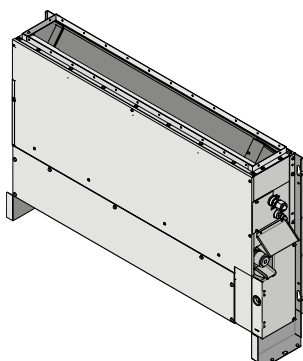




Installationsanleitung

Split-System-Klimageräte



FNA25A2VEB
FNA35A2VEB
FNA50A2VEB
FNA60A2VEB

FNA25A2VEB9
FNA35A2VEB9
FNA50A2VEB9
FNA60A2VEB9

Installationsanleitung
Split-System-Klimageräte

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	4
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	4
2	Über die Verpackung	4
2.1	Innengerät.....	4
2.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät.....	4
3	Über die Geräte und Optionen	5
3.1	Systemanordnung.....	5
4	Vorbereitung	5
4.1	Den Ort der Installation vorbereiten.....	5
4.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts.....	5
5	Installation	6
5.1	Montieren des Innengeräts.....	6
5.1.1	Richtlinien zur Installation der Inneneinheit.....	6
5.1.2	Leitlinien zur Installation des Kanals.....	8
5.1.3	Leitlinien zur zur Installation des Abflussrohrs.....	9
5.2	Anschließen der Kältemittelleitung.....	10
5.2.1	So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an.....	10
5.2.2	So führen Sie eine Leckprüfung durch.....	10
5.3	Anschließen der elektrischen Leitungen.....	11
5.3.1	Spezifikationen der Standardelektroteile.....	11
5.3.2	Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen.....	11
6	Inbetriebnahme	12
6.1	Checkliste vor Inbetriebnahme.....	12
6.2	Probelauf durchführen.....	12
6.3	Fehlercodes beim Probelauf.....	13
7	Entsorgung	13
8	Technische Daten	13
8.1	Schaltplan.....	13
8.1.1	Vereinheitlichte Schaltplan-Legende.....	13

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.

Dokumentationssatz

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

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

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

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

Technische Konstruktionsdaten

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

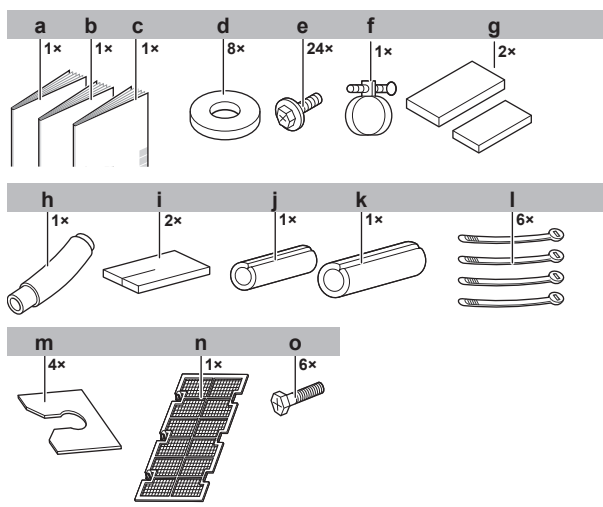
2 Über die Verpackung

2.1 Innengerät

WARNUNG: ENTFLAMMBARES MATERIAL

Das Kältemittel R32 (falls vorhanden) innerhalb dieser Einheit ist schwer entflammbar (mildly flammable). Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

2.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät



- a Installationsanleitung
- b Betriebsanleitung
- c Allgemeine Sicherheitshinweise
- d Unterlegscheiben für Aufhängebügel
- e Schrauben für Kanalfansche
- f Metallschelle
- g Dichtungskissen: klein und groß

- h Ablaufschlauch
- i Dichtungsmaterial
- j Isolierstück: Klein (Flüssigkeitsleitung)
- k Isolierstück: Groß (Gasleitung)
- l Kabelbinder
- m Unterlegscheiben-Befestigungsplatte
- n Luftfilter
- o Nivellierschrauben

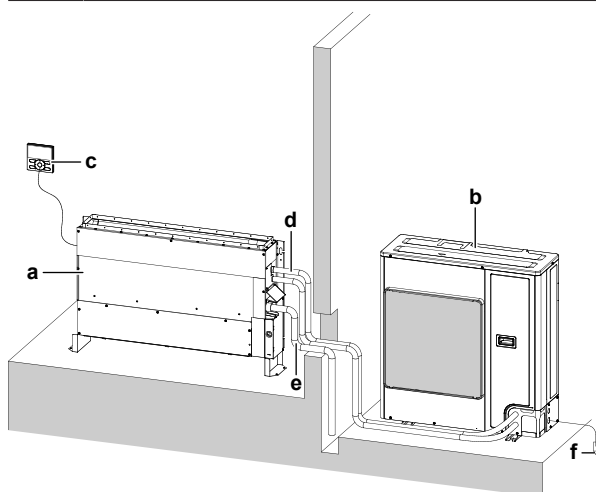
3 Über die Geräte und Optionen

3.1 Systemanordnung



INFORMATION

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel und entspricht möglicherweise NICHT Ihrem Systemlayout.



- a Inneneinheit
- b Außeneinheit
- c Benutzerschnittstelle
- d Kältemittelrohrleitungen + Verbindungskabel
- e Abflussrohr
- f Erdungskabel

4 Vorbereitung

4.1 Den Ort der Installation vorbereiten

- Planen Sie für Wartungszwecke und eine ausreichende Luftzirkulation ausreichend Platz um das Gerät ein.
- Wählen Sie den Installationsort so, dass genügend Platz ist, um die Einheit zur Baustelle hin und von ihr weg zu tragen.



