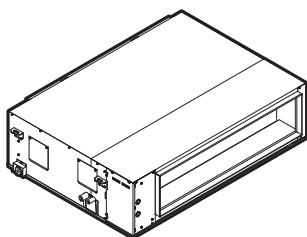




Installationsanleitung

VRV IV Wärmetauscher-Einheit für Inneninstallation



RDXYQ5T7V1B*
RDXYQ8T7V1B

Installationsanleitung
VRV IV Wärmetauscher-Einheit für Inneninstallation

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	4
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	4
2	Über die Verpackung	4
2.1	Wärmetauscher-Einheit.....	4
2.1.1	Von der Wärmetauscher-Einheit die Zubehörteile abnehmen.....	4
2.1.2	Das Transport-Schutzblatt entfernen.....	4
3	Über die Geräte und Optionen	5
3.1	Über die Verdichter-Einheit und die Wärmetauscher-Einheit....	5
3.2	Systemanordnung	5
3.3	Kombinieren von Geräten und Optionen.....	5
3.3.1	Mögliche Optionen bei Verdichter-Einheit und Wärmetauscher-Einheit	5
4	Vorbereitung	5
4.1	Vorbereiten des Installationsortes	5
4.1.1	Anforderungen an den Installationsort der Wärmetauscher-Einheit	5
4.2	Vorbereiten der Elektroinstallation	6
4.2.1	Anforderungen an Sicherheitseinrichtung.....	6
5	Installation	6
5.1	Geräte öffnen	6
5.1.1	So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung der Wärmetauscher-Einheit	6
5.2	Montage der Wärmetauscher-Einheit.....	6
5.2.1	Leitlinien zur Montage der Wärmetauscher-Einheit	6
5.2.2	Leitlinien zur Installation des Kanals.....	6
5.2.3	Leitlinien zur zur Installation des Abflussrohrs.....	7
5.3	Anschließen der Kältemittelleitung	8
5.3.1	So schließen Sie Kältemittelrohre an die Wärmetauscher-Einheit an	8
5.4	Anschließen der Kabel	8
5.4.1	Verkabelung vor Ort: Übersicht.....	8
5.4.2	Richtlinien für das Anschließen von Elektrokabeln	9
5.4.3	So schließen Sie die elektrischen Leitungen an der Wärmetauscher-Einheit an	9
6	Technische Daten	10
6.1	Schaltplan: Wärmetauscher-Einheit	10

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument

Zielgruppe

Autorisierte Monteure



INFORMATION

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

Dokumentationssatz

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

• Allgemeine Sicherheitshinweise:

- Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
- Format: Papier (im Zubehörbeutel der Verdichter-Einheit)

- **Installations- und Betriebsanleitung der Verdichter-Einheit:**
 - Installations- und Betriebsanleitung
 - Format: Papier (im Zubehörbeutel der Verdichter-Einheit)
- **Installationsanleitung für Wärmetauscher-Einheit:**
 - Installationsanweisungen
 - Format: Papier (im Zubehörbeutel der Wärmetauscher-Einheit)
- **Referenz für Installateure und Benutzer:**
 - Vorbereitung der Installation, technische Daten, Referenz,...
 - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
 - Format: Digital gespeicherte Dateien <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

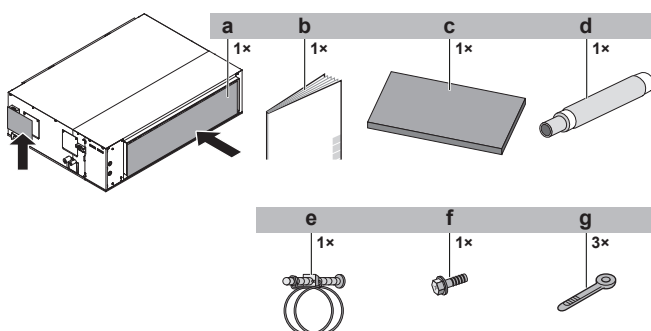
Neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation können auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar sein.

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

2 Über die Verpackung

2.1 Wärmetauscher-Einheit

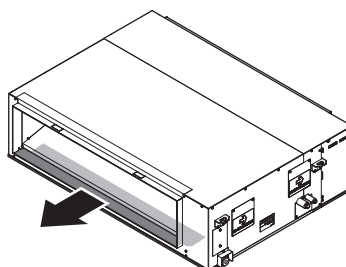
2.1.1 Von der Wärmetauscher-Einheit die Zubehörteile abnehmen



- a Optionaler Schutzfilter
- b Installationsanleitung für Wärmetauscher
- c Dichtungskissen
- d Ablaufschlauch
- e Metallschelle
- f Schraube (für Abschirmung des Übertragungskabels) (siehe "5.4.3 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an der Wärmetauscher-Einheit an" auf Seite 9)
- g Kabelbinder

2.1.2 Das Transport-Schutzblatt entfernen

Das Schutzblatt entfernen. Das Blatt schützt die Einheit beim Transport.



3 Über die Geräte und Optionen

3.1 Über die Verdichter-Einheit und die Wärmetauscher-Einheit

Die Verdichter-Einheit und die Wärmetauscher-Einheit sind für die Inneninstallation und werden für Luft-zu-Luft-Wärmepumpensysteme verwendet.

