (mm)	
	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung
20~35	Ø6,4	Ø9,5
42+50	Ø6,4	Ø12,7

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

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

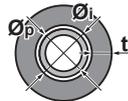
Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

<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.

### 7.1.2 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	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 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.

## 7.2 Anschließen der Kältemittelleitung

### 7.2.1 Kältemittelleitungen anschließen

#### Vor Anschließen der Kältemittelleitungen

Außen- und Inneneinheit müssen montiert sein.

#### Typischer Ablauf

Anschließen der Kältemittelleitungen beinhaltet:

- Kältemittelleitung an die Inneneinheit anschließen
- Kältemittelleitung an die Außeneinheit anschließen
- Kältemittelleitungen isolieren
- Befolgen Sie die Richtlinien für:
  - Biegen von Rohren
  - Aufdornen des Rohrendes
  - Verwendung der Absperrventile

### 7.2.2 Sicherheitsvorkehrungen beim Anschluss von Kältemittelleitungen



#### INFORMATION

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise und die zu erfüllenden Voraussetzungen in den folgenden Kapiteln:

- "2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen" [▶ 7]
- "7.1 Vorbereiten der Kältemittelleitungen" [▶ 36]



#### GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



#### HINWEIS

- Die Überwurfmutter verwenden, die an der Einheit angebracht ist.
- Um Gasaustritte zu vermeiden, geben Sie Kältemittelöl NUR auf die Innenflächen der Bördelanschlüsse. Bei R32 (FW68DA) verwenden Sie Kältemittelöl.
- Verbindungsstücke NICHT mehrmals benutzen.



#### HINWEIS

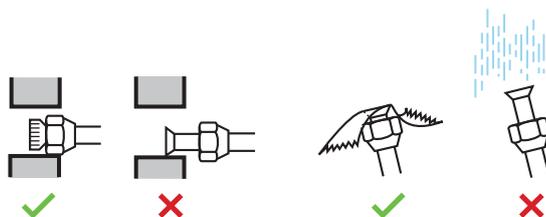
- Verwenden Sie KEIN Mineralöl am aufgedornen Teil.
- NIEMALS einen Trockner bei dieser R32-Einheit installieren, sonst kann sich deren Lebensdauer verkürzen. Das trocknende Material kann sich ablösen und das System beschädigen.



#### HINWEIS

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise bezüglich der Kältemittel-Rohrleitungen:

- Darauf achten, dass in den Kältemittelkreislauf nur das vorgesehene Kältemittel gelangt, keine anderen Stoffe (z. B. Luft).
- Nur R32 verwenden, wenn Kältemittel hinzuzufügen ist.
- Verwenden Sie ausschließlich Installationswerkzeuge (z. B. Manometer-Set), die speziell für R32 ausgelegt sind und dem Druck standhalten. Achten Sie darauf, dass keine fremden Substanzen (einschließlich Mineralöle oder Feuchtigkeit) in das System gelangen.
- Bringen Sie die Rohrleitung so an, dass die Rohrenden KEINER mechanischen Beanspruchung ausgesetzt sind.
- Lassen Sie bei der Anlage NIEMALS Rohre unbeaufsichtigt. Wird die Installation NICHT innerhalb von 1 Tag fertiggestellt, schützen Sie die Rohre so, wie es in der folgenden Tabelle beschrieben ist, damit Schmutz, Flüssigkeiten oder Staub nicht in die Rohre gelangen können.
- Beim Durchführen von Kupferrohren durch Wände muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden (siehe Abbildung unten).



Gerät	Installationszeitraum	Schutzmethode
Außengerät	>1 Monat	Rohr quetschen
	<1 Monat	Rohr quetschen oder mit Klebeband abdichten
Innengerät	Unabhängig vom Zeitraum	

**INFORMATION**

Öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittels erst, nachdem Sie die Kältemittelleitungen überprüft haben. Wenn Sie zusätzliches Kältemittel auffüllen müssen, wird empfohlen, das Kältemittel-Absperrventil nach dem Auffüllen zu öffnen.