ACHTUNG

NICHT installieren oder benutzen in Räumen, in denen es Rauch, Gas, Chemikalien usw. gibt. Sensoren innerhalb der Inneneinheit könnten diese Substanzen erkennen und eine Anomalie aufgrund einer Leckage melden.⁽¹⁾



ACHTUNG

NICHT installieren oder benutzen in luftdichten Räumen, wie z. B. schallisolierte Räume oder Räume mit abgedichteten Türen.⁽¹⁾



ACHTUNG

Die Einheit ist mit elektrisch betriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, z. B. mit einem Kältemittel-Leckdetektor. Damit diese Sicherheitseinrichtungen immer funktionieren, muss die Einheit nach ihrer Installation immer mit Strom versorgt werden, mit Ausnahme kleiner Unterbrechungen für die Durchführung von Wartungsarbeiten.⁽¹⁾



WARNUNG

Installieren Sie das Klimagerät NICHT an einem Platz, wo brennbares Gas austreten könnte. Wenn Gas austritt und sich um das Klimagerät herum sammelt, kann ein Brand ausbrechen.

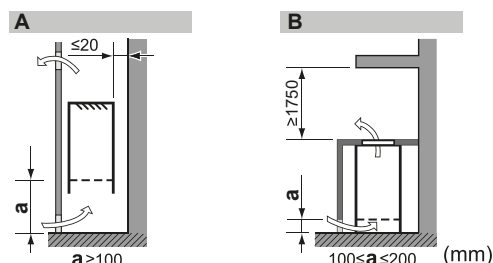
4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts



INFORMATION

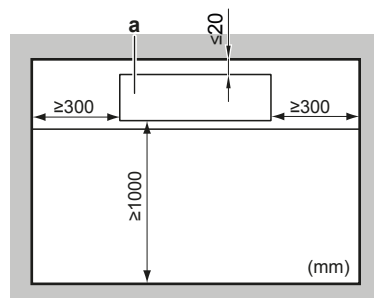
Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.

- Verwenden Sie **Tragbolzen** für die Installation.
- Achten Sie auf Folgendes:



- A Typ für Wandmontage
- B Standgerät-Typ
- a Mindestabstand

Draufsicht:



- a Inneneinheit

- Installieren Sie die Einheit in einem vorgefertigten, vollständig schließenden Gehäuse, das über abnehmbare Blenden, einem Ansaugluftgitter und Luftaustrittsgitter verfügt. Diese abnehmbaren Teile sind dazu da zu verhindern, dass auf die Einheit zugegriffen werden kann, und sie können NUR mit einem entsprechenden Werkzeug abgenommen werden.
- Bei Installation unter einem Fenstersims ist darauf zu achten, dass es keine Rückzirkulation der Luft geben kann.

⁽¹⁾ Nur bei Einheiten, die mit Kältemittel R32 arbeiten. Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

5 Installation

5 Installation

5.1 Montieren des Innengeräts

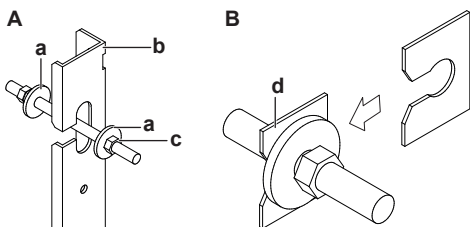
5.1.1 Richtlinien zur Installation der Inneneinheit



INFORMATION

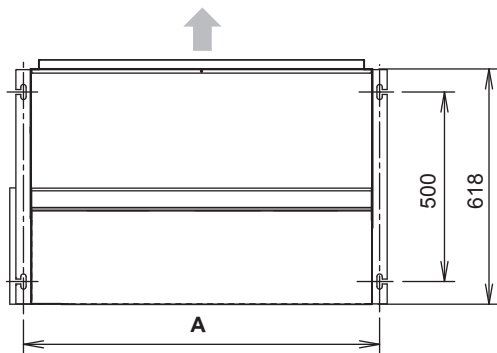
Optionale Einrichtungen. Lesen Sie vor der Installation einer optionalen Einrichtung die zugehörige Installationsanleitung. Abhängig von den Bedingungen vor Ort ist es möglicherweise einfacher, erst die optionale Einrichtung zu installieren.

- **Wand- oder Bodenstärke.** 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.
- **Tragbolzen.** Verwenden Sie W3/8 M10 Tragbolzen für die Installation. Befestigen Sie den Aufhängebügel am Tragbolzen. Befestigen Sie ihn sicher mit Hilfe einer Mutter und einer Unterlegscheibe an der oberen und unteren Seite des Aufhängebügels.



- A Befestigung der Aufhängung
 B Befestigung der Unterlegscheibe
 a Unterlegscheibe (Zubehör)
 b Aufhängebügel
 c1 Mutter (bauseitig zu liefern)
 c2 Doppelmutter (bauseitig zu liefern)
 d Unterlegscheiben-Befestigungsplatte (Zubehör)

- Tragbolzen-Abstand bei Wandmontage:



Klasse	A (mm)
25&35	740
50&60	1140

Mindest-Fußbodenfläche⁽¹⁾

Zur Bestimmung der Mindest-Fußbodenfläche benutzen Sie die Tabelle oder Grafik unten.