Spezifikation		5 HP	8 HP
Maximale Leistung	Heizen	16,0 kW	25,0 kW
	Kühlen	14,0 kW	22,4 kW
Auslegungstemperatur draußen	Heizen	$-20 \sim -15,5^{\circ}\text{C}_{\text{feucht}}$	
	Kühlen	$-5 \sim -46^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}$	
Auslegungstemperatur in Umgebung für Verdichter-Einheit und Wärmetauscher-Einheit		$5 \sim 35^{\circ}\text{C}_{\text{tr}}$	
Maximale relative Luftfeuchtigkeit bei Verdichter-Einheit und Wärmetauscher-Einheit	Heizen	50% ^(a)	
	Kühlen	80% ^(a)	

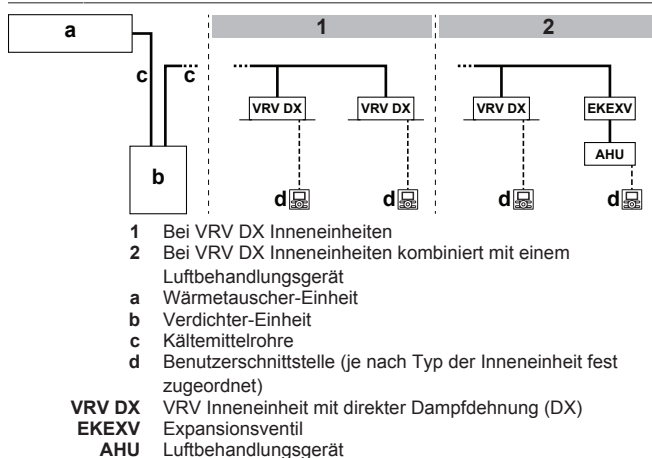
(a) Um Kondensatbildung und Abtropfen von Wasser aus dem Gerät zu vermeiden. Liegen Temperatur oder Feuchtigkeit außerhalb dieser Bereiche, können die Schutzeinrichtungen aktiviert werden, so dass das Klimagerät dann seinen Betrieb einstellt.

3.2 Systemanordnung



HINWEIS

Das System darf nicht bei Temperaturen unter -15°C aufgebaut werden.



3.3 Kombinieren von Geräten und Optionen

3.3.1 Mögliche Optionen bei Verdichter-Einheit und Wärmetauscher-Einheit

Informationen zu weiteren Optionen finden Sie in der Referenz für Installateure und Benutzer.

Heizung Ablaufwanne (EKDPH1RDX)

- Wann.** Installation ist optional. Wird empfohlen in Gegenden, wo die Außentemperatur für länger als 24 Stunden kontinuierlich unter -7°C liegt.
- Wo.** Die Heizung für die Ablaufwanne in der Wärmetauscher-Einheit installieren.

- Wie.** Siehe die Installationsanleitung, die mit der Heizung für die Ablaufwanne geliefert wird.

Schmutzfilter (als Zubehör geliefert)

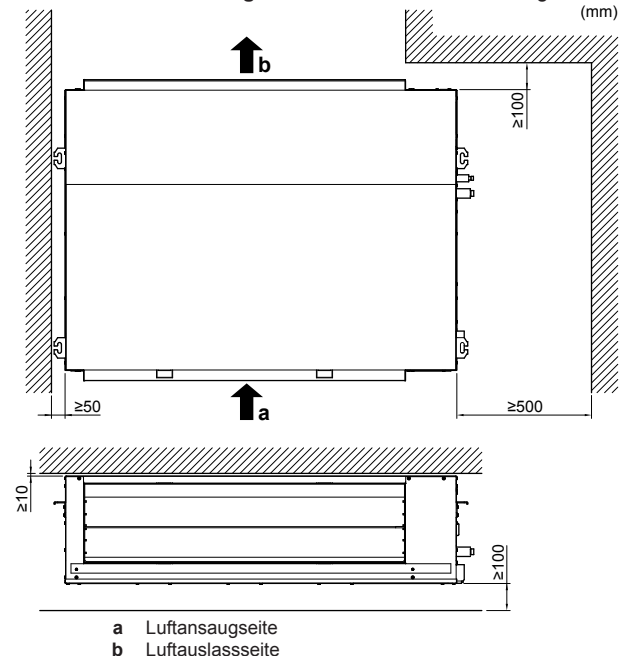
- Wann.** Installation ist optional. Wird empfohlen an Plätzen, wo ein Menge Schmutz oder Dreck (z. B.: Blätter) in den Ansaugkanal gelangen kann.
- Wo.** Installieren Sie den Filter an einer der folgenden Stellen:
 - Ansaugöffnung der Wärmetauscher-Einheit
 - Ansaugkanal (ist leichter zu warten)
- Wie.** Siehe die Installationsanleitung, die am Filter angebracht ist.
- Druckabfall über Filter:**
 - 5 HP: 30 Pa bei $60 \text{ m}^3/\text{min}$.
 - 8 HP: 75 Pa bei $100 \text{ m}^3/\text{min}$.

4 Vorbereitung

4.1 Vorbereiten des Installationsortes

4.1.1 Anforderungen an den Installationsort der Wärmetauscher-Einheit

- Platzbedarf für Wartungsarbeiten.** Achten Sie auf Folgendes: (mm)



ACHTUNG

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

Diese Einheiten (Verdichter-Einheit, Wärmetauscher-Einheit und Inneneinheiten) können in Handels- und Gewerbebetrieben installiert werden.



HINWEIS

Dies ist ein Produkt der Klasse A. Im Wohnbereich kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Anwender gegebenenfalls entsprechende Gegenmaßnahmen treffen.

