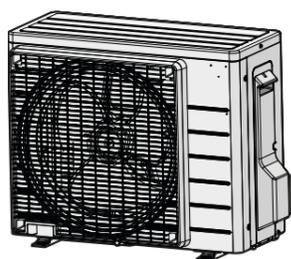


DAIKIN



Installationsanleitung

R32 Split-Baureihen



**RXP20M5V1B
RXP25M5V1B
RXP35M5V1B**

**ARXP20M5V1B
ARXP25M5V1B
ARXP35M5V1B**

Installationsanleitung
R32 Split-Baureihen

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1 Über die Dokumentation 3
 1.1 Informationen zu diesem Dokument..... 3

2 Über die Verpackung 10
 2.1 Außengerät..... 10
 2.1.1 So packen Sie das Außengerät aus 10
 2.1.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät 17

3 Vorbereitung 25
 3.1 Den Ort der Installation vorbereiten 25
 3.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit..... 26
 3.1.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima..... 26
 3.2 Vorbereiten der Kältemittelleitungen 28
 3.2.1 Anforderungen an die Kältemittelleitungen 28
 3.2.2 Länge der Kältemittelleitung und Höhenunterschied .. 29
 3.2.3 Isolieren der Kältemittelleitungen..... 29

4 Installation 30
 4.1 Geräte öffnen 30
 4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät..... 30
 4.2 Montieren des Außengeräts 33
 4.2.1 Voraussetzungen für die Installation..... 33
 4.2.2 So installieren Sie die Außeneinheit 34
 4.2.3 Für einen Ablauf sorgen..... 36
 4.2.4 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts 37
 4.3 Anschließen der Kältemittelleitung 40
 4.3.1 Kältemittelleitungen anschließen 40
 4.3.2 Sicherheitsvorkehrungen beim Anschluss von Kältemittelleitungen..... 41
 4.3.3 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an..... 43
 4.4 Überprüfen der Kältemittelleitung..... 44
 4.4.1 So führen Sie eine Leckprüfung durch..... 44
 4.4.2 So führen Sie die Vakuumtrocknung durch 44
 4.5 Einfüllen des Kältemittels 45
 4.5.1 Informationen zum Einfüllen von Kältemittel..... 45
 4.5.2 Über das Kältemittel..... 49
 4.5.3 So ermitteln Sie die nachzufüllende zusätzliche Kältemittelmenge 50
 4.5.4 Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen 50
 4.5.5 So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein..... 51
 4.5.6 So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen an 52
 4.6 Anschließen der elektrischen Leitungen 53
 4.6.1 Spezifikationen der Standardelektroteile 55
 4.6.2 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an..... 58
 4.7 Abschließen der Installation des Außengeräts 59
 4.7.1 So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab 59
 4.7.2 Außeneinheit schließen 60

5 Inbetriebnahme 61
 5.1 Checkliste vor Inbetriebnahme..... 62
 5.2 Checkliste während der Inbetriebnahme..... 62
 5.3 So führen Sie einen Testlauf durch 63
 5.4 Inbetriebnahme des Außengeräts 63

6 Entsorgung 63
 6.1 Überblick: Entsorgung 63
 6.2 Auspumpen 63
 6.3 So starten und stoppen Sie die Zwangskühlung 64
 6.3.1 Zwangs-Kühlbetrieb starten/stoppen durch den EIN/AUS-Schalter der Inneneinheit 66
 6.3.2 Zwangs-Kühlbetrieb starten/stoppen durch die Benutzerschnittstelle der Inneneinheit 66

7 Technische Daten 67

7.1 Schaltplan..... 67

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
- Autorisierte Installateure + Endbenutzer
- Autorisierte Monteure
- Autorisierte Installateure + Endbenutzer
- Autorisierte Installateure + Endbenutzer
- Autorisierte Monteure und Servicetechniker



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.



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:**
 - Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
 - Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)
- **Installation der Außeneinheit und Betriebsanleitung:**
 - Installations- und Betriebsanleitung
 - Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)
- **Referenz für Installateure und Benutzer:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
 - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
 - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationshandbuch für das Innengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)

1 Über die Dokumentation

- **Installationshandbuch für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung für den Brauchwasserspeicher-Bausatz**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Karton des Brauchwasser-Bausatzes)
- **Installationsanleitung der Reserveheizung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung der Reserveheizung)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationshandbuch für das Innengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationshandbuch für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationshandbuch für das Innengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationshandbuch für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien auf der Daikin-Homepage.
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter Daikin homepage
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)

1 Über die Dokumentation

- **Installationshandbuch für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung des Steuerungskastens:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung des Steuerungskastens)
- **Installationsanleitung des Optionskastens:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung des Optionskastens)
- **Installationsanleitung der Reserveheizung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung der Reserveheizung)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien auf der Daikin-Homepage.
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter Daikin-Startseite
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Zubehörbeutel der Verdichtereinheit)
- **Installations- und Betriebsanleitung für die Verdichtereinheit**
 - Installations- und Bedienungsanweisungen
 - Format: Papier (im Zubehörbeutel der Verdichtereinheit)
- **Installationsanleitung für die Wärmetauschereinheit:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Zubehörbeutel der Wärmetauschereinheit)
- **Referenzanleitung für Monteur und Benutzer:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten ...
 - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installations- und Betriebsanleitung für das Innengerät:**
 - Installations- und Bedienungsanweisungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Referenzanleitung für Monteur und Benutzer:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten ...
 - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Anleitung für die Verkabelung**
 - Anleitungen zum Anschluss des optionalen Fühlerbausatzes und der Zierblenden
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Bausatzes)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Bausatz mitgeliefert)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Montageanweisungen, Konfiguration, Anwendungsrichtlinien ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Bausatzes)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Installationsanleitungen, Konfiguration, Anwendungsrichtlinien ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.hoval.com>
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Bausatzes)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Installationsanleitungen, Konfiguration, Anwendungsrichtlinien ...
 - Format: Digitale Dateien auf der Daikin-Homepage.
- **Installationsanleitung für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)

1 Über die Dokumentation

- **Installationshandbuch für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Installationsanleitung des Steuerungskastens:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung des Steuerungskastens)
 - **Installationsanleitung des Optionskastens:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung des Optionskastens)
 - **Installationsanleitung der Reserveheizung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung der Reserveheizung)
 - **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
 - **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)+Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
 - **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Bedienungsanleitung:**
 - Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Referenzhandbuch für den Benutzer:**
 - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
 - Format: Digitale Dateien auf der Daikin-Homepage.
 - **Installationsanleitung – Wärmepumpenmodul:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Installations- und Betriebsanleitung - Gaskesselmodul:**
 - Installations- und Bedienungsanweisungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Gaskessels enthalten)
 - **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien auf der Daikin-Homepage.
 - **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter Daikin-Startseite
 - **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
 - Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
 - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
 - **Inneneinheit-Installation und Betriebsanleitung:**
 - Installations- und Betriebsanleitung
 - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
 - **Referenz für Installateure und Benutzer:**
 - Installationsvorbereitung, bewährte Verfahrensweisen, Referenzdaten etc.
 - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
 - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- i** **INFORMATION: ZU DEN INSTALLATIONSANLEITUNGEN ZUM STEUERUNGSKASTEN, OPTIONSKASTEN UND ZUR RESERVEHEIZUNG**
- Die Systeme unterstützen KEINE Funktionen von Brauchwasser- und Wärmepumpen-Konvektoren. Daher kann in der Installationsanleitung zum Steuerungskasten, Optionskasten und zur Reserveheizung jeder Verweis auf "Brauchwasser", "Brauchwasserspeicher", "Zusatzheizung" und "Wärmepumpen-Konvektor" außer Acht gelassen werden.