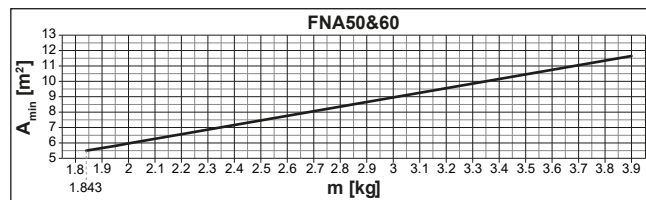
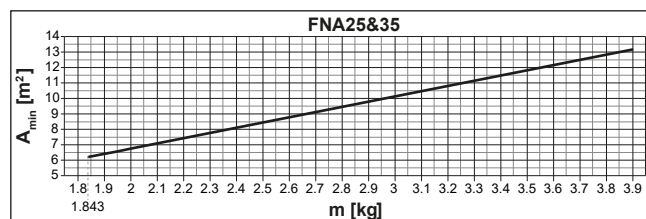
- 1 In Abhängigkeit von der gesamten Kältemittel-Füllmenge im System (m) beträgt die Mindest-Fußbodenfläche (A_{\min}).



INFORMATION

- Falls der erforderliche exakte Wert für die gesamte Kältemittel-Füllmenge im System (m) unten nicht angegeben ist, benutzen Sie den nächsten höheren Wert.
- Falls die gesamte Kältemittel-Füllmenge im System >3,9 kg ist, lesen Sie "**Mindest-Fußbodenfläche bestimmen**" in den **Allgemeine Sicherheitshinweisen**.

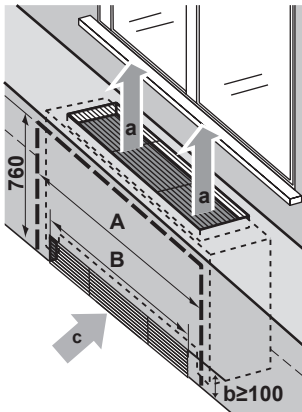
m (kg)	FNA25&35	FNA50&60
	A_{\min} (m ²)	
≤1,842	Kein Bedarf	
1,843	6,2	5,5
1,9	6,4	5,7
2	6,8	6,0
2,1	7,1	6,3
2,2	7,4	6,6
2,3	7,8	6,9
2,4	8,1	7,2
2,5	8,4	7,5
2,6	8,8	7,8
2,7	9,1	8,1
2,8	9,5	8,4
2,9	9,8	8,7
3	10,1	9,0
3,1	10,5	9,3
3,2	10,8	9,6
3,3	11,1	9,9
3,4	11,5	10,2
3,5	11,8	10,4
3,6	12,2	10,7
3,7	12,5	11,0
3,8	12,8	11,3
3,9	13,2	11,6



A_{\min} Mindest-Fußbodenfläche
 m Kältemittel-Füllmenge im System

⁽¹⁾ In Kombination mit der Benutzerschnittstelle BRC1H52* dürfen nur Einheiten benutzt werden, die mit dem Kältemittel R32 arbeiten. Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

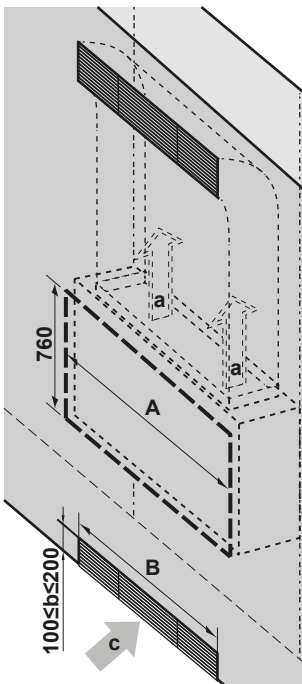
Standgerät-Installation



- A Breite des Wartungsbereichs
- B Breite des Lufteinlassgitters
- a Luftauslass-Richtung
- b Höhe des Lufteinlassgitters
- c Lufteinlass-Richtung

Klasse	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

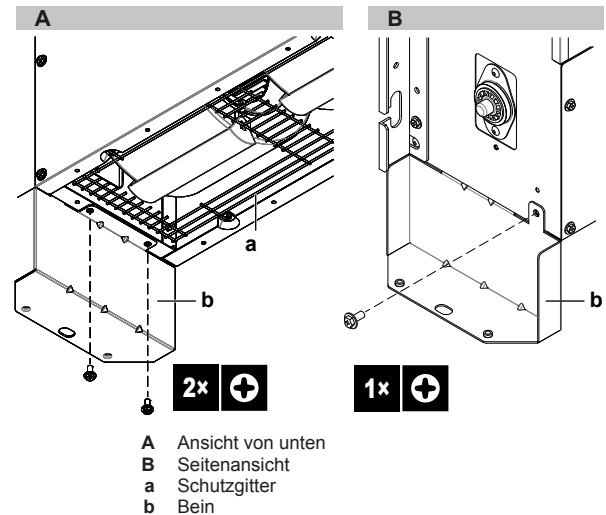
Installation mit Wandmontage



- A Breite des Wartungsbereichs
- B Breite des Lufteinlassgitters
- a Luftauslass-Richtung
- b Höhe des Lufteinlassgitters
- c Lufteinlass-Richtung

Klasse	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

- **Externer statischer Druck.** Orientieren Sie sich an den Angaben in der technischen Dokumentation, um sicherzustellen, dass der externe statische Druck der Einheit nicht überschritten wird.
- **Die Beine entfernen.** Falls es erforderlich ist, die Beine zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

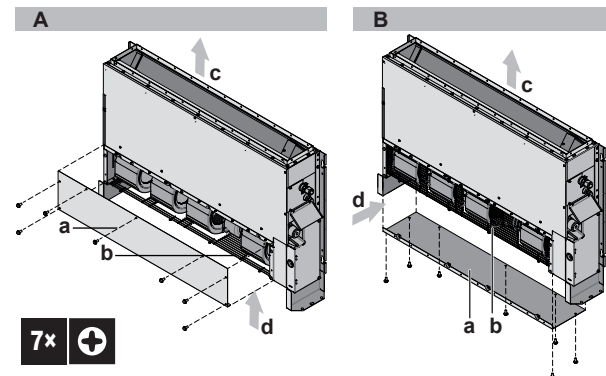


- A Ansicht von unten
- B Seitenansicht
- a Schutzgitter
- b Bein

- 1 Bei Ansaugen von unten den Luftfilter entfernen.
- 2 Die 4 Schrauben entfernen (2 auf jeder Seite), welche die beiden Beine auf der Unterseite der Einheit halten.
- 3 An der Seite der Einheit 2 Schrauben (1 auf jeder Seite) entfernen.
- 4 Bei Ansaugen von unten den Filter wieder anbringen.
- 5 Bei Ansaugen von vorne an der Seite der Einheit 2 Schrauben wieder einschrauben.