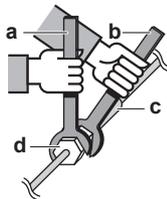
## 7.2.3 Richtlinien zum Anschließen von Kältemittelleitungen

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 t (N•m)	Aufweitungsmaße (A) (mm)	Form der Aufweitung (mm)
∅6,4	15~17	8,7~9,1	
∅9,5	33~39	12,8~13,2	
∅12,7	50~60	16,2~16,6	

## 7.2.4 Hinweise zum Biegen der Rohre

Verwenden Sie einen Rohrbieger zum Biegen. Alle Rohrbögen sollten so wenig wie möglich gekrümmt sein (Biegeradius 30~40 mm oder größer).

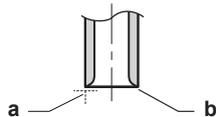
### 7.2.5 So dornen Sie Rohrenden auf



#### HINWEIS

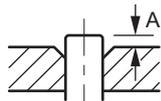
- Bei unzureichendem Aufdornen kann Kältemittelgas austreten.
- Bördelanschlüsse NICHT wiederverwenden. Verwenden Sie neue Bördelanschlüsse, um Kältemittelgaslecks zu verhindern.
- Verwenden Sie nur die Überwurfmutter, die dem Gerät beiliegen. Bei Verwendung anderer Bördelmutter könnte Kältemittelgas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

- 1 Schneiden Sie das Rohrende mit einem Rohrschneider ab.
- 2 Entgraten Sie das Rohrende, halten Sie dabei die Schnittfläche nach unten, damit die Späne NICHT in das Rohr fallen.



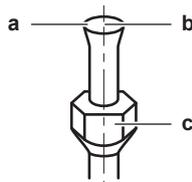
- a Genau im rechten Winkel schneiden.
- b Entgraten.

- 3 Entfernen Sie die Überwurfmutter vom Absperrventil und setzen Sie sie auf das Rohr.
- 4 Dornen Sie das Rohr auf. Genau an die gezeigte Position setzen - siehe nachfolgende Abbildung.



	Bördelwerkzeug für R32 (Kupplungstyp)	Herkömmliches Bördelwerkzeug	
		Kupplungstyp (Typ Ridgid)	Flügelmutternstyp (Typ Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Überprüfen Sie, dass die Bördelverbindung korrekt ausgeführt worden ist.



- a Die innere Oberfläche der Bördelung MUSS makellos sein.
- b Das Rohrende MUSS in einem perfekten Kreis aufgedornet sein.
- c Stellen Sie sicher, dass die Überwurfmutter angepasst ist.

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

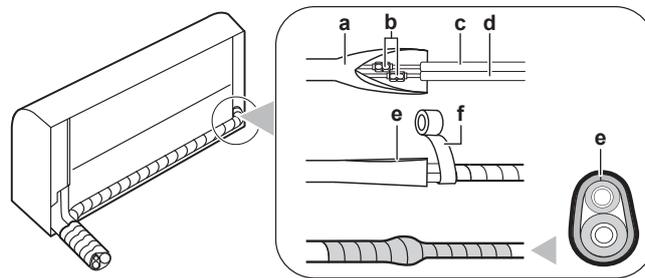


#### WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel in diesem Gerät ist schwer entflammbar.

- **Rohrlänge.** Kältemittelrohre so kurz wie möglich halten.
- 1 Kältemittelrohrleitungen mit **Bördelanschlüssen** an die Einheit anschließen.

- 2 Den Anschluss der Kältemittelrohrleitung mit Vinyl-Klebeband so umwickeln, dass bei jeder Umwicklung mindestens die halbe Breite der vorherigen Wicklung überlappt wird. Den Schlitz der Abdeckung der Heizungsrohrisolierung oben behalten. Darauf achten, die Klebeband-Umwicklung nicht zu fest zu ziehen.



- a Abdeckung Heizungsrohrisolierung (auf Seite der Inneneinheit)
- b Bördelanschlüsse
- c Flüssigkeitsleitung (mit Isolierung) (bauseitig zu liefern)
- d Gasleitung (mit Isolierung) (bauseitig zu liefern)
- e Schlitz der Abdeckung der Heizungsrohrisolierung, nach oben gerichtet
- f Vinyl-Klebeband (bauseitig zu liefern)

- 3 Kältemittelrohrleitung, Verbindungskabel und Abflussschlauch bei der Inneneinheit **isolieren**: Siehe "[9.1 Abflussrohr, Kältemittelrohrleitung und Verbindungskabel isolieren](#)" [▶ 47].