1 Über die Dokumentation

- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Installationshandbuch für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Installationsanleitung des Steuerungskastens:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung des Steuerungskastens)
 - **Installationsanleitung des Optionskastens:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung des Optionskastens)
 - **Installationsanleitung der Reserveheizung:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (in der Verpackung der Reserveheizung)
 - **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
 - **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
 - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
 - **Anleitung für den Ventilsatz:**
 - Anleitung für die Integration des Ventilsatzes
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Installationsanleitung für Bodenwannenheizung:**
 - Anleitung für die Integration der Bodenwannenheizung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- i** **INFORMATION: ZU DEN INSTALLATIONSANLEITUNGEN ZUM STEUERUNGSKASTEN, OPTIONSKASTEN UND ZUR RESERVEHEIZUNG**
- Die Systeme unterstützen KEINE Funktionen von Brauchwasser- und Wärmepumpen-Konvektoren. Daher kann in der Installationsanleitung zum Steuerungskasten, Optionskasten und zur Reserveheizung jeder Verweis auf "Brauchwasser", "Brauchwasserspeicher", "Zusatzheizung" und "Wärmepumpen-Konvektor" außer Acht gelassen werden.
- **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/>
- **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
 - Sicherheitshinweise, die Sie vor der Installation lesen MÜSSEN
 - Format: Papier (im Zubehörbeutel der Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit)
 - **Installations- und Betriebsanleitung der Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit:**
 - Installations- und Betriebsanleitung
 - Format: Papier (im Zubehörbeutel der Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit)
 - **Referenz für Installateure und Benutzer:**
 - Installationsvorbereitung, bewährte Verfahrensweisen, Referenzdaten etc.
 - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
 - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
 - **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Installationshandbuch für das Außengerät:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
 - **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien auf der Daikin-Homepage.
 - **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
 - Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
 - Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)
 - **Installation der Außeneinheit und Betriebsanleitung:**
 - Installations- und Betriebsanleitung
 - Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)
 - **Inneneinheit-Installation und Betriebsanleitung:**
 - Installations- und Betriebsanleitung
 - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)
 - **Referenz für Installateure und Benutzer:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
 - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
 - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
 - **Referenz für Installateure und Benutzer:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
 - Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
 - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.dencohappel.com/tools/document-quickfinder>

1 Über die Dokumentation

• Installations- und Betriebsanleitung:

- Installationsanweisungen
- Grundlegende Betriebsanleitung
- Format: Papier (in der Box des Reglers)

• Referenz für Installateure und Benutzer:

- Erweiterte Installations- und Betriebsanleitung
- Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Madoka Assistant Dokumentation innerhalb der App:

- Der Regler ermöglicht nur, Grundeinstellungen für den Betrieb vorzunehmen. Mit der App Madoka Assistant ist es möglich, erweiterte Einstellungen für erweiterten Betrieb durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie in der App und deren interne Dokumentation.
- Format: Die App kann von Google Play und dem Apple Store heruntergeladen und installiert werden

• Konformitätserklärung:

- Hiermit wird durch Daikin Europe N.V. erklärt, dass der Funkgerätetyp BRC1H der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die Konformitätserklärung im Original ist veröffentlicht auf der Produktseite <http://www.daikin.eu/BRC1H>.
- Format: Digitale Datei von der Produktseite



• Installationsanleitung für den Brauchwasserspeicher:

- Installationsanleitung
- Format: Papier (im Karton des Brauchwasserspeichers)

• Allgemeine Sicherheitshinweise:

- Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
- Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)

• Installations- und Betriebsanleitung:

- Installations- und Betriebsanleitung
- Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)

• Referenz für Installateure und Benutzer:

- Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
- Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
- Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Installations- und Betriebsanleitung:

- Installationsanweisungen
- Grundlegende Betriebsanleitung
- Format: Papier (in der Box der Benutzerschnittstelle)

• Referenz für Installateure und Benutzer:

- Erweiterte Installations- und Betriebsanleitung
- Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Konformitätserklärung:

- Hiermit erklärt Daikin Europe N.V., dass der Funkgerätetyp der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die Konformitätserklärung im Original ist veröffentlicht auf den Produktseiten <https://qr.daikin.eu/?N=BRC1HHDW>, <https://qr.daikin.eu/?N=BRC1HHDS> und <https://qr.daikin.eu/?N=BRC1HHDK>.
- Format: Digitale Datei von den Produktseiten



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.

• Installationsanleitung:

- Installationsanweisungen
- Format: Papier (gelieferte im Kit)

• Referenz für Installateure:

- Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
- Format: Digital gespeicherte Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Airnet-Handbuch:

- Inbetriebnahme des iTM- oder LC8-Reglers
- Format: Digital gespeicherte Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Installationsanleitung des Intelligent Touch Managers (DCM601A51)

- Installationsanweisungen
- Format: Digital gespeicherte Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Installationsanleitung des LC8 (DLC602B51)

- Installationsanweisungen
- Format: Digital gespeicherte Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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 im Extranet unter Daikin (Authentifizierung erforderlich).

2 Über die Verpackung

Geltungsbereich dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt, wie die Außeneinheiten des VRV IV Austausch-Wärmepumpensystems gehandhabt, installiert und angeschlossen werden. Diese Anleitung informiert darüber, wie die Einheit korrekt gewartet wird, und sie gibt Hilfestellung, falls es Probleme geben sollte.

Informationen zur Installation der Wärmepumpeneinheit (Standort, Rohranschluss und Verkabelung) finden Sie in der Installations- und Betriebsanleitung zum RXYQ*.

i INFORMATION

Lesen Sie erst das Handbuch zur Inneneinheit und erst dann das Handbuch zur Außeneinheit.

2 Über die Verpackung

2.1 Außengerät

2.1.1 So packen Sie das Außengerät aus

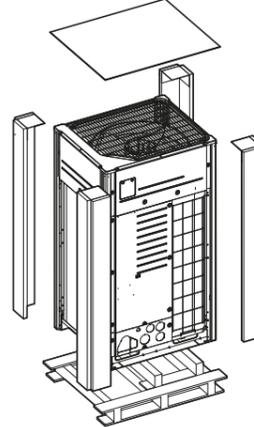
Das Verpackungsmaterial von der Einheit entfernen:

- Achten Sie darauf, nicht die Einheit zu beschädigen, wenn Sie mit einem Messer die Schrumpffolie entfernen.
- Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Einheit auf der Palette befestigt ist.