5 Installation

4.2 Vorbereiten der Elektroinstallation

4.2.1 Anforderungen an Sicherheitseinrichtung



HINWEIS

Bei der Verwendung von Schutzschaltern, die mit Reststrom betrieben werden, darauf achten, einen schnell reagierenden Schalter zu verwenden, der mit 300 mA Reststrom (Nennstrom) arbeitet.

Stromversorgung: Wärmetauscher-Einheit

Der Netzanschluss für die Stromversorgung muss mit den erforderlichen, den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Schutzvorrichtungen ausgestattet sein, d. h. Hauptschalter, träge Sicherung für jede Phase und Fehlerstrom-Schutzschalter.

Die Auswahl und Stärke der Kabel muss den dafür geltenden Vorschriften entsprechen sowie den Angaben in der Tabelle unten.

Modell	Mindest-Strombelastbarkeit im Schaltkreis	Empfohlene Sicherungen
RDXYQ5	4,6 A	10 A
RDXYQ8	7,0 A	10 A

- Phase und Frequenz: 1~ 50 Hz
- Elektrische Spannung: 220-240 V

Signalübertragungskabel

Abschnitt Übertragungsleitung:

Signalübertragungskabel	Ummanteltes + abgeschirmtes Kabel (2-adrig) Vinylkabel 0,75~1,25 mm ² (Bei 5 HP muss für das Übertragungskabel abgeschirmtes Kabel verwendet werden, bei 8 HP ist das optional.)
Maximale Kabellänge (= Entfernung zwischen Verdichter-Einheit und der am weitesten entfernten Inneneinheit)	300 m
Kabellänge insgesamt (= Entfernung zwischen Verdichter-Einheit und allen Inneneinheiten, sowie zwischen Verdichter-Einheit und Wärmetauscher-Einheit)	600 m

Wenn die Gesamtlänge der Übertragungsleitung darüber hinausgeht, kann das zu Kommunikationsfehlern führen.

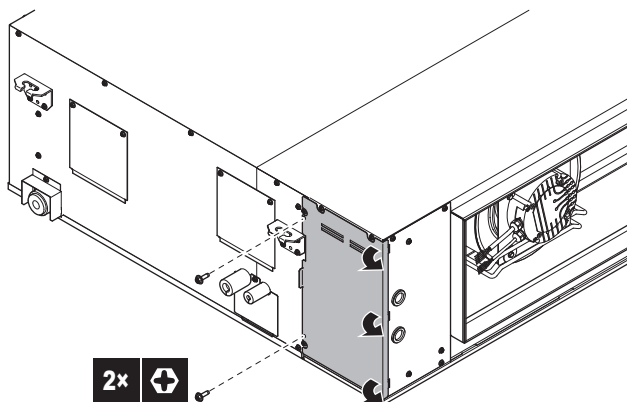
5 Installation

5.1 Geräte öffnen

5.1.1 So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung der Wärmetauscher-Einheit



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



5.2 Montage der Wärmetauscher-Einheit

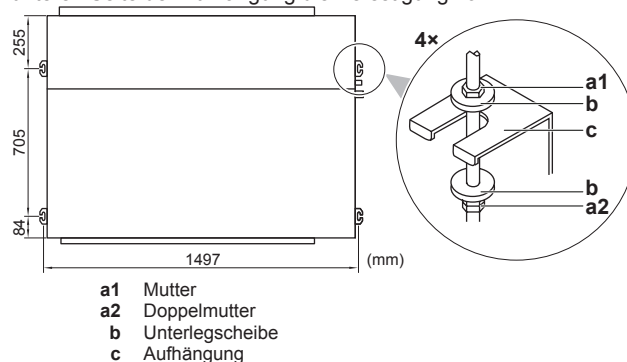
5.2.1 Leitlinien zur Montage der Wärmetauscher-Einheit



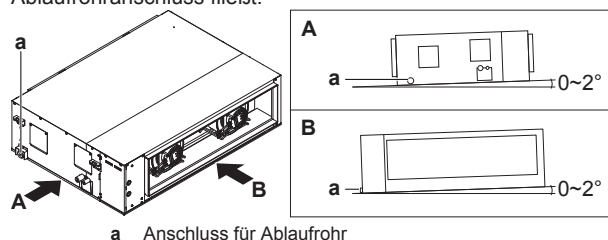
INFORMATION

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.

- Tragbolzen.** Verwenden Sie Tragbolzen für die Installation. Prüfen Sie, ob die Decke stabil genug ist, das Gewicht der Einheit zu tragen. Falls keine ausreichende Tragfähigkeit besteht, verstärken Sie die Decke, bevor Sie die Einheit installieren. Setzen Sie die Aufhängung auf den Tragbolzen. Nehmen Sie mit Hilfe einer Mutter und einer Unterlegscheibe an der oberen und unteren Seite der Aufhängung die Befestigung vor.



- Abwasser-Abfluss.** Achten Sie darauf, dass das Abwasser zum Ablaufrohreanschluss fließt.

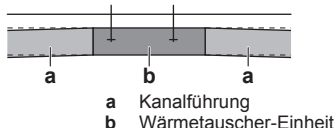


a Anschluss für Ablaufrohr

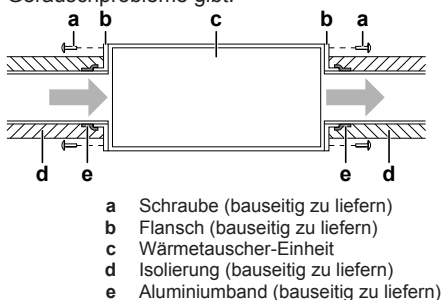
5.2.2 Leitlinien zur Installation des Kanals

Der Kanal ist bauseitig zu liefern.