#### HINWEIS

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

# 8 Elektroinstallation

In diesem Kapitel

8.1	Über das Anschließen der elektrischen Leitungen .....	42
8.1.1	Sicherheitsvorkehrungen beim Anschließen von Elektrokabeln.....	42
8.1.2	Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen .....	43
8.1.3	Spezifikationen der Standardelektroteile .....	44
8.2	Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen.....	44
8.3	Optionales Zubehör anschließen (kabelgebundene Benutzerschnittstelle, zentrale Benutzerschnittstelle usw.).....	46

## 8.1 Über das Anschließen der elektrischen Leitungen

### Typischer Ablauf

Der Anschluss der elektrischen Leitungen erfolgt in der Regel in diesen Phasen:

- 1 Überzeugen Sie sich, dass der Netzanschluss (Stromversorgungssystem) den elektrischen Spezifikationen der Einheiten entspricht.
- 2 Die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit anschließen.
- 3 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen.
- 4 Die Hauptstromversorgung anschließen.

### 8.1.1 Sicherheitsvorkehrungen beim Anschließen von Elektrokabeln



#### GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



#### 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

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



#### INFORMATION

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise und die zu erfüllenden Voraussetzungen in "2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen" [▶ 7].



#### INFORMATION

Siehe auch "8.1.3 Spezifikationen der Standardelektroteile" [▶ 44].

**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 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.

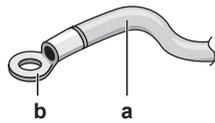
**WARNUNG**

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

### 8.1.2 Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen

Bitte auf Folgendes achten:

- Wenn Litzenkabel verwendet werden, müssen am Ende der Kabel runde, gecrimpte Klemme installiert werden. Die runden, gecrimpten Klemmen bis zum bedeckten Teil auf den Draht setzen und mit einem geeigneten Werkzeug fixieren.

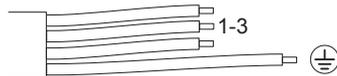


- a Litzenkabel
- b Runde, gecrimpte Anschlussklemme

- Gehen Sie beim Installieren der Kabel wie folgt vor:

Kabeltyp	Installationsverfahren
Einadriges Kabel	<p>a Geringeltes einadriges Kabel b Schraube c Flache Unterlegscheibe</p>
Litzenkabel mit runder, gecrimpter Anschlussklemme	<p>a Anschluss b Schraube c Flache Unterlegscheibe ✓ Zulässig ✗ NICHT zulässig</p>

- Die Erdleitung zwischen der Kabelhalterung und dem Anschluss muss länger sein als die anderen Drähte.



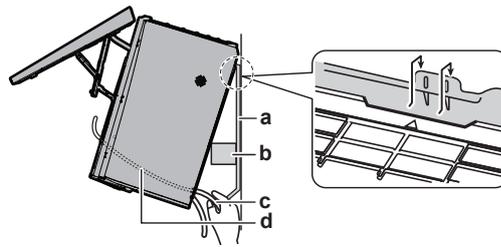
### 8.1.3 Spezifikationen der Standardelektroteile

Komponente	
Verbindungskabel (innen↔außen)	4-adriges Kabel 1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> und einsetzbar für 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)

## 8.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

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

- 1 Die Inneneinheit auf die Haken der Montageplatte setzen. Benutzen Sie die "Δ"-Markierungen zur Orientierung.



- a Montageplatte (Zubehör)
- b Stück des Verpackungsmaterials
- c Verbindungskabel
- d Kabelführung



#### INFORMATION

Mit einem Stück Verpackungsmaterial die Einheit stützen.

- 2 Die Frontblende öffnen und dann die Wartungsblende öffnen. Siehe "6.2 Einheit öffnen" [▶ 26].
- 3 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.

- 4 Das Ende des Kabels nach oben biegen.