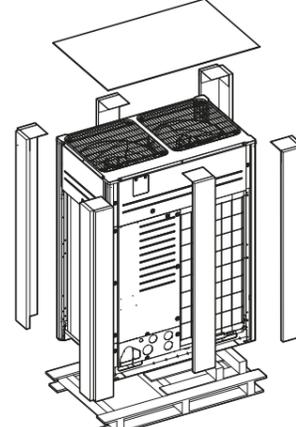
! WARNUNG

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

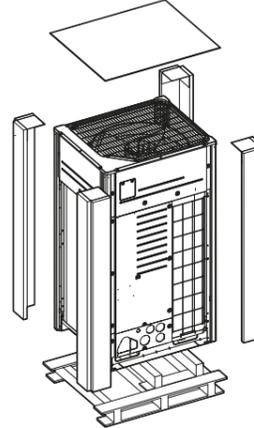
8~12 HP



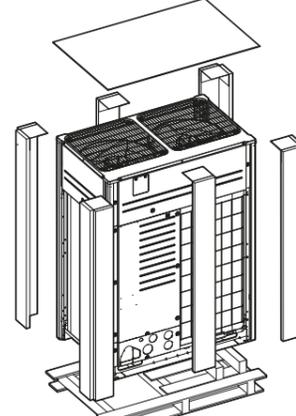
14~20 HP



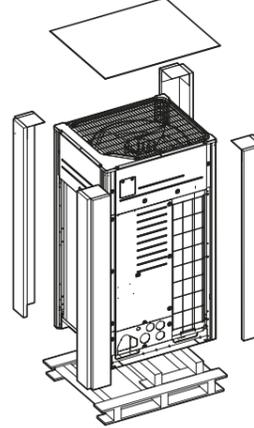
5~12 HP



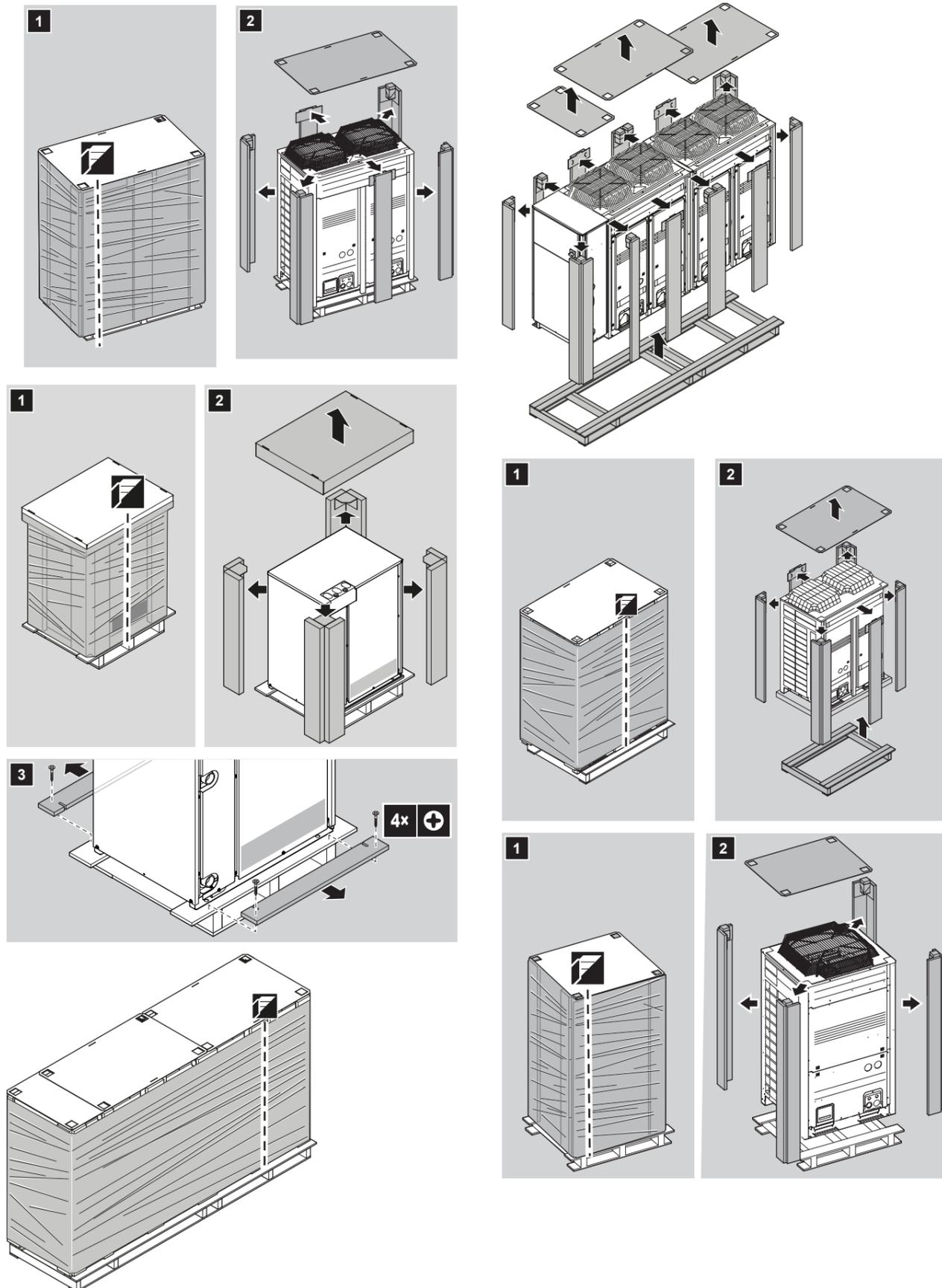
10~16 HP



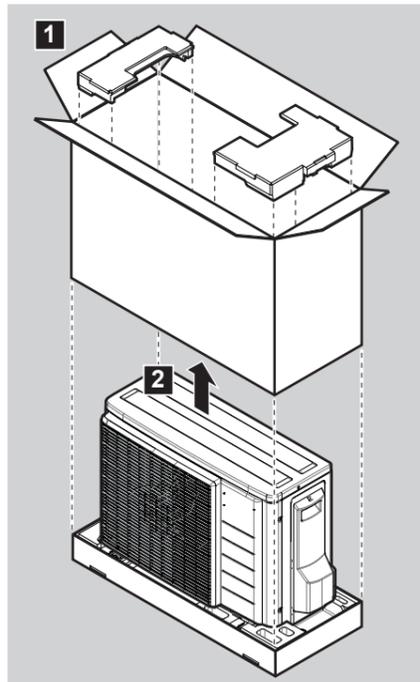
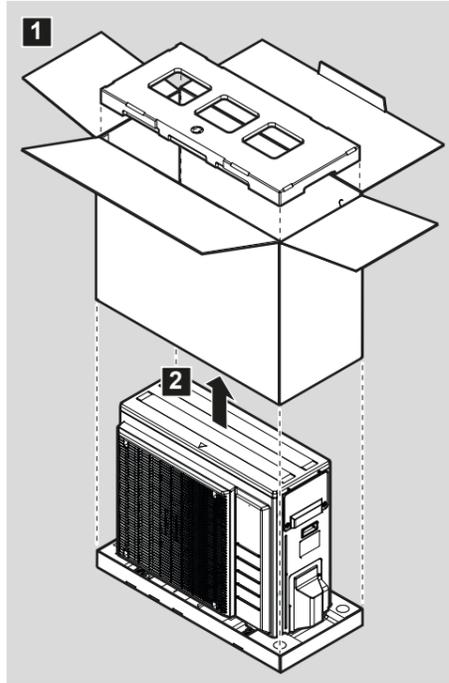
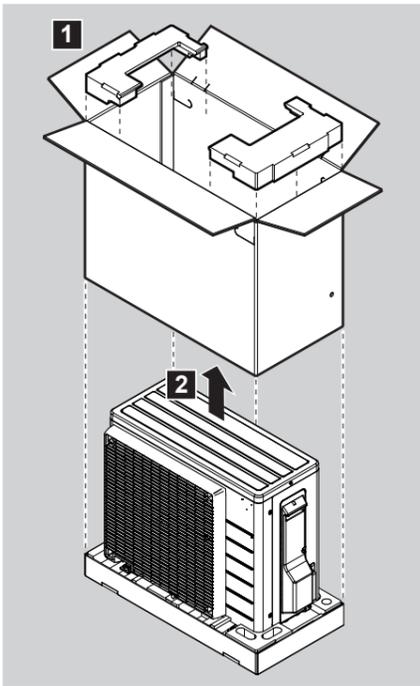
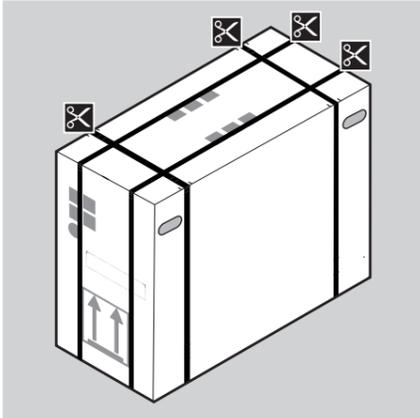
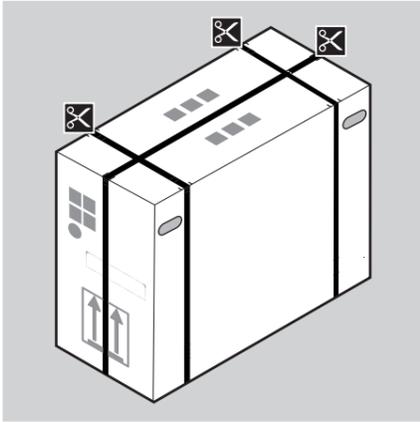
8 HP