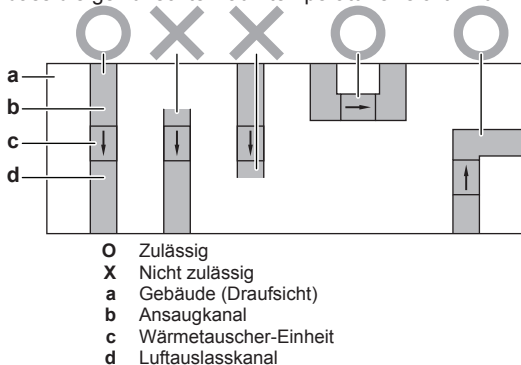
- **Gefälle.** Achten Sie darauf, dass die Kanalführung nach unten geneigt ist, damit kein Wasser in die Wärmetauscher-Einheit fließen kann.



- **Gitter.** An den Eingängen des Ansaugkanals und des Auslasskanals müssen Gitter installiert werden, damit weder Tiere noch Schmutz in den Kanal gelangen können.
- **Wartungsöffnungen.** Die Kanalführungen sollten Wartungsöffnungen bekommen, damit die Wartungsarbeiten erleichtert werden.
- **Thermoisolierung.** Die Kanalführungen müssen wärmeisoliert werden, um (beim Heizen) die Bildung von Kondenswasser, thermische Verluste und das Überheizen des Gebäudes zu verhindern (beim Kühlen).
- **Schallsolisierung.** Versehen Sie die Kanalführungen mit einer Geräuschdämmung, insbesondere in einer geräuschempfindlichen Umgebung. **Beispiel:** Kanalführung mit Geräuschdämmung; in der Kanalführung befindet sich eine schallschluckende Ablenkplatte.
- **Luftaustritt.** Wickeln Sie Aluminiumband um die Verbindung zwischen Wärmetauscher-Einheit und Kanalführung. Stellen Sie sicher, dass bei der Verbindung zwischen Wärmetauscher-Einheit und Kanalführung und auch bei anderen Verbindungen keine Luft austritt. Sonst besteht die Gefahr, dass sich Kondenswasser bildet, eine Überhitzung stattfindet oder dass es Geräuschprobleme gibt.



- **Luftstrom:**
 - Sorgen Sie dafür, dass das Einwirken von Wind nicht dazu führen kann, dass der Luftstrom in der Kanalführung umgekehrt wird.
 - Verhindern Sie, dass ausgeblasene Luft zurück zur Ansaugseite gelangen kann. **Mögliche Folge:** Leistungseinbußen der Einheit.
- **Außenluft.** Den Ansaugkanal und den Luftauslasskanal mit der Außenluft verbinden. Sind Ansaugkanal oder Luftauslasskanal mit der Luft im Inneren verbunden, verhindert das möglicherweise, dass die gewünschte Raumtemperatur erreicht wird.



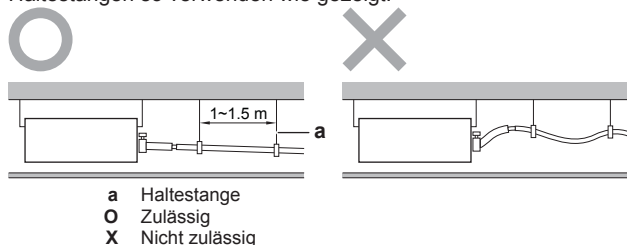
5.2.3 Leitlinien zur zur Installation des Abflussrohrs

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

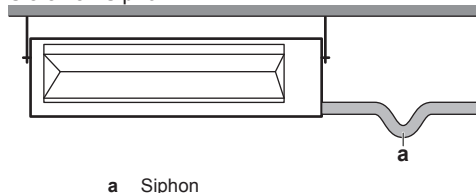
- Allgemeine Leitlinien
- Anschließen des Abflussrohres an die Wärmetauscher-Einheit
- Installieren einer Entwässerungspumpe und einer Ablaufwanne
- Auf Wasserleckagen prüfen

Allgemeine Leitlinien

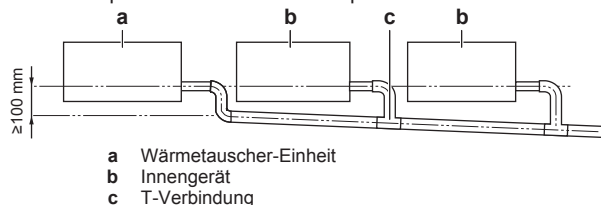
- **Rohrleitungslänge.** Abflussrohrleitung so kurz wie möglich halten.
- **Rohrstärke.** Die Rohrstärke muss im Vergleich mit der Stärke des Verbindungsrohres gleich oder größer sein (Vinylrohr mit 25 mm Nenndurchmesser und 32 mm Außendurchmesser).
- **Gefälle.** Das Abflussrohr muss ein Gefälle haben (mindestens 1/100), damit sich im Rohr keine Luftblasen bilden können. Haltestangen so verwenden wie gezeigt.



- **Kondenswasserbildung.** Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Isolieren Sie die komplette Abflussleitung im Gebäude.
- **Schlechte Gerüche.** Um zu verhindern, dass schlechte Gerüche und Luft durch die Abflussleitung in die Einheit gelangt, installieren Sie einen Siphon.