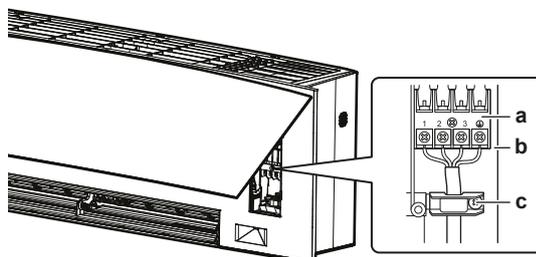
#### HINWEIS

- 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

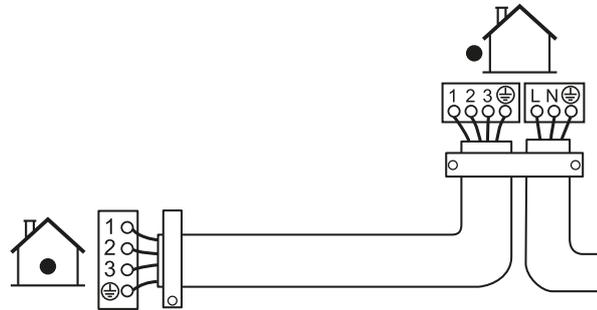
Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät von Kleinlebewesen als Unterschlupf verwendet wird. Kleinlebewesen, die in Kontakt mit elektrischen Teilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer verursachen.



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

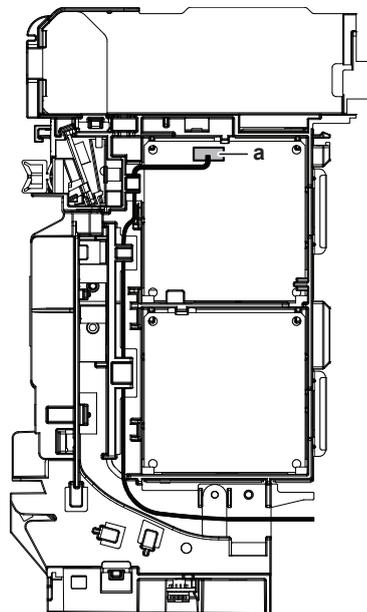
- 5 Die Kabelenden um ungefähr 15 mm abisolieren.
- 6 An den Klemmleisten darauf achten, dass die Farben der Drähte den Anschlussnummern entsprechen. Dann die Drähte fest mit den entsprechenden Anschlüssen verschrauben.

- 7 Das Erdungskabel am entsprechenden Anschluss anschließen.
- 8 Mit den Anschlussschrauben die Drähte sicher fixieren.
- 9 An den Drähten ziehen, um zu prüfen, dass sie fest sitzen, dann mit der Kabelhalterung die Kabel fixieren.
- 10 Verlegen Sie die Kabel so, dass die Wartungsblende gut schließt; dann die Wartungsblende schließen.



### 8.3 Optionales Zubehör anschließen (kabelgebundene Benutzerschnittstelle, zentrale Benutzerschnittstelle usw.)

- 1 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen (siehe ["6.2.5 Die Elektroschaltkasten-Abdeckung entfernen"](#) [▶ 29]).
- 2 Das Verbindungskabel an Konnektor S21 anschließen und am Kabelbaum ziehen - siehe nachfolgende Abbildung.

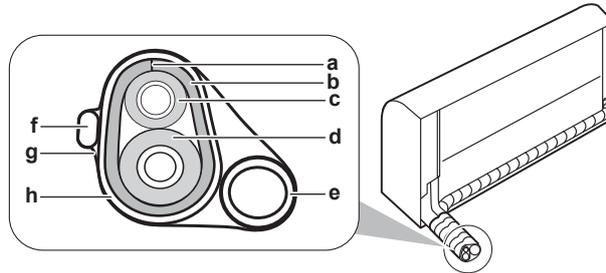


a S21-Konnektor

- 3 Die Abdeckung des Elektroschaltkastens wieder aufsetzen und den Kabelbaum um ihn herum ziehen - siehe Abbildung oben.

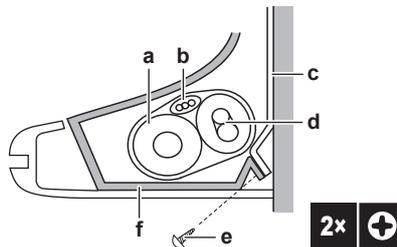
## 9 Abschließen der Installation des Innengeräts

### 9.1 Abflussrohr, Kältemittelrohrleitung und Verbindungskabel isolieren



- a Schlitz
- b Abdeckung Heizungsrohrisolierung
- c Flüssigkeitsleitung
- d Gasleitung
- e Abflussrohr
- f Verbindungskabel
- g Isolierband
- h Vinyl-Klebeband