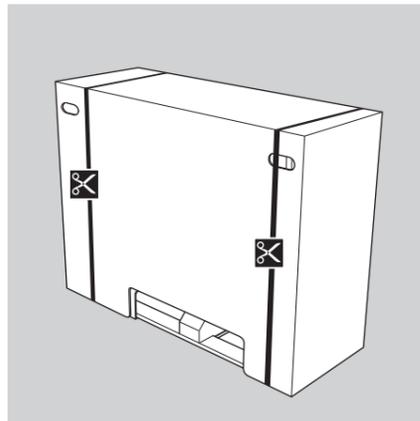
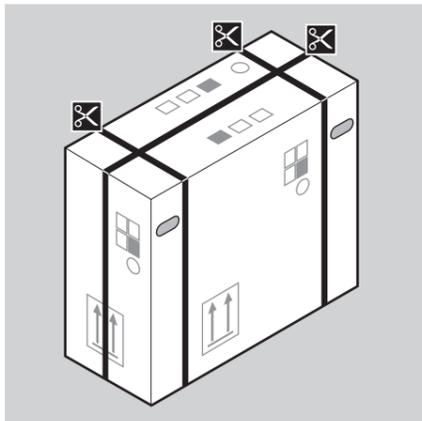
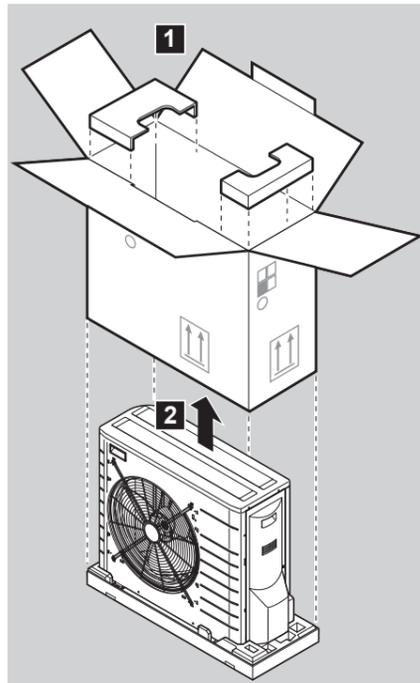
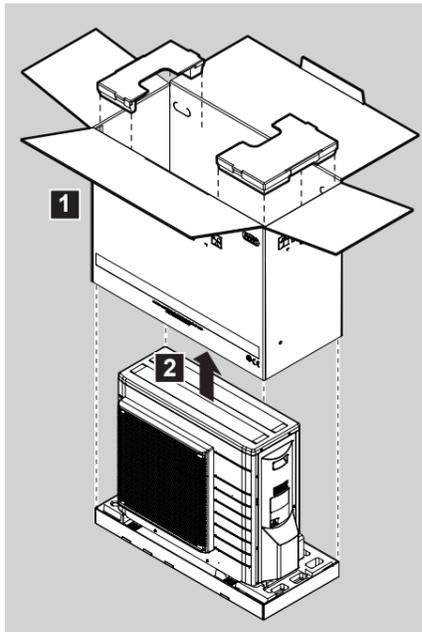
2 Über die Verpackung



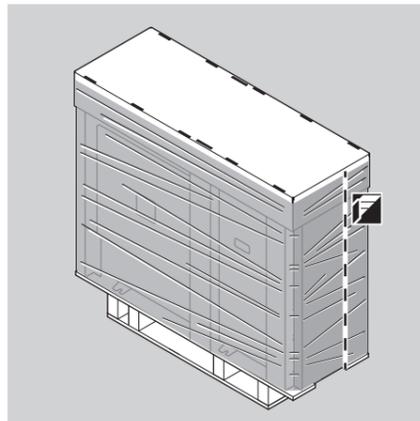
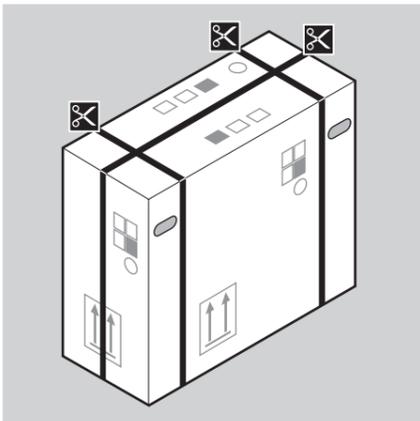
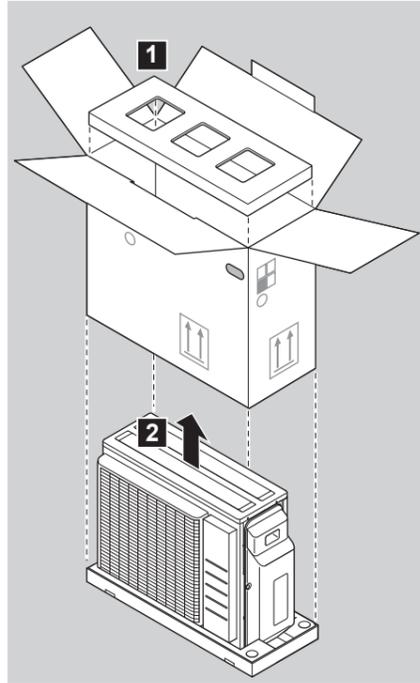
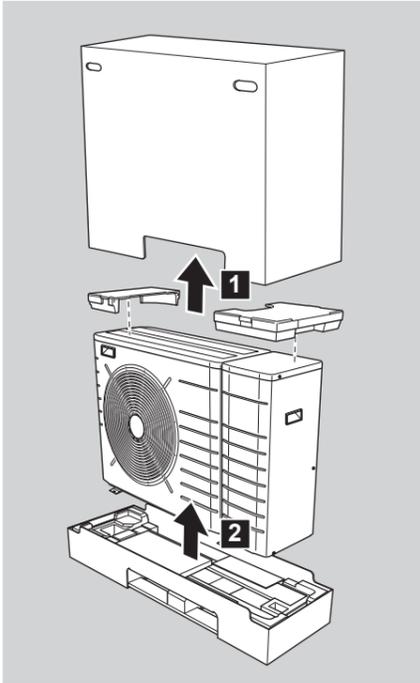
2 Über die Verpackung