- **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.



So schließen Sie das Abflussrohr an die Wärmetauscher-Einheit an



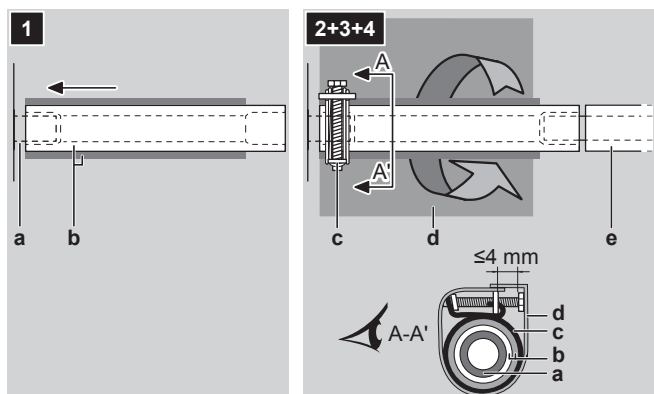
HINWEIS

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

- 1 Schieben Sie den mitgelieferten Abflussschlauch so weit wie möglich über den Abflussschlauchstutzen.
- 2 Befestigen Sie die Metallschelle so, dass der Abstand zwischen Schraubenkopf und Metallschelle geringer als 4 mm ist.

5 Installation

- 3 Wickeln Sie das Dichtungskissen (= Isolierung) um die Metallschelle und den Abflussschlauch und befestigen Sie es mit Kabelbindern.
- 4 Schließen Sie das Abflussrohr an den Abflussschlauch an.



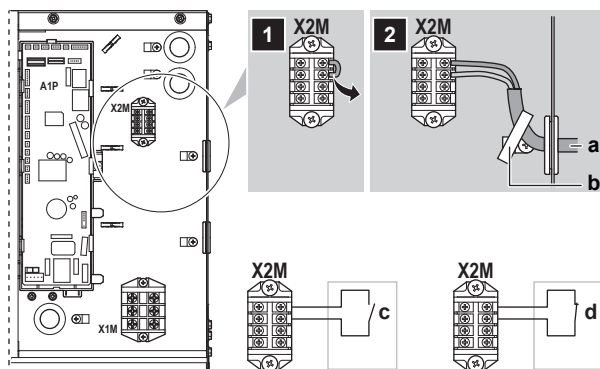
- a Abflussrohrstutzen (an der Einheit angebracht)
- b Abflussschlauch (Zubehör)
- c Metallschelle (Zubehör)
- d Dichtungskissen (Zubehör)
- e Abflussleitung (bauseitig zu liefern)

Leitlinien zur Installation einer Entwässerungspumpe und Ablaufwanne

Wenn Sie eine Entwässerungspumpe installieren, müssen Sie auch eine Ablaufwanne installieren. Entwässerungspumpe und Ablaufwanne sind bauseitig zu liefern.

• Entwässerungspumpe:

- **Mindest-Durchflussmenge:** 45 l/h
- **Rückmeldekontakt.** Sie können einen Kontakt anschließen, durch den der Status der Entwässerungspumpe der Wärmetauscher-Einheit signalisiert wird. Die Wärmepumpe benutzt diesen Kontakt als Input.



- a Rückmeldekontakt von der Entwässerungspumpe
- b Kabelbinder
- c Störung bei der Entwässerungspumpe: Wenn der Kontakt sich öffnet, stellt die Wärmepumpe ihren Betrieb ein und gibt eine Fehlermeldung aus.
- d Normalbetrieb der Entwässerungspumpe: Wenn der Kontakt schließt, nimmt die Wärmepumpe ihren normalen Betrieb wieder auf.

• Ablaufwanne:

- **Mindest-Volumen:** 3 l
- **Bewährte Praxis:** Nehmen Sie eine Ablaufwanne mit einem Schwimmerschalter, welcher der Entwässerungspumpe das EIN/AUS-Signal gibt.

So prüfen Sie auf Wasserleckagen

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

5.3 Anschließen der Kältemittelleitung



GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR

5.3.1 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Wärmetauscher-Einheit an

- 1 Die Abdeckung entfernen.
- 2 Die 2 Isolierstücke entfernen.
- 3 Vor das Styropor ein feuchtes Tuch platzieren, um die Ablaufwanne zu schützen.
- 4 Die Flüssigkeits- und Gasleitungen löteten.



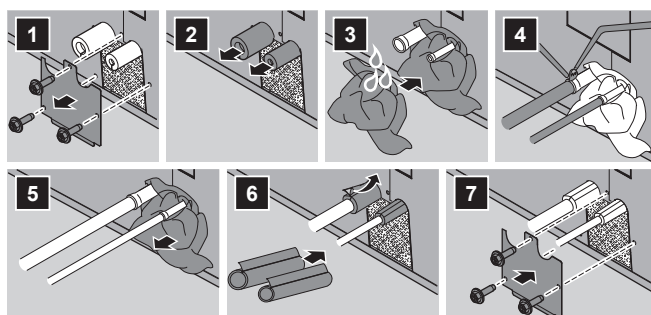
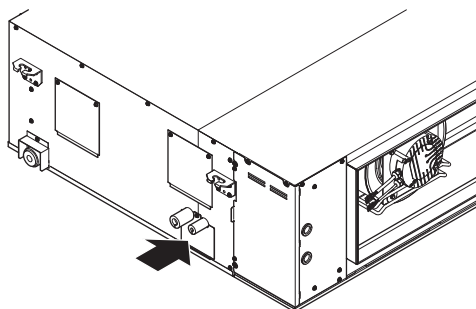
HINWEIS

Nur bei 8 HP.