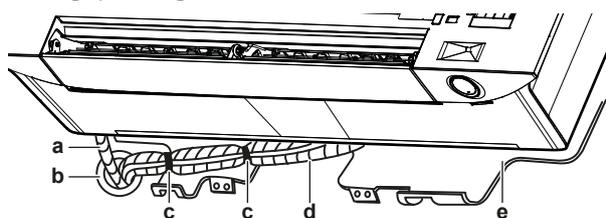
- 1 Das Abflussrohr, Kältemittelrohrleitung und Verbindungskabel sind installiert. Die Kältemittelleitungen, das Verbindungskabel und den Abflussschlauch mit Isolierband umwickeln und bündeln. Beim Umwickeln so vorgehen, dass bei jeder Umwicklung die jeweils vorige Umwicklung um eine halbe Bandbreite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



- a Ablaufschlauch
- b Verbindungskabel
- c Montageplatte (Zubehör)
- d Kältemittelrohre
- e Inneneinheit-Befestigungsschraube M4x12L (Zubehör)
- f Unterer Rahmen

### 9.2 Die Rohre durch die Wanddurchführung führen

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



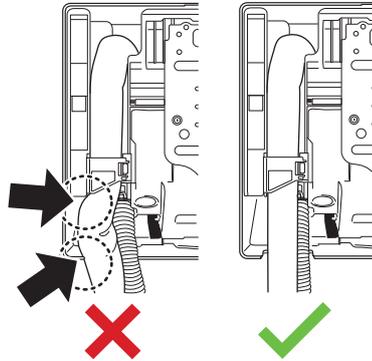
- a Ablaufschlauch
- b Dieses Loch mit Kitt oder Dichtungsmaterial abdichten
- c Vinyl-Klebeband
- d Isolierband

### e Montageplatte (Zubehör)



#### HINWEIS

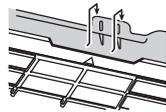
- Kältemittelleitungen NICHT biegen.
- Die Kältemittelleitungen NICHT auf den unteren Rahmen oder das Frontgitter drücken.



- 2 Den Abflussschlauch und die Kältemittelrohre durch die Wanddurchführung führen und die Lücken mit Kitt ausfüllen.

### 9.3 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 M4x12L (Zubehör) auf der Montageplatte befestigen.

### 9.4 Die Einheit schließen

#### 9.4.1 Das Frontgitter wieder anbringen

- 1 Das Frontgitter anbringen, indem Sie die 3 oberen Haken fest einrasten lassen.
- 2 Die 2 Schrauben festziehen und die 2 Schraubenabdeckungen zurück an ihren Platz setzen.
- 3 Die Klappe wieder anbringen.
- 4 Den Kabelbaum zurück in den Konnektor einführen und mit der Drahtklammer sichern.

- Die Frontblende schließen. Siehe "9.4.4 Die Frontblende schließen" [▶ 49].

#### 9.4.2 Die Wartungsblende schließen

- Die Wartungsblende an ihren ursprünglichen Platz an der Einheit platzieren.
- Auf der Wartungsblende 1 Schraube wieder installieren.



#### HINWEIS

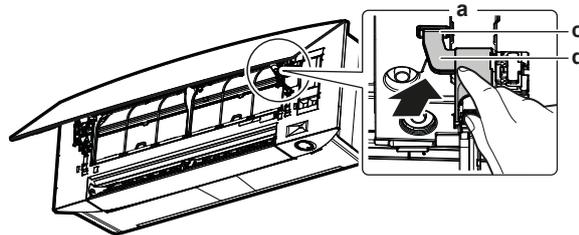
Beim Schließen der Wartungsblende darauf achten, NICHT das Anziehdrehmoment von 1,4 (±0.2) N•m zu überschreiten.

#### 9.4.3 Die Frontblende wieder anbringen

- Die Frontblende anbringen.
- Die Achse auf der rechten Seite am Achseneinschub ausrichten und sie ganz hineinschieben.
- Die Frontblende leicht nach rechts drücken, die Achse auf der linken Seite am Achseneinschub ausrichten und sie ganz hineinschieben.
- Auf beiden Seiten die Verschlüsse schließen.