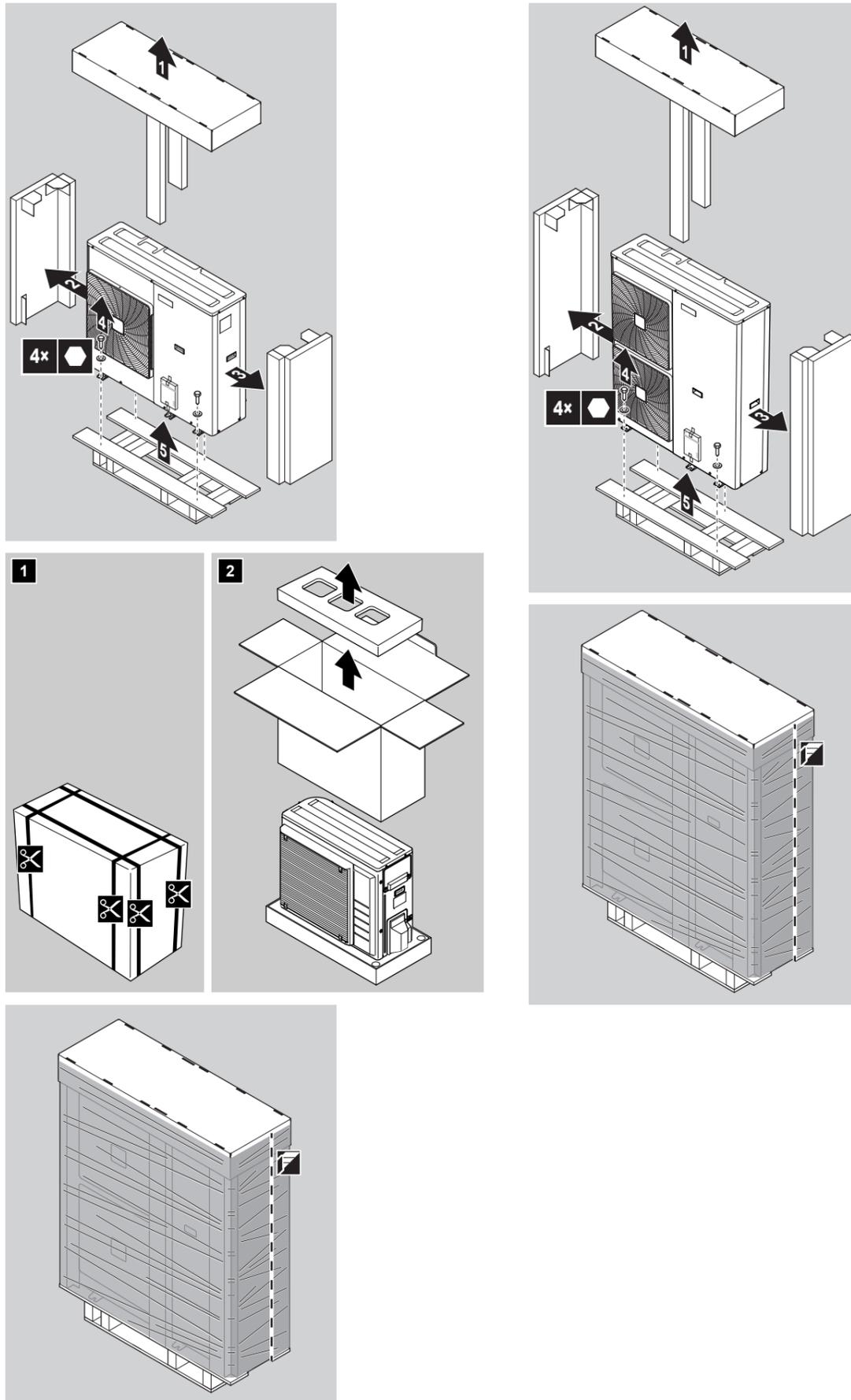
2 Über die Verpackung



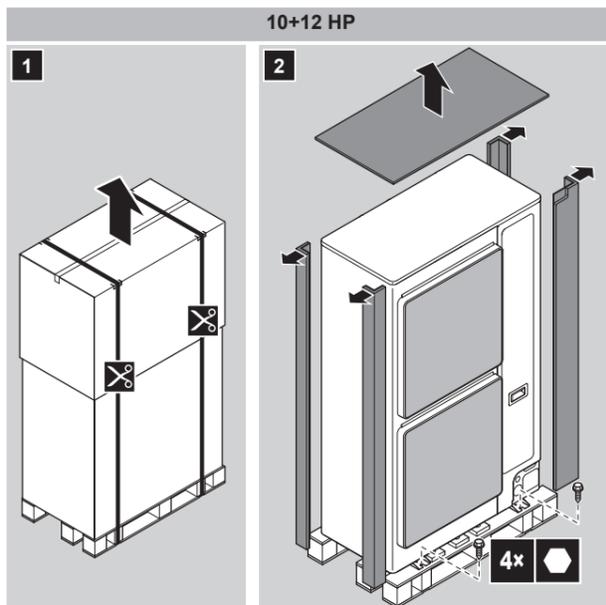
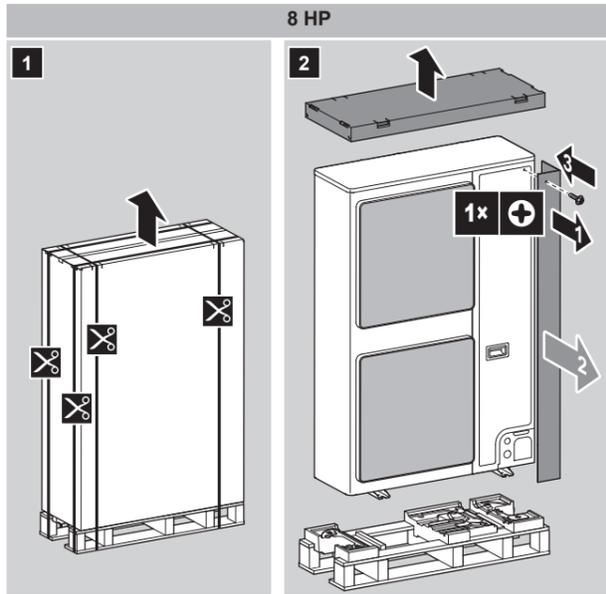
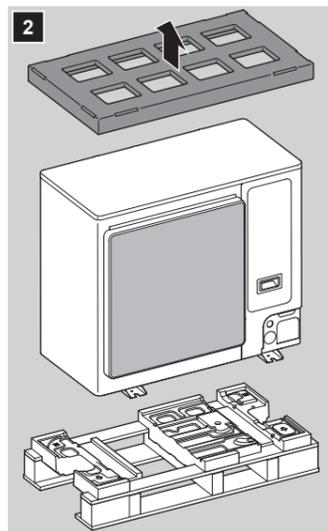
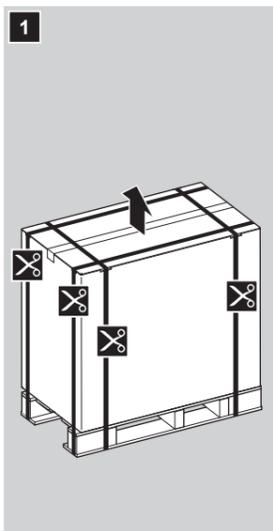
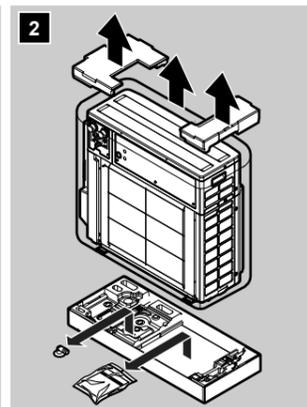
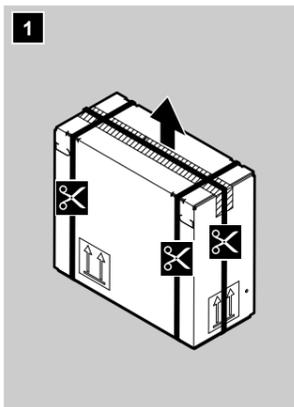
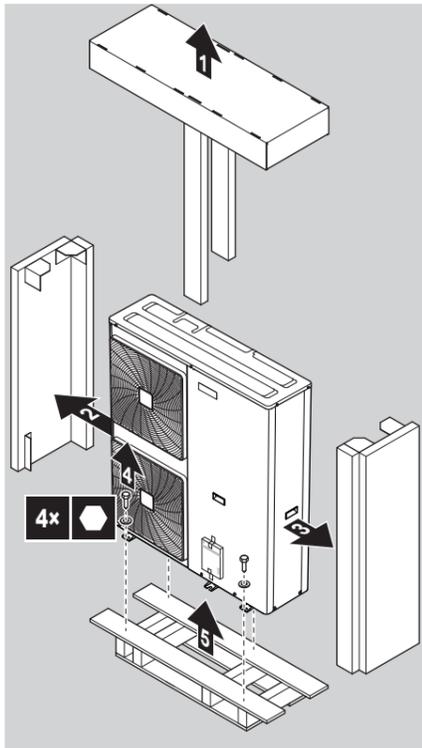
2 Über die Verpackung