▪ Saughaube und Luftfilter (Zubehör) installieren

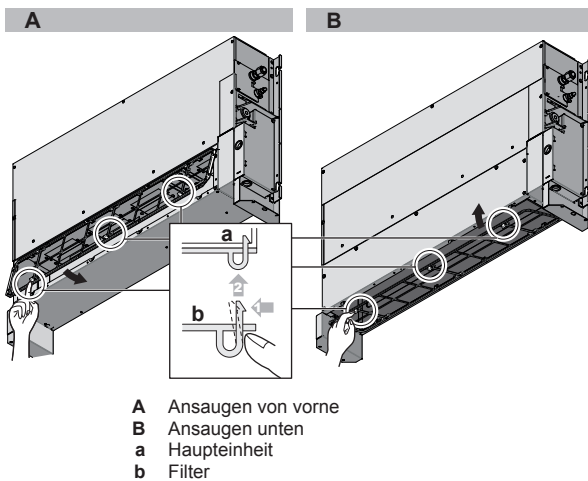
- 6 Bei Ansaugen von vorne das Schutzgitter und die Saughaube von der Frontseite abnehmen.



- A Die Saughaube abnehmen
- B Die Saughaube wieder anbringen
- a Saughaube
- b Schutzgitter
- c Lufteinlass
- d Luftauslass

- 7 Auf der dem Elektroschaltkasten gegenüber liegenden Seite ein Bein entfernen.
- 8 An der Unterseite die entfernte Saughaube wieder anbringen.
- 9 Auf der Frontseite das Schutzgitter anbringen.
- 10 Das Bein wieder anbringen, falls erforderlich.
- 11 Den Luftfilter (Zubehör) anbringen, indem Sie die Haken nach unten drücken (2 Haken bei Typ 25 und 35 oder 3 Haken bei Typ 50 und 60).

5 Installation



• Installieren Sie die Einheit provisorisch.

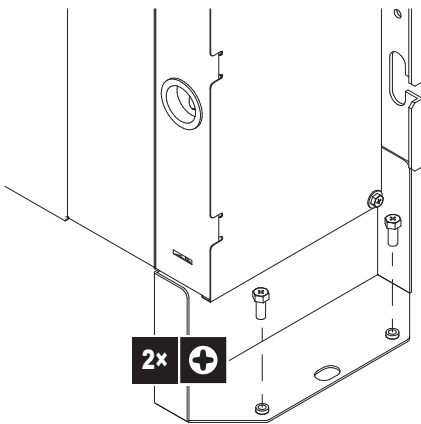
- 12 Befestigen Sie den Aufhängebügel am Tragbolzen.
 - 13 Die Einheit sicher befestigen.
 - 14 Die Einheit so ausrichten, dass sie zwischen die Wände passt.
- **Waagrecht.** Stellen Sie mit Hilfe einer Wasserwaage oder mit einem mit Wasser befüllten Vinylschlauch sicher, dass alle vier Ecken der Einheit auf einer Ebene liegen.
- 15 Die obere Mutter anziehen.



HINWEIS

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

- **Die Einheit befestigen.** Mit den Nivellierschrauben (Zubehör) dafür sorgen, dass die Einheit waagrecht ausgerichtet ist. Ist der Boden zu uneben oder zu geneigt, dann setzen Sie die Einheit auf einen flachen und waagerechten Sockel. Falls die Einheit umfallen könnte, befestigen Sie diese an der Wand, indem Sie die werksseitig vorgesehenen Öffnungen dazu benutzen. Oder - wenn die Einheit am Boden verankert werden soll - verwenden Sie Bodenbefestiger (bauseitig zu liefern).



5.1.2 Leitlinien zur Installation des Kanals



WARNUNG

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

- Es gibt keine in Betrieb befindlichen Entzündungsquellen (z. B. offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät) für den Fall, dass die Fußbodenfläche kleiner ist als der in den allgemeinen Sicherheitshinweisen spezifizierte Wert A_{min} ;
- im Kanalsystem sind keine Zusatzgeräte installiert, 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 über ein Kanalsystem mit dem Raum verbunden. Benutzen Sie KEINE Zwischenräume wie zum Beispiel eine Zwischendecke als Kanal für Lufteinlass oder Luftauslass.



WARNUNG

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

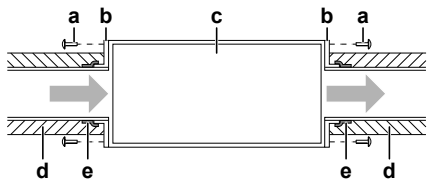


ACHTUNG

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

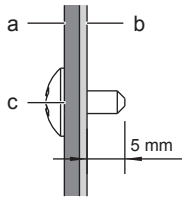
Der Kanal ist bauseitig zu liefern.

- **Lufteinlass-Seite.** Den Kanal und Einlassseiten-Flansch anbringen (bauseitig zu liefern). Den Flansch mit 7 Zubehörschrauben anschließen.