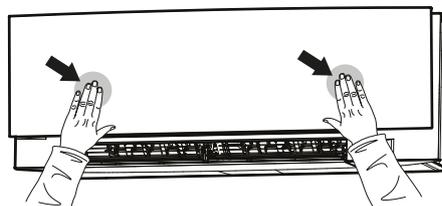
#### 9.4.4 Die Frontblende schließen

- Die Frontblende leicht anheben und die Stütze aus der Befestigungslasche nehmen.



- a Rückseite der Frontblende
- b Befestigungslasche
- c Stütze

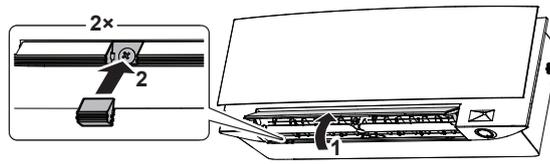
- Die Frontblende schließen.



- Die Frontblende leicht nach unten andrücken, bis es klickt.

#### 9.4.5 Die Schraubenabdeckungen installieren

- Die Frontblende öffnen und die Klappe nach oben drehen.
- Beide Schraubenabdeckungen installieren (1 auf jeder Seite).



- 3** Die Klappe wieder in ihre ursprüngliche Position bringen und die Frontblende schließen.

# 10 Inbetriebnahme



## HINWEIS

**Allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme.** Neben den Anweisungen zur Inbetriebnahme in diesem Kapitel ist auch eine allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme im Daikin Business Portal verfügbar (Authentifizierung erforderlich).

Die allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme soll die Anweisungen in diesem Kapitel ergänzen und kann als Richtlinie und Vorlage für die Berichterstellung während der Inbetriebnahme und der Übergabe an den Benutzer verwendet werden.

## 10.1 Übersicht: Inbetriebnahme

In diesem Kapitel wird beschrieben, was Sie wissen und was Sie tun müssen, um das System nach dessen Installation in Betrieb zu nehmen.

### Typischer Ablauf

Die Inbetriebnahme umfasst üblicherweise die folgenden Schritte:

- 1 Die "Checkliste vor Inbetriebnahme" durchgehen.
- 2 Probelauf des Systems durchführen.

## 10.2 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 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>Lufteinlass und Luftauslass</b> Vergewissern Sie sich, dass Lufteinlass und Luftauslass der Einheit NICHT durch Papier, Pappe oder andere Materialien verstopft sind.
<input type="checkbox"/>	Es gibt 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> Darauf achten, dass Kondenswasser reibungslos abläuft. <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.

### 10.3 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.

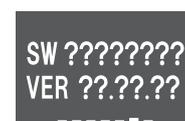
#### 10.3.1 Probelauf durchführen unter Benutzung des drahtlosen Fernreglers

- 1 Auf  drücken, um das Hauptmenü zu öffnen, und mit  und  zum Menü "Einstellungen des drahtlosen Fernreglers" navigieren. Auf  drücken, um ins Menü zu gelangen.
- 2 Mit  und  zum Bildschirm "Software und Version" navigieren.
- 3  mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten, um das Menü "Eigendiagnose" zu öffnen.

#### Menü Einstellung des drahtlosen Fernreglers



#### Menü Eigendiagnose



- 4 Im Menü "Eigendiagnose" mit  und  zum Menü "Probelauf" navigieren.

**Menü Probelauf**

- 5 Auf drücken, um ins Menü zu gelangen.
- 6 Mit und die Status auf ON bringen.
- 7 Auf drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

**Ergebnis:** Die Inneneinheit wird in den Probelauf-Modus versetzt, in dem ein normaler Betrieb nicht möglich ist.

**Probelauf AUS****Probelauf EIN****Während des Probelaufs**

**Ergebnis:** Der Probelauf wird automatisch nach rund 30 Minuten beendet.

- 8 Der Probelauf wird beendet, wenn die EIN/AUS-Taste gedrückt wird.

**Ergebnis:** Die Inneneinheiten verlassen den Probelauf-Modus.

- 9 Die Funktion der Betriebsmodi prüfen.

**INFORMATION**

Während des Probelaufs ist es NICHT MÖGLICH, auf die Betriebsmodi Econo, geräuscharmer Betrieb der Außeneinheit oder Leistungsstarker Betrieb zu stellen oder den Temperatur-Sollwert zu verstellen.