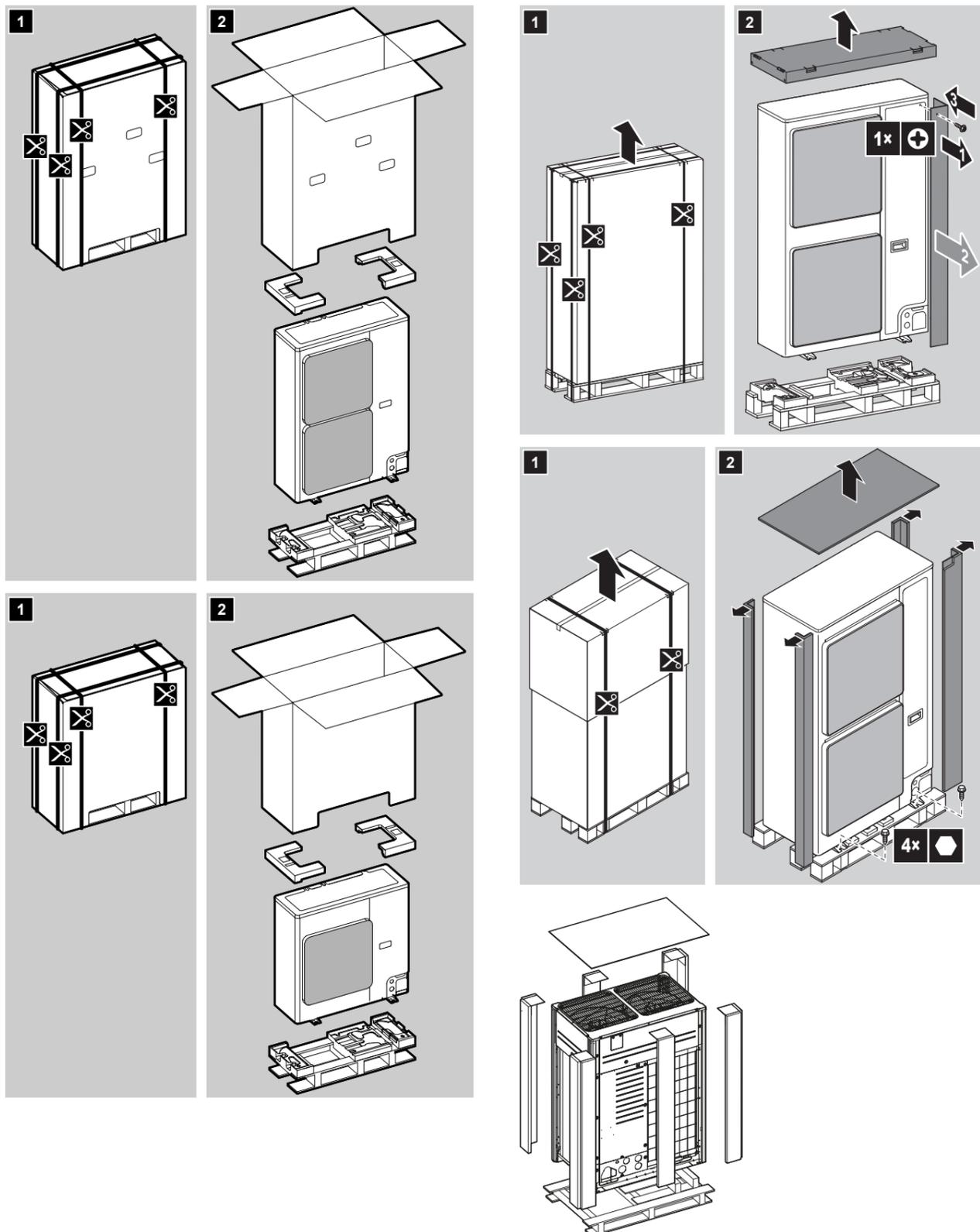
2 Über die Verpackung



2 Über die Verpackung



2 Über die Verpackung



2.1.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät

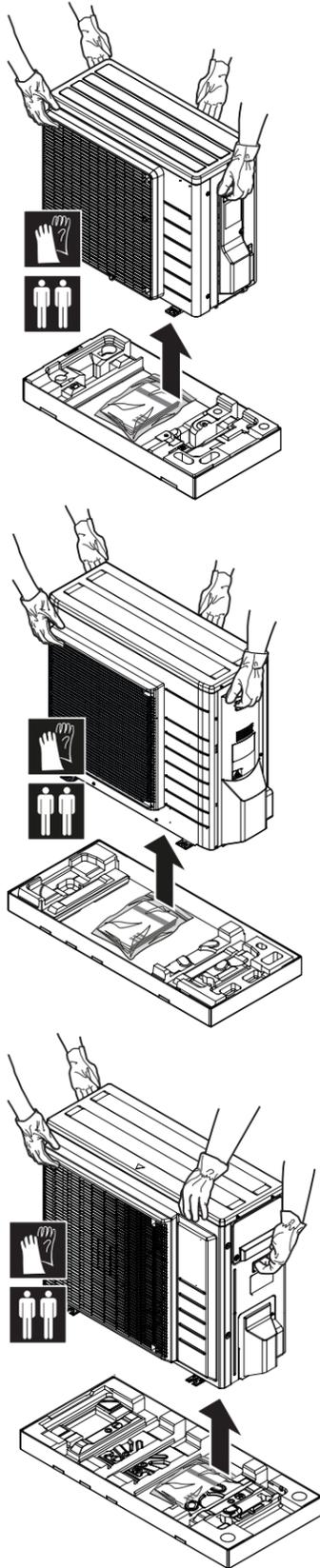
- 1 Heben Sie das Außengerät an. Siehe So bewegen Sie das Außengerät.
- 2 Entnehmen Sie das Zubehör aus dem Unterteil der Verpackung.

2 Über die Verpackung

3 Die Außeneinheit anheben.

⚠ ACHTUNG

Die Außeneinheit nur wie folgt handhaben:

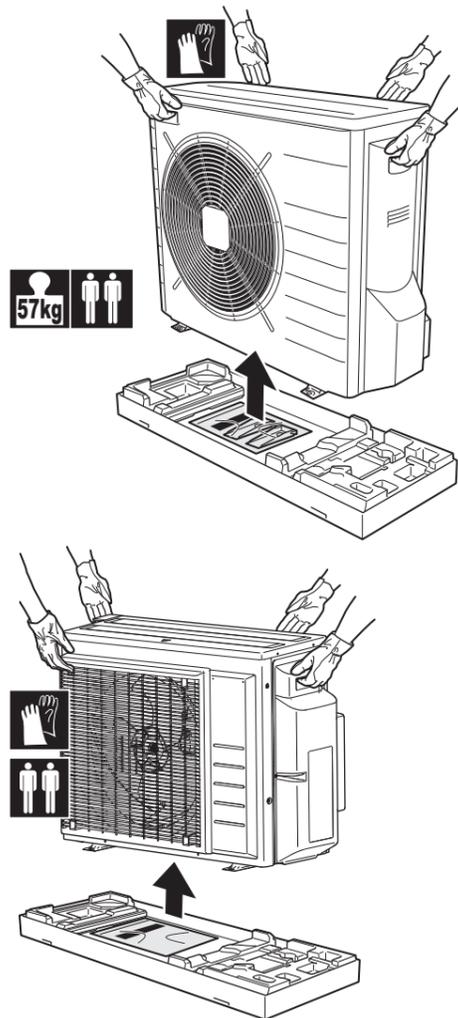


4 Unten am Paket das Zubehör entfernen.

5 Heben Sie das Außengerät an.

⚠ ACHTUNG

Handhaben Sie das Außengerät nur wie in der Abbildung dargestellt:

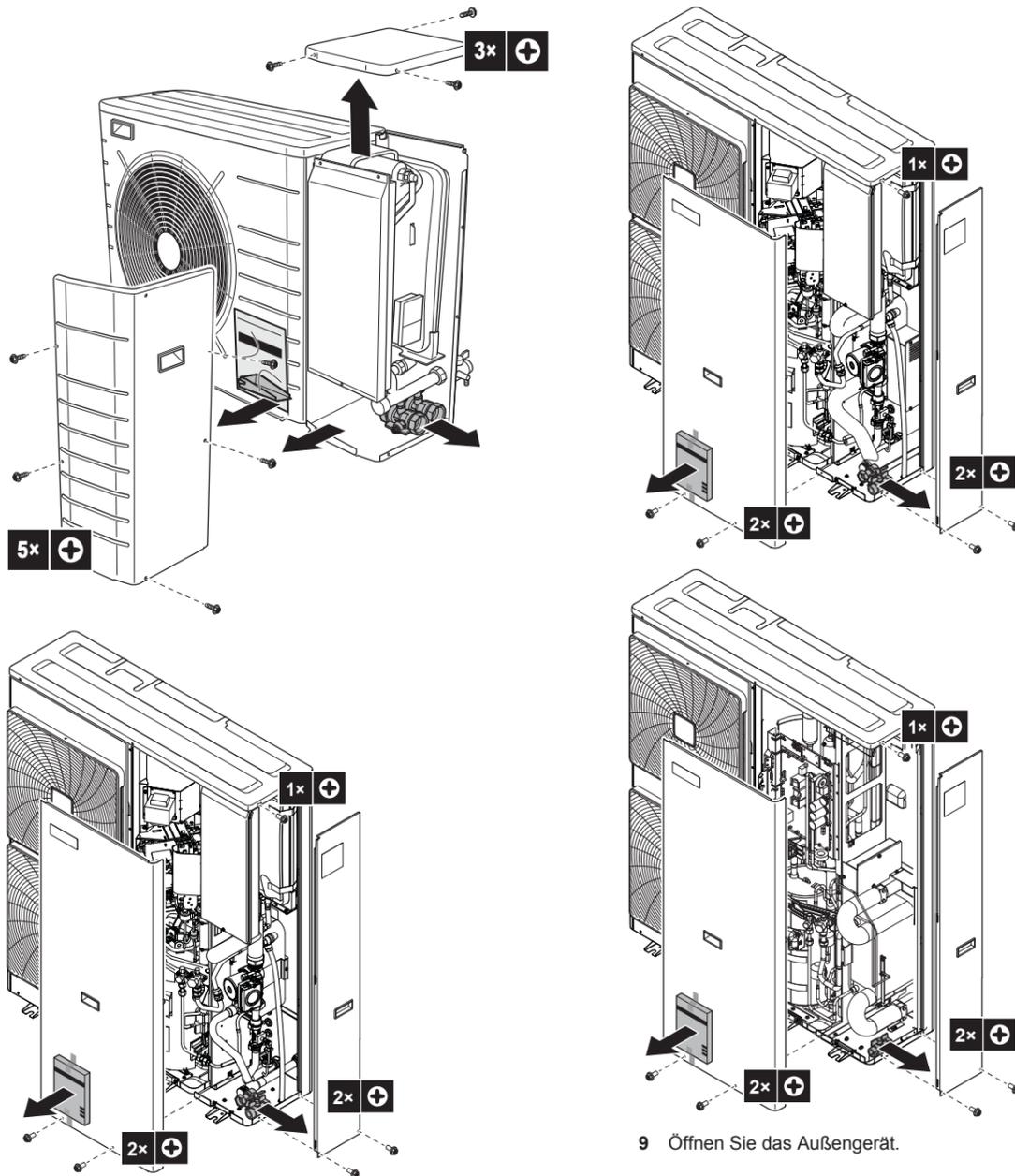


6 Entnehmen Sie das Zubehör aus dem Unterteil der Verpackung.

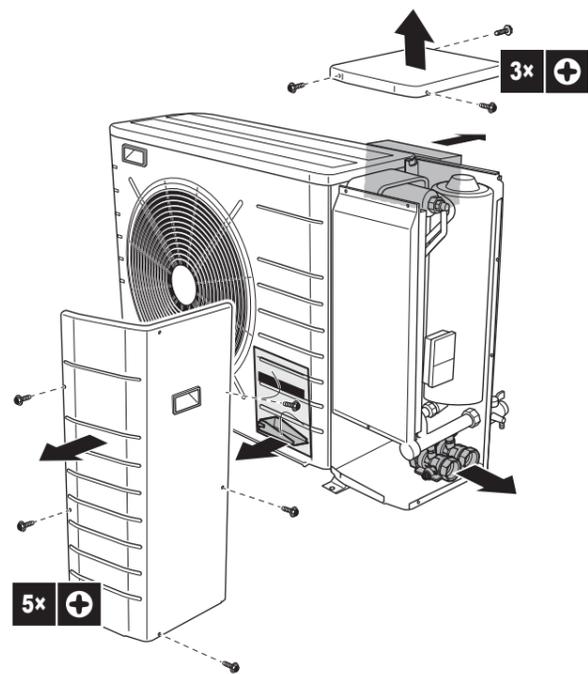
7 Öffnen Sie das Außengerät.

8 Entfernen Sie das Zubehör.

2 Über die Verpackung



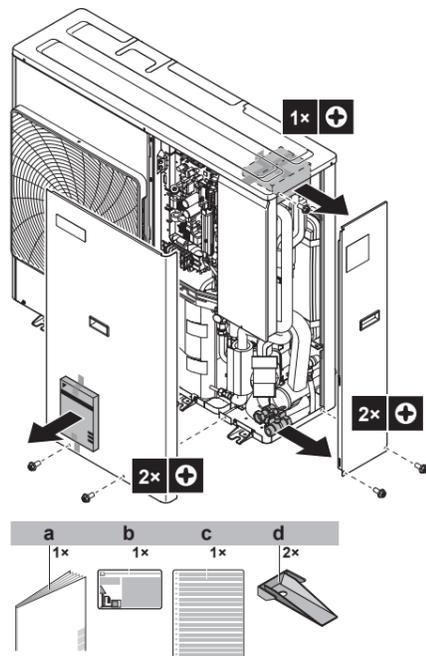
2 Über die Verpackung



10 Entfernen Sie das Zubehör.

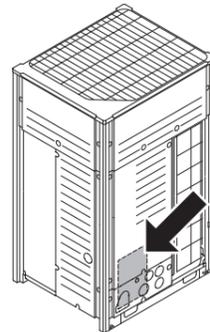
11 Öffnen Sie das Außengerät. Siehe "4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät" auf Seite 30.

12 Entfernen Sie das Zubehör.

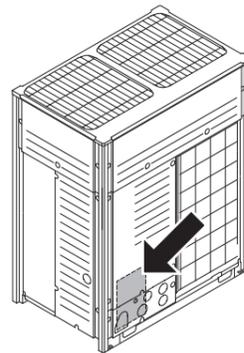
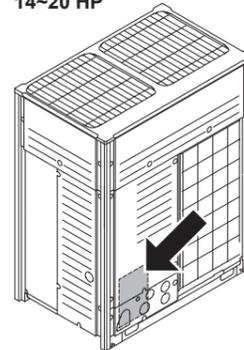


- a Installationshandbuch für das Außengerät
- b Aufkleber zu fluorierten Treibhausgasen
- c Mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen
- d Montageplatte des Geräts

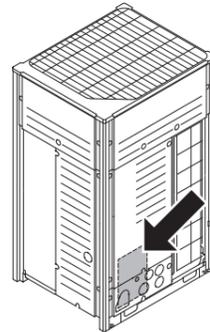
8~12 HP



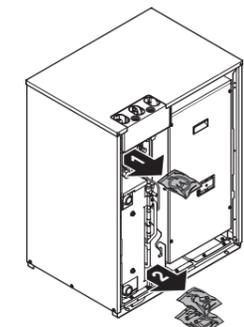
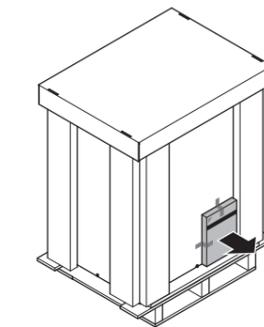
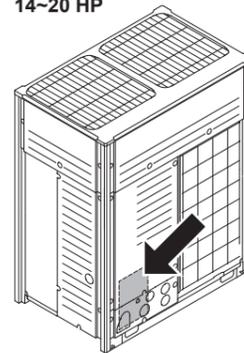
14~20 HP



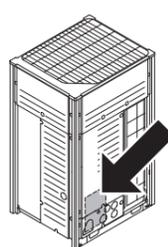
5~12 HP



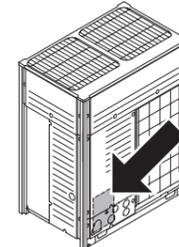
14~20 HP



5~12 HP



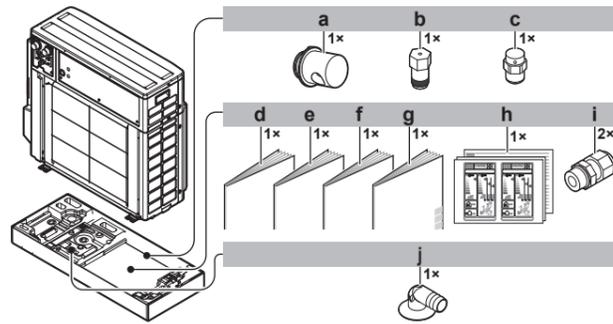
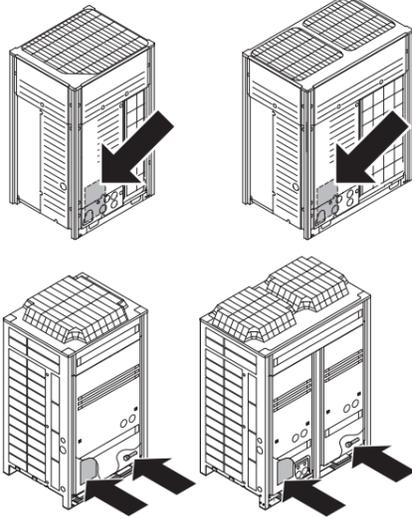
14~20 HP