- a Verbindungsschraube (Zubehör)
- b Flansch (bauseitig zu liefern)
- c Hauptgerät
- d Isolierung (bauseitig zu liefern)
- e Aluminiumband (bauseitig zu liefern)

- **Befestigungsschrauben.** Bei Installation eines Lufteinlasskanals müssen die Befestigungsschrauben so ausgewählt werden, dass sie innerhalb des Flansches 5 mm herausstehen, damit bei der Wartung des Luftfilters dieser nicht beschädigt werden kann.



- a Lufteinlass-Kanal
- b Innenseite des Flansches
- c Befestigungsschraube

- **Filter.** Darauf achten, auf der Einlassseite innerhalb des Luftdurchgangs einen Luftfilter anzubringen. Benutzen Sie einen Luftfilter mit einer Staubbindungswirksamkeit von $\geq 50\%$ (gravimetrische Methode). Wird der Einlasskanal angebracht, wird der enthaltene Filter nicht benutzt.
- **Luftauslass-Seite.** Befestigen Sie den Kanal gemäß der Innenabmessungen des Flansches der Auslassseite.
- **Luftaustritte.** Um den Einlassseiten-Flansch und die Kanalbefestigung ein Aluminiumband wickeln. Sorgen Sie dafür, dass alle anderen Verbindungen dicht sind und keine Luft austritt.
- **Isolierung.** Isolieren Sie den Kanal, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Verwenden Sie Glaswolle oder Polyethylen-Schaumstoff, 25 mm dick.

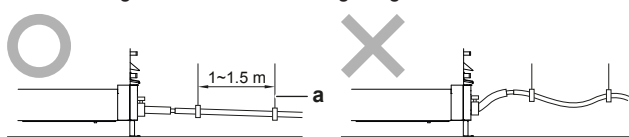
5.1.3 Leitlinien zur zur Installation des Abflussrohrs

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

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

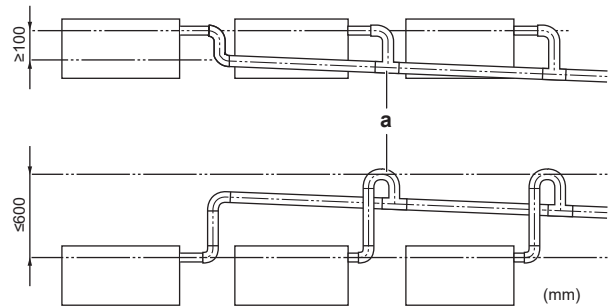
Allgemeine Leitlinien

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



- a Haltestange
- O Zulässig
- X Nicht zulässig

- **Kondenswasserbildung.** Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Isolieren Sie die komplette Abflussleitung im Gebäude.
- **Steigleitung.** Falls notwendig, können Sie eine Steigleitung installieren, damit ein Gefälle erzielt werden kann.
 - Neigung des Ablaufschlauchs: 0~75 mm, damit das Rohr nicht belastet wird und keine Luftblasen entstehen.
 - Steigleitung: ≤ 300 mm von der Einheit, ≤ 625 mm lotrecht zur Einheit.
- **Abflussrohre zusammenführen.** Sie können Abflussrohre zusammenführen. Darauf achten, dass die Rohre und T-Verbindungen das richtige Maß haben. Es muss der Betriebskapazität der Einheiten entsprechen.



a T-Verbindung

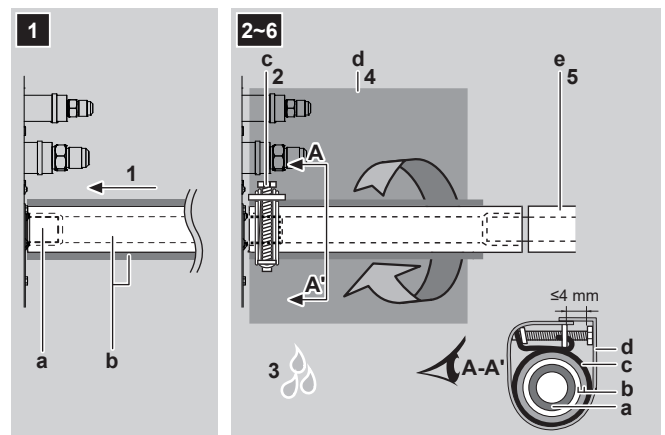
Abflussrohr an der Inneneinheit anschließen



HINWEIS

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

- 1 Den Abflussschlauch so weit wie möglich auf den Abflussrohr-Anschluss schieben.
- 2 Die Metallschelle befestigen und festziehen, bis der Schraubenkopf weniger als 4 mm Abstand von der Metallschelle hat.
- 3 Auf Wasserleckagen prüfen (siehe ["So prüfen Sie auf Wasserleckagen"](#) [p 10]).
- 4 Das große Dichtungskissen (= Isolation) um die Metallschelle und den Abflussschlauch wickeln und mit Kabelbinder befestigen.
- 5 Abflussrohr am Abflussschlauch anschließen.



- a Abflussrohr-Anschluss (am Gerät angebracht)
- b Ablaufschlauch (Zubehör)
- c Metallschelle (Zubehör)
- d Großes Dichtungspad (Zubehör)
- e Abflussleitung (bauseitig zu liefern)

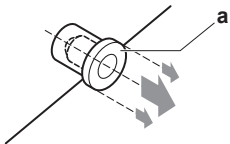
5 Installation

HINWEIS

- Ziehen Sie den Abflussrohrstopfen NICHT heraus, da sonst Wasser auslaufen könnte.
- Der Abflussauslaß wird nur vor der Wartung oder zum Ablassen von Wasser verwendet, wenn die Kondensatabfluss-Pumpe nicht eingesetzt wird.
- Gehen Sie beim Einsetzen und Herausnehmen des Abflussrohrstopfens vorsichtig vor. Bei Gewaltanwendung kann der Kondensatsanschluß der Kondensatwanne beschädigt werden.