Rohranschlussadapter (Ø19,1→22,2 mm) (geliefert als Zubehör mit der Verdichter-Einheit). Zum Anschließen bauseitiger Rohre (Ø22,2 mm) an den Wärmetauscher-Gasanschluss (Ø19,1 mm) den Rohranschlussadapter verwenden.



- 5 Das feuchte Tuch entfernen.
- 6 Die 2 Isolierstücke wieder anbringen, die Isolierbänder abziehen und an den Isolierstücken ankleben.
- 7 Die Abdeckung wieder anbringen.



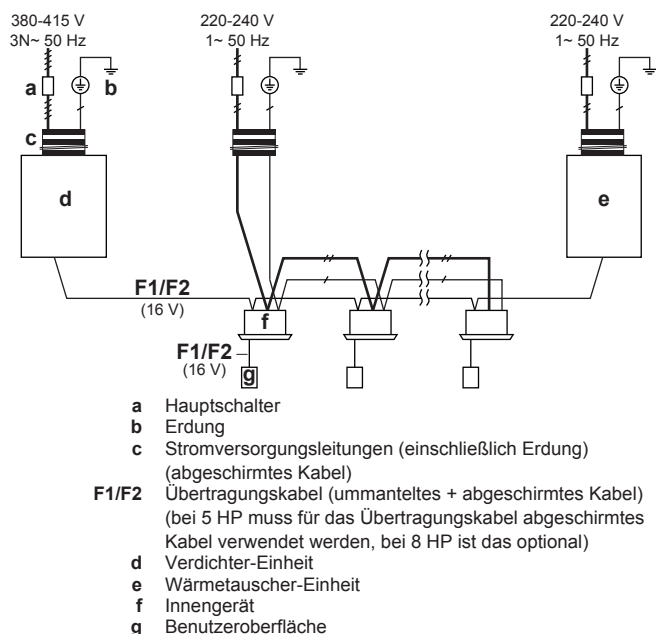
5.4 Anschließen der Kabel

5.4.1 Verkabelung vor Ort: Übersicht

Die Verkabelung vor Ort besteht aus:

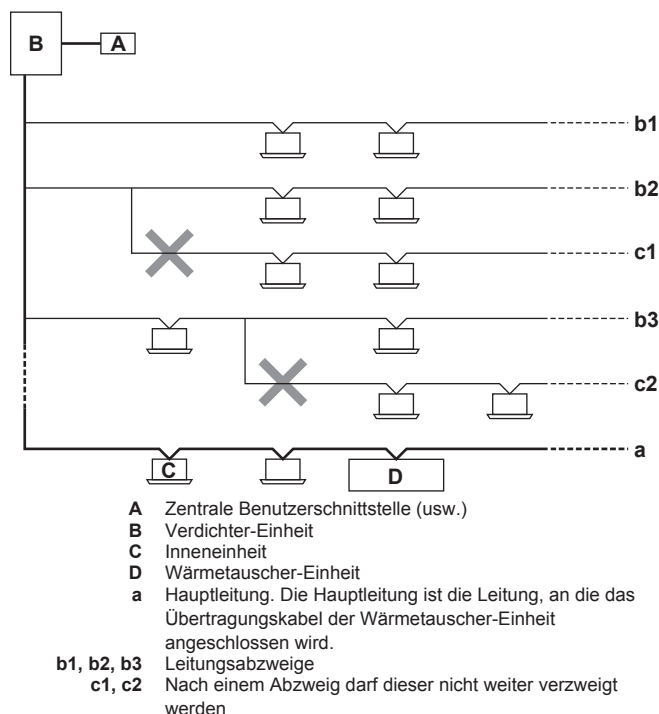
- Stromversorgungsleitung (immer mit Erdung)
- Kommunikation (=Übertragungs)verkabelung zwischen Verdichter-Einheit, Wärmetauscher-Einheit und Inneneinheit(en).

Beispiel:



Abzweige

Nach einer Abzweigung ist keine weitere Abzweigung mehr zulässig.



5.4.2 Richtlinien für das Anschließen von Elektrokabeln

Anzugsdrehmomente

Kabel	Schraubengröße	Anzugsdrehmoment (N·m)
Stromversorgungsleitung (Stromversorgung + abgeschirmte Erde)	M5	2,0~3,0
Signalübertragungskabel	M3.5	0,8~0,97

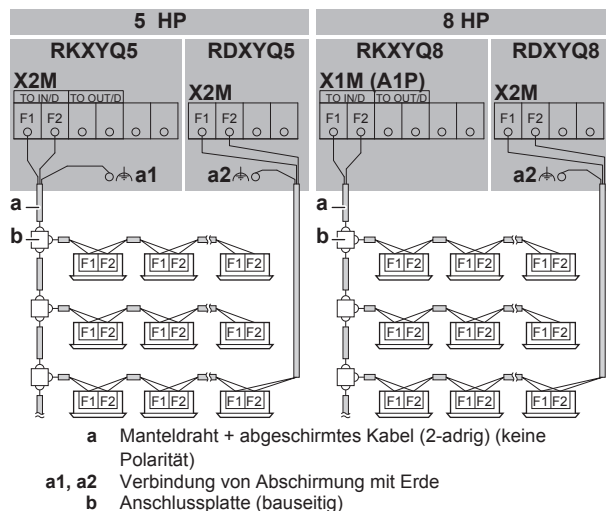
5.4.3 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an der Wärmetauscher-Einheit an