- 10 Checken Sie die Fehler-Code Chronik. Falls erforderlich, die Fehlerquellen beseitigen und den Probelauf erneut durchführen.

**INFORMATION**

- Der Probelauf gilt nur dann als abgeschlossen, wenn die Inneneinheit keinen Fehlercode ausgibt.
- Im Wartungshandbuch finden Sie eine vollständige Liste der Fehlercodes und für jeden Fehler eine detaillierte Anleitung zur Fehlerbeseitigung.

# 11 Konfiguration



## **INFORMATION**

Weitere Informationen zu bauseitigen Einstellungen finden Sie in der Referenz für Benutzer oder im Wartungshandbuch zur Inneneinheit.

## 12 Übergabe an den Benutzer

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

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

# 13 Fehlerdiagnose und -beseitigung

## 13.1 Fehler beseitigen auf Grundlage von Fehlercodes

### Fehlerdiagnose durch den drahtlosen Fernregler

Wenn es bei der Einheit ein Problem gibt, können Sie den Fehler ermitteln, indem Sie auf dem Display des drahtlosen Fernreglers den Fehlercode checken. Es ist wichtig, das Problem zu verstehen und Maßnahmen zu dessen Beseitigung zu treffen, bevor Sie einen Fehlercode zurücksetzen. Das sollte durch einen lizenzierten Installateur oder Ihren Händler vor Ort durchgeführt werden.

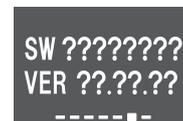
### Den Fehlercode auf dem Display des drahtlosen Fernreglers checken

- 1 Auf  drücken, um das Hauptmenü zu öffnen, und mit  und  zum Menü "Einstellungen des drahtlosen Fernreglers" navigieren.

#### Menü Einstellung des drahtlosen Fernreglers



#### Software-Version (Menü Eigendiagnose)



- 2 Auf  drücken, um ins Menü zu gelangen.
- 3 Mit  und  zum Bildschirm "Software und Version" navigieren.
- 4  mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten, um das Menü "Eigendiagnose" zu öffnen.
- 5 Mit  und  zum Bildschirm "Fehlercode-Anzeige" navigieren. Auf  drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

#### Anzeige von Fehlercodes



#### Liste der Fehlercodes



- 6 Den drahtlosen Fernregler in Richtung der Einheit halten und mit  und  durch die Liste der Fehlercodes scrollen, bis ein langes Piepen zu hören ist.

**Ergebnis:** Ein langer Piepton signalisiert den entsprechenden Fehlercode.

- 7 Um zum Startbildschirm zurückzukehren, auf  drücken, oder auf  drücken, um zum Menü Eigendiagnose zu gelangen.



#### INFORMATION

Im Servicehandbuch finden Sie die folgenden Informationen:

- Die vollständige Liste der Fehlercodes
- Eine ausführlichere Anleitung zur Problembeseitigung für jeden Fehler