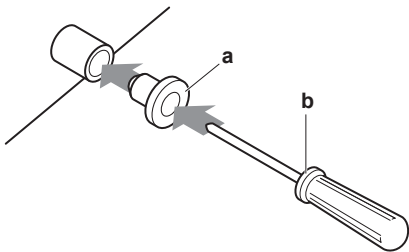
Abflussstopfen herausziehen.

- Den Stopfen NICHT hin- und her ruckeln.



Abflussstopfen hineindrücken.

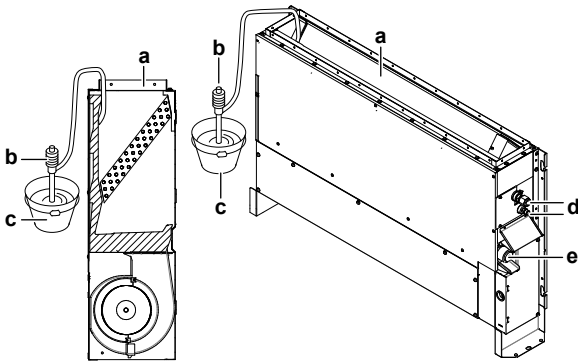
- Setzen Sie den Stopfen ein und drücken Sie ihn mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers hinein.



- a Ablaufstopfen
b Kreuzschlitzschraubendreher

So prüfen Sie auf Wasserleckagen

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



- a Luftauslass
b Tragbare Pumpe
c Behälter
d Kältemittelleitungen
e Entleerungsauslass

5.2 Anschließen der Kältemittelleitung



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

5.2.1 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an



ACHTUNG

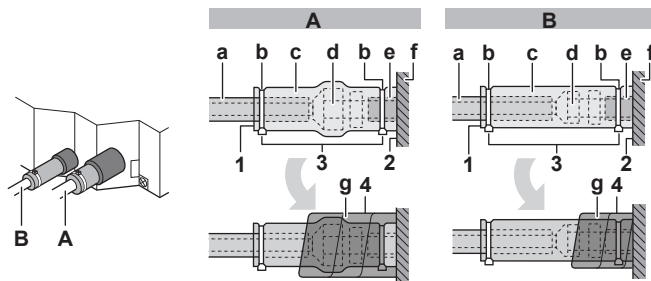
Installieren Sie Kältemittelrohre oder Komponenten an einer Position, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die bei solchen Komponenten, die Kältemittel enthalten, zu Korrosion führen könnten. Es sei denn, diese Komponenten bestehen aus Materialien, die von sich aus resistent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



WARNUNG: ENTFLAMMBARES MATERIAL

Das Kältemittel R32 (falls vorhanden) innerhalb dieser Einheit ist schwer entflammbar (mildly flammable). Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

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



- A Gasleitung
B Flüssigkeitsleitung

- a Isoliermaterial (bauseitig zu liefern)
b Kabelbinder (Zubehör)
c Isolierstücke: Groß (Gasrohr), klein (Flüssigkeitsleitung) (Zubehör)
d Überwurfmutter (an der Einheit angebracht)
e Kältemittelleitungsrohr-Anschluss (am Gerät angebracht)
f Einheit
g Dichtungspads: Mittel 1 (Gasrohr), mittel 2 (Flüssigkeitsleitung) (Zubehör)

- 1 Die Falze der Isolierstücke nach oben drehen.
- 2 Am Sockel der Einheit befestigen.
- 3 Die Kabelbinder auf den Isolierstücken festziehen.
- 4 Den Bereich vom Sockel des Geräts bis zur Spitze der Überwurfmutter mit dem Dämmungskissen umwickeln.



HINWEIS

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

5.2.2 So führen Sie eine Leckprüfung durch



HINWEIS

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

**HINWEIS**

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

Verwenden Sie **NIEMALS** Seifenwasser:

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

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

5.3 Anschließen der elektrischen Leitungen

**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR****WARNUNG**

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

**WARNUNG**

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

5.3.1 Spezifikationen der Standardelektroteile

Komponente	Spezifikation
Verbindungskabel (innen↔außen)	Kabelquerschnitt mindestens 2,5 mm ² für 230 V H05RN-F (60245 IEC 57)
Kabel der Benutzerschnittstelle	Vinylkabel mit 0,75 bis 1,25 mm ² Ummantelung oder Kabel (2-adrig) H03VV-F (60227 IEC 52) Maximum = 500 m

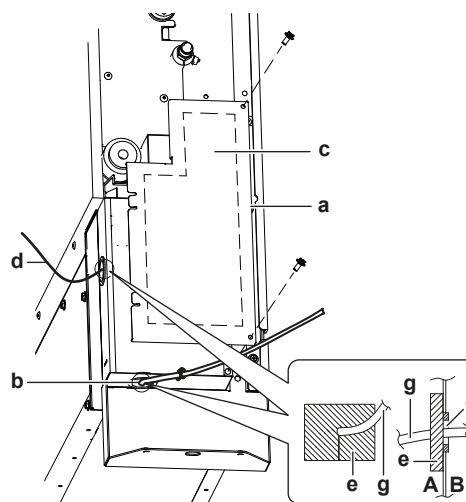
5.3.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

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

**HINWEIS**

Stromversorgungskabel und Übertragungskabel müssen unbedingt örtlich voneinander getrennt verlegt werden. Stromversorgungskabel und Übertragungskabel dürfen sich überkreuzen, aber sie dürfen **NICHT** direkt parallel nebeneinander verlaufen.