HINWEIS

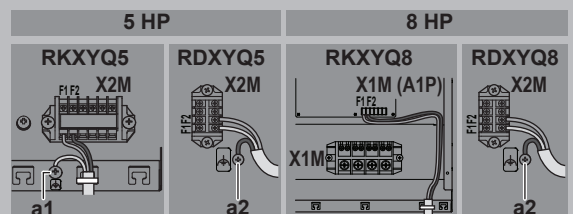
- Halten Sie sich an den Elektroschaltplan (im Lieferumfang der Einheit enthalten, befindet sich auf der Innenseite der Wartungsblende).
- Achten Sie darauf, dass Kabel NICHT die ordnungsgemäße Anbringung der Wartungsblende verhindern.

- Die Wartungsblende abnehmen.
- Das Übertragungskabel wie folgt anschließen:



WARNUNG

Abgeschirmtes Kabel. Bei 5 HP muss für das Übertragungskabel abgeschirmtes Kabel verwendet werden, bei 8 HP ist das optional.

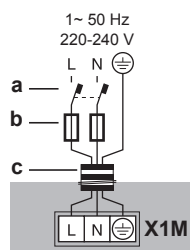


a1, a2 Erde (benutzen Sie die als Zubehör mitgelieferte Schraube)

Bei Verwendung eines abgeschirmten Kabels:

- Bei 5 HP (**a1** und **a2**): Die Abschirmung an Erde der Verdichter-Einheit und der Wärmetauscher-Einheit anschließen.
- Bei 8 HP (nur **a2**): Die Abschirmung nur an Erde der Wärmetauscher-Einheit anschließen.

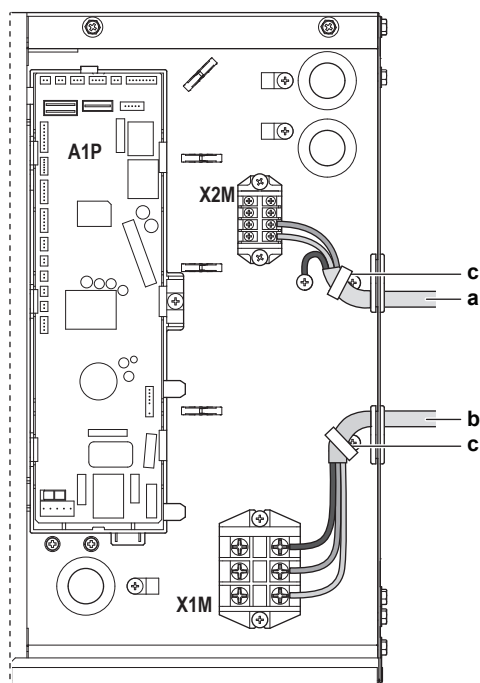
- Stromversorgungskabel wie folgt anschließen:



- a Fehlerstrom-Schutzschalter
b Sicherung
c Stromversorgungskabel

6 Technische Daten

- 4 Die Kabel durch den Rahmen führen und die Kabel (Stromversorgungskabel und Übertragungskabel) mit Kabelbinder befestigen.



- a Signalübertragungskabel
b Stromversorgungskabel
c Kabelbinder

HAP	LED (Wartungs-Monitor grün) in Betrieb (A1P)
K1a	Zusatz-Relais (optional)
M*F	Motor (Ventilator)
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)
PS	Schaltnetzteil (A1P)
R1T	Thermistor (Luft)
R2T	Thermistor (Gas)
R3T	Thermistor (Rohrschlange)
V1R	Diodenmodul (A1P)
X1M	Anschlussleiste (Stromversorgung)
X2M	Anschlussleiste (Übertragungskabel)
X*Y	Steckverbindung
Y1E	Elektronisches Expansionsventil
Z1C	Entstörfilter (Ferritkern)
Z1F	Entstörfilter (A1P)

6 Technische Daten

Weitere Spezifikationen finden Sie im technischen Datenbuch.