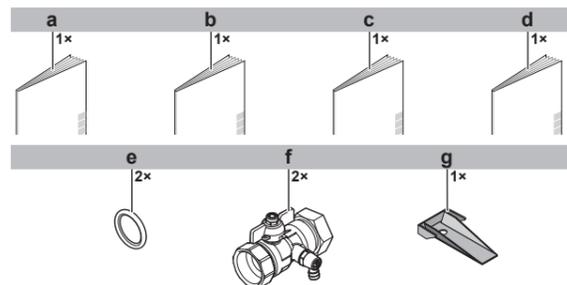
2 Über die Verpackung

5~12 HP

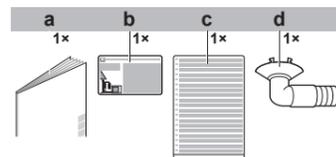
14~20 HP



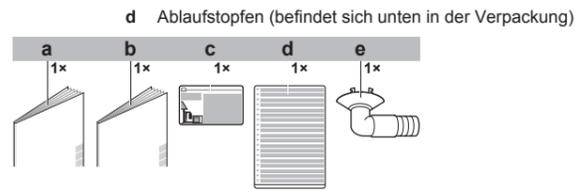
- a Anschlussstück (mit O-Ring) für Frostschutzventil im Außengerät
- b Frostschutzventil (für die Innenseite des Außengeräts)
- c Vakuumbrecher (für Außenseite des Außengeräts)
- d Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- e Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- f Installationshandbuch für das Außengerät
- g Betriebsanleitung
- h Energieverbrauchskennzeichnung
- i Kabeldurchführung
- j Ablaufstopfen



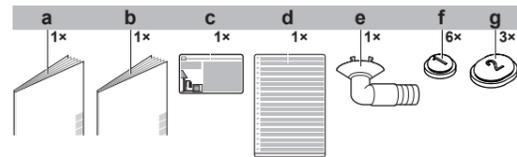
- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- c Installationshandbuch für das Außengerät
- d Bedienungsanleitung
- e Dichtungsring für Absperrventil
- f Absperrventil
- g Montageplatte des Geräts



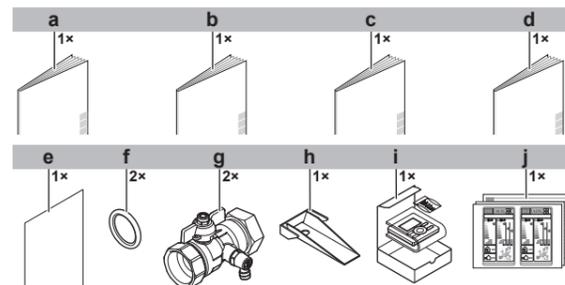
- a Installationshandbuch für das Außengerät
- b Aufkleber zu fluorierten Treibhausgasen
- c Mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installationsanleitung für die Außeneinheit
- c Etikett für fluorierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- e Ablassschraube (befindet sich unten in der Verpackungskiste)



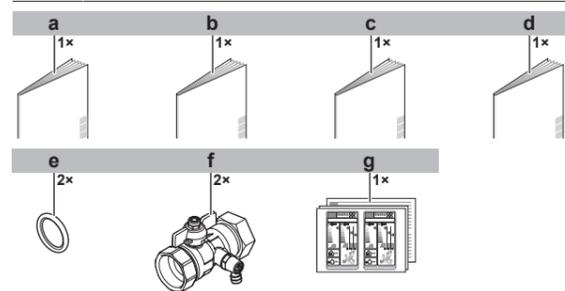
- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installationsanleitung für die Außeneinheit
- c Etikett für fluorierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- e Ablassschraube (befindet sich unten in der Verpackungskiste)
- f Abflusskappe (1)
- g Abflusskappe (2)
- a Installationshandbuch für das Außengerät
- b Aufkleber zu fluorierten Treibhausgasen
- c Mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen
- d Montageplatte des Geräts



- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- c Installationshandbuch für das Außengerät
- d Bedienungsanleitung
- e Anleitung für den Ventilsatz
- f Dichtungsring für Absperrventil
- g Absperrventil
- h Montageplatte des Geräts
- i Bedieneinheit
- j Energieverbrauchskennzeichnung

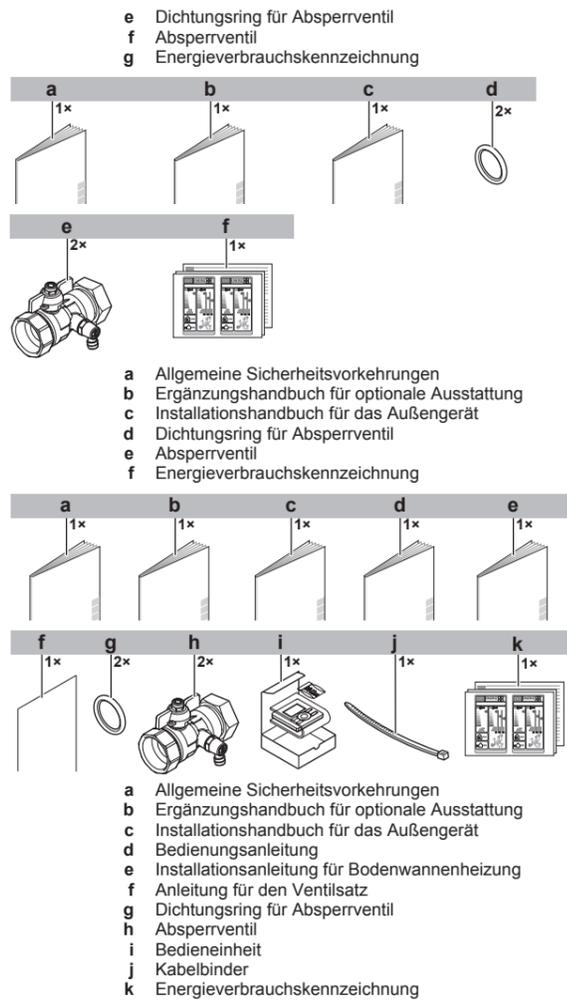
i INFORMATION

Die Anleitung für den Ventilsatz gilt nur für den Fall, dass der Ventilsatz Teil des Systems ist. Ist dies der Fall, berücksichtigen Sie NICHT die Anleitung im Lieferumfang des Ventilsatzes. Sie wird durch die Anleitung im Lieferumfang des Außengeräts außer Kraft gesetzt.



- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- c Installationshandbuch für das Außengerät
- d Betriebsanleitung

2 Über die Verpackung

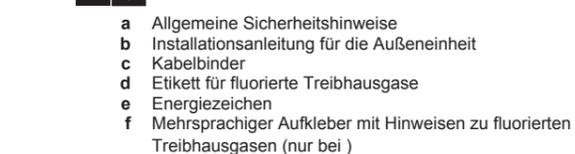
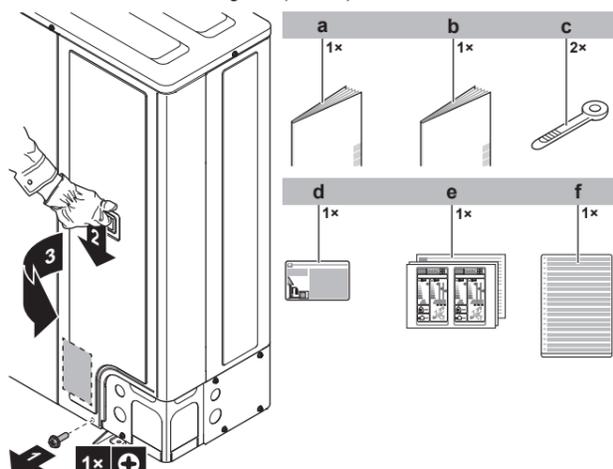