- 1 Die Wartungsblende abnehmen.

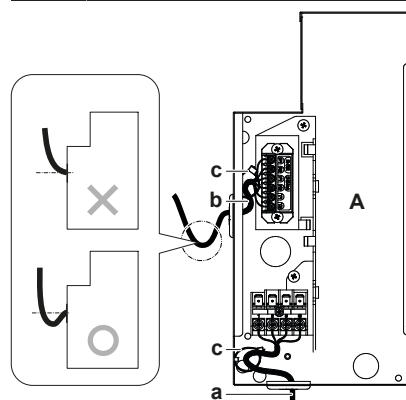


- A Außerhalb des Geräts
- B Innerhalb des Geräts
- a Steuerkastenabdeckung
- b Anschluss des Verbindungskabels (einschließlich Erde)
- c Schaltplan
- d Anschluss des Benutzerschnittstellenkabels
- e Dichtungsmaterial (Zubehör)
- f Kabelöffnung
- g Draht

- 2 **Kabel der Benutzerschnittstelle:** Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen, dann das Kabel mit Kabelbindern fixieren.
- 3 **Verbindungskabel (innen↔außen):** Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (darauf achten, dass die Nummern mit denen der Außeneinheit übereinstimmen; auch das Erdkabel anschließen), dann das Kabel mit Kabelbindern fixieren.
- 4 Die Kabel mit Dichtungsmaterial (Zubehör) umwickeln, um zu verhindern, dass von außen Wasser in die Einheit eindringen kann. Alle Zwischenräume dicht machen, damit keine Kleintiere ins System gelangen können.

**WARNUNG**

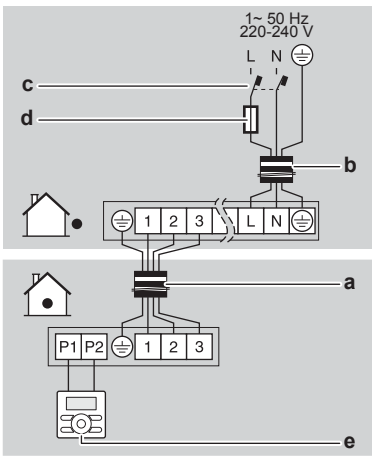
Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät von Kleinlebewesen als Unterschlupf verwendet wird. Kleinlebewesen, die in Kontakt mit elektrischen Teilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer verursachen.



- A Inneneinheit-Platine (Baugruppe)
- a Verkabelung der Stromversorgung und Erdung
- b Anschluss des Übertragungs- und Benutzerschnittstellenkabels
- c Rohrschellen
- X Nicht zulässig
- O Zulässig

- 5 Die Wartungsblende wieder anbringen.

6 Inbetriebnahme



- a Verbindungskabel
- b Stromversorgungskabel
- c Fehlerstrom-Schutzschalter
- d Sicherung
- e Benutzerschnittstelle

6 Inbetriebnahme

HINWEIS

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

6.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

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

<input type="checkbox"/>	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
<input type="checkbox"/>	Die Inneneinheiten sind ordnungsgemäß installiert.
<input type="checkbox"/>	Falls eine drahtlose Benutzerschnittstelle verwendet wird: Die Zierblende der Inneneinheit mit Infrarot-Empfänger ist installiert.
<input type="checkbox"/>	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Es gib keine fehlenden Phasen und keine Phasenumkehr .
<input type="checkbox"/>	Das System ist ordnungsgemäß geerdet und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der Sicherungen oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind NICHT bei der Prüfung ausgelassen worden.
<input type="checkbox"/>	Die Versorgungsspannung stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Der Isolationswiderstand des Verdichters ist OK.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innen- und Außengeräten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Kältemittel-Leckagen .
<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.

Die **Sperrventile** (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.

6.2 Probelauf durchführen

Diese Aufgabe ist nur auszuführen bei Benutzung der Benutzerschnittstelle BRC1E52 oder BRC1E53. Bei Benutzung einer anderen Benutzerschnittstelle siehe die Installationsanleitung oder das Wartungshandbuch der entsprechenden Benutzerschnittstelle.

HINWEIS

Den Probelauf NICHT unterbrechen.

INFORMATION

Hintergrundbeleuchtung. Um über die Benutzerschnittstelle auf EIN/AUS zu schalten, muss die Hintergrundbeleuchtung nicht eingeschaltet sein. Bei anderen Bediensritten muss sie erst eingeschaltet werden. Bei Drücken einer Taste wird die Hintergrundbeleuchtung für ±30 Sekunden eingeschaltet.


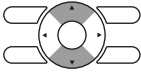
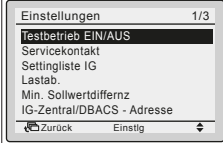
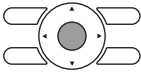
1 Führen Sie zunächst folgende Schritte durch.

#	Maßnahme
1	Das Flüssigkeits-Absperrventil (A) und das Gas-Absperrventil öffnen, indem Sie die Kappe entfernen und mit einem Sechskantschraubenschlüssel nach links bis zum Anschlag drehen.
2	Die Wartungsblende schließen, damit keine Stromschlaggefahr besteht.
3	Den Strom mindestens 6 Stunden vor Betriebsbeginn auf EIN schalten, um den Verdichter zu schützen.
4	Über die Benutzerschnittstelle die Einheit auf Kühlbetrieb stellen.