6.1 Schaltplan: Wärmetauscher-Einheit

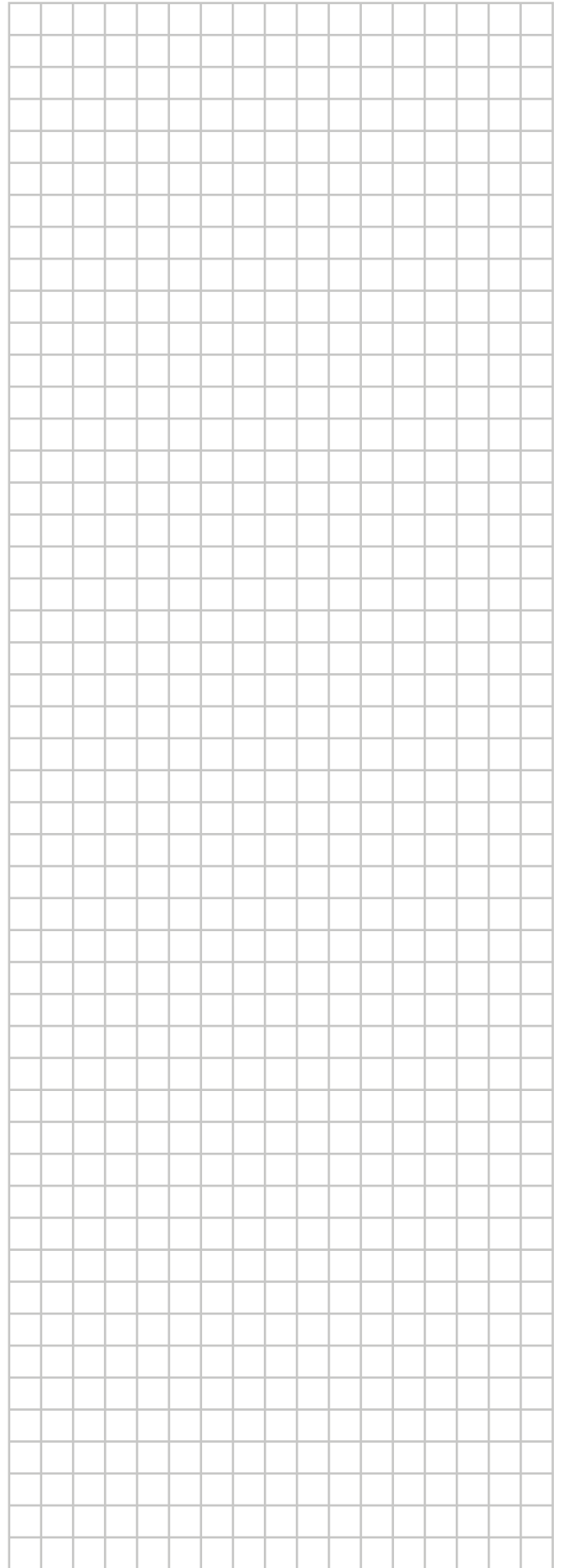
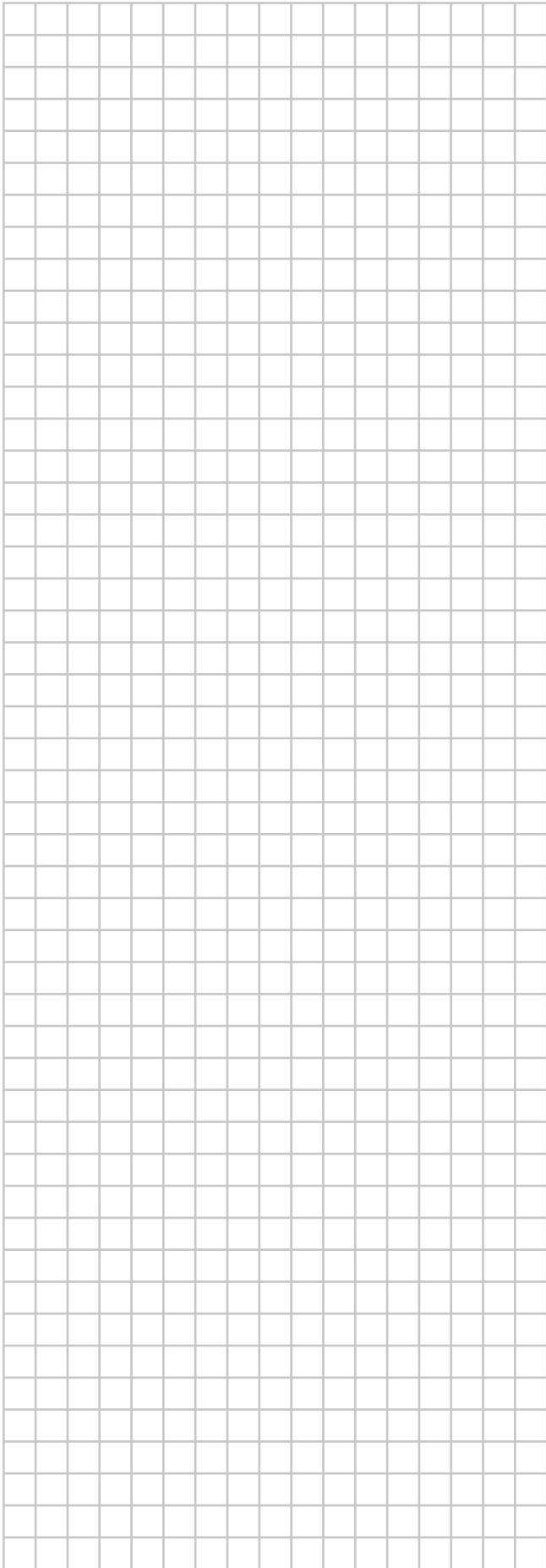
Der Elektroschaltplan gehört zum Lieferumfang der Einheit und befindet sich auf der Innenseite der Schaltschrank-Abdeckung.

Symbole:

X1M	Hauptklemme
-----	Erdungskabel
<u>15</u>	Drahtnummer 15
-----	Bauseitige Verkabelung
	Bauseitiges Kabel
→ **/12.2	Anschluss ** weiter auf Seite 12, Spalte 2
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Nicht im Schaltkasten montiert
	Modellabhängige Verkabelung
	Platine

Schaltplan-Legende 5+8 HP:

A1P	Platine (Haupt)
A2P	Platine (Adapter)
C1	Kondensator (A1P)
E1H	Heizung für Ablaufwanne (optional)
F1U	Sicherung (F 1 A / 250 V) (optional)
F1U	Sicherung (T 6,3 A 250 V für Platine) (A1P)



ERC



4P408444-1 B 0000000

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P408444-1B 2016.04