Position	Fehlercode	Beschreibung
1	00	Normal

Position	Fehlercode	Beschreibung
2	A5	Außeneinheit: Hochdruck Peak-Abschaltung / Frostschutzproblem
3	E7	Außeneinheit: Fehler bei Ventilatormotor der Außeneinheit
4	F3	Außeneinheit: Fehler Abflussrohr-Temperatur
5	F6	Außeneinheit: Ungewöhnlich hoher Druck bei Kühlen
6	L3	Außeneinheit: Problem durch Temperaturanstieg in Schaltkasten
7	L4	Außeneinheit: Fehler durch Temperaturanstieg bei Inverter-Radiatorlamellen
8	L5	Außeneinheit: Momentaner Überstrom bei Inverter
9	U4	Kommunikationsfehler bei Inneneinheit / Außeneinheit
10	E6	Außeneinheit: Defekt bei Verdichter-Start
11	H6	Außeneinheit: Fehler bei Sensor zur Positionserkennung
12	H0	Außeneinheit: Fehler bei Spannungs-/Stromstärken-Sensor
13	A6	Anomalie bei Ventilatormotor der Inneneinheit
14	U0	Außeneinheit: Kältemittelmangel
15	C7	Inneneinheit: Fehler bei Öffnen oder Schließen der Frontblende
16	A3	Inneneinheit: Anomalie bei Steuerungssystem für Abflusspegel
17	H8	Außeneinheit: Fehler bei Verdichter-Inputsystem
18	H9	Außeneinheit: Fehler bei Außenluft-Thermistor
19	C9	Anomalie bei Raum-Thermistor
20	CC	Anomalie bei Feuchtigkeitssensor
21	C4	Fehler bei Sensor für Wärmetauscher-Temperatur
22	C5	Fehler bei Gasleitungsrohr-Thermistor für Wärmetauscher
23	J3	Außeneinheit: Fehler bei Abflussrohr-Thermistor
24	J6	Außeneinheit: Fehler bei Wärmeaustauscher-Thermistor
25	J8	Thermistor-Problem bei Kältemittelkreislauf
26	E5	Außeneinheit: Überhitzung von Inverter-Verdichtermotor
27	A1	Anomalie bei Platine
28	E1	Außeneinheit: Platine defekt
29	UA	Zuordnungsfehler Inneneinheit, Außeneinheit
30	U3	Prüfbetrieb nicht durchgeführt oder Übertragungsfehler
31	UH	Systemausfall
32	P4	Außeneinheit: Fehler bei Radiatorlamellen-Temperatur-Sensor
33	H7	Außeneinheit: Fehler bei Ventilatormotor-Signal der Außeneinheit
34	U2	Außeneinheit: Defekt bei Versorgungsspannung

Position	Fehlercode	Beschreibung
35	EA	Außeneinheit: Kühlen/Heizen-Umschaltproblem
36	AH	Inneneinheit: Anomalie bei Streamer
37	FA	Außeneinheit: Unnormale Hochdruck-Auslösung des Hochdruckschalters
38	E3	Außeneinheit: Auslösung des Hochdruckschalters
39	H3	Außeneinheit: Fehler bei Hochdruckschalter
40	F8	Systemabschaltung durch Anomalie bei der internen Temperatur des Verdichters
41	E8	Außeneinheit: Überspannung bei Stromspeisung
42	P9	Außeneinheit: Automatisches Kältemittel-Befüllungsverfahren durchgeführt

# 14 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.

# 15 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).

## 15.1 Schaltplan

**Der Elektroschaltplan gehört zum Lieferumfang der Einheit und befindet sich auf der inneren rechten Seite des Frontgitters der Inneneinheit.**

### 15.1.1 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
			
			
	Verbindung		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

Symbol	Bedeutung
A*P	Platine

Symbol	Bedeutung
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
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)

Symbol	Bedeutung
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)
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

# 16 Glossar

**Händler**

Vertriebsunternehmen für das Produkt.

**Autorisierter Monteur**

Technisch ausgebildete Person, die für die Installation des Produkts qualifiziert ist.

**Benutzer**

Eigentümer und/oder Betreiber des Produkts.

**Gültige Gesetzgebung**

Alle internationalen, europäischen, nationalen und lokalen Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Verordnungen, die für ein bestimmtes Produkt oder einen bestimmten Bereich relevant und anwendbar sind.

**Serviceunternehmen**

Qualifiziertes Unternehmen, das die erforderlichen Serviceleistungen am Produkt durchführen oder koordinieren kann.

**Installationsanleitung**

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die erläutern, wie das Produkt installiert, konfiguriert und gewartet wird.

**Betriebsanleitung**

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die erläutern, wie das Produkt bedient wird.

**Wartungsanleitung**

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die (falls zutreffend) erläutern, wie das Produkt oder die Anwendung installiert, konfiguriert, bedient und/oder gewartet wird.

**Zubehör**

Beschriftungen, Handbücher, Informationsblätter und Ausrüstungen, die im Lieferumfang des Produkts enthalten sind und die gemäß den in der Dokumentation aufgeführten Anweisungen installiert werden müssen.

**Optionale Ausstattung**

Von Daikin hergestellte oder zugelassene Ausstattungen, die gemäß den in der begleitenden Dokumentation aufgeführten Anweisungen mit dem Produkt kombiniert werden können.

**Bauseitig zu liefern**

Von Daikin NICHT hergestellte Ausstattungen, die gemäß den in der begleitenden Dokumentation aufgeführten Anweisungen mit dem Produkt kombiniert werden können.

**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 2021 Daikin

4P518023-12J 2021.12