2 Den Probelauf starten

#	Maßnahme	Ergebnis
1	Zum Startmenü gehen.	
2	Mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.	Das Menü Einstellungen wird angezeigt.
3	Die Option Testbetrieb EIN/AUS auswählen.	
4	Drücken.	Im Startmenü wird Testbetrieb EIN/AUS angezeigt.
5	Innerhalb von 10 Sekunden drücken.	Der Probelauf beginnt.

- 3 Über 3 Minuten den Betrieb prüfen.
- 4 Den Probelauf beenden.

#	Maßnahme	Ergebnis
1	Mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. 	Das Menü Einstellungen wird angezeigt.
2	Die Option Testbetrieb EIN/AUS auswählen. 	
3	Drücken. 	Die Einheit kehrt zum Normalbetrieb zurück, und das Startmenü wird angezeigt.



HINWEIS

Falls sich nach dem Probelauf der Ventilator der Inneneinheit dreht und das Betriebslämpchen blinkt, besteht die Gefahr, dass Kältemittel austritt. Lüften Sie in diesem Fall den Raum und kontaktieren Sie Ihren Händler.
(1)

6.3 Fehlercodes beim Probelauf

Wenn die Installation der Außeneinheit NICHT korrekt durchgeführt worden ist, werden auf der Benutzerschnittstelle möglicherweise folgende Fehlercodes angezeigt:

Fehlercode	Mögliche Ursache
Keine Anzeige (die derzeit eingestellte Temperatur wird nicht angezeigt)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrische Leitungen sind getrennt oder es gibt Verkabelungsfehler (zwischen Netzanschluss und Außeneinheit, zwischen Außen- und Inneneinheiten, zwischen Inneneinheit und Benutzerschnittstelle). ▪ Die Sicherung auf der Platine der Außen- oder Inneneinheit ist durchgebrannt.
A0	▪ Kältemittel-Leckage erkannt. ⁽¹⁾
CH	▪ Anomalie bei Kältemittel-Leckagen-Sensor. ⁽¹⁾
E3, E4 oder L8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Absperrventile sind geschlossen. ▪ Der Lufteinlass oder -auslass ist blockiert.
E7	<p>Im Falle eines 3-phasigen Stromversorgungssystems fehlt eine Phase.</p> <p>Hinweis: Ein Betrieb ist nicht möglich. Auf AUS schalten, die Verkabelung überprüfen und zwei der drei elektrischen Adern vertauschen.</p>
L4	Der Lufteinlass oder -auslass ist blockiert.
U0	Die Absperrventile sind geschlossen.
U2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es gibt ein Spannungsungleichgewicht. ▪ Im Falle eines 3-phasigen Stromversorgungssystems fehlt eine Phase. Hinweis: Ein Betrieb ist nicht möglich. Auf AUS schalten, die Verkabelung überprüfen und zwei der drei elektrischen Adern vertauschen.

⁽¹⁾ Nur bei Einheiten, die mit Kältemittel R32 arbeiten. Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

Fehlercode	Mögliche Ursache
U4 oder UF	Die Verzweigungsleitungen zwischen den Einheiten sind nicht korrekt installiert.
UA	Außen- und Inneneinheit sind nicht kompatibel.

7 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.



















8 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).

8.1 Schaltplan

8.1.1 Vereinheitlichte Schaltplan-Legende

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

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Hauptschalter		Schutzerde
			
	Verbindung		Schutzerde (Schraube)
	Konnektor		Gleichrichter
	Erde		Relais-Anschluss
	Bauseitige Verkabelung		Kurzschlussstecker
	Sicherung		Anschluss
	Inneneinheit		Anschlussleiste
	Außeneinheit		Drahtklammer
	Fehlerstrom Gerät		

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
BLK	Schwarz	ORG	Orange
BLU	Blau	PNK	Rosa
BRN	Braun	PRP, PPL	Lila
GRN	Grün	RED	Rot

8 Technische Daten

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
GRY	Grau	WHT	Weiß
		YLW	Gelb

Symbol	Bedeutung
A*P	Platine
BS*	Drucktaste EIN/AUS, Betriebsschalter
BZ, H*O	Summer
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Anschluss, Konnektor
D*, V*D	Diode
DB*	Dioden-Brücke
DS*	DIP-Schalter
E*H	Heizgerät
FU*, F*U, (Eigenschaften siehe Platine innerhalb Ihrer Einheit)	Sicherung
FG*	Konnektor (Gehäusemasse)
H*	Kabelbaum
H*P, LED*, V*L	Kontrollleuchte, Leuchtdiode
HAP	Leuchtdiode (Wartungsmonitor, Grün)
HIGH VOLTAGE	Hochspannung
IES	Intelligentes Sensorauge
IPM*	Intelligentes Power Modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetrelais
L	Stromführend
L*	Rohrschlange
L*R	Drosselspule
M*	Schrittmotor
M*C	Verdichtermotor
M*F	Ventilatormotor
M*P	Motor von Entwässerungspumpe
M*S	Schwenklappenmotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetrelais
N	Neutral
n=*, N=*	Anzahl der Ferritkern-Durchläufe
PAM	Pulsamplitudenmodulation
PCB*	Platine
PM*	Power Modul
PS	Schaltnetzteil
PTC*	PTC Thermistor
Q*	Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT)
Q*C	Hauptschalter
Q*DI, KLM	Fehlerstrom-Schutzschalter
Q*L	Überlastschutz
Q*M	Thermoschalter
Q*R	Fehlerstrom Gerät
R*	Widerstand
R*T	Thermistor
RC	Empfänger
S*C	Endschalter
S*L	Schwimmerschalter
S*NG	Kältemittel-Leckagen-Detektor

Symbol	Bedeutung
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



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 2017 Daikin

4P456958-1J 2020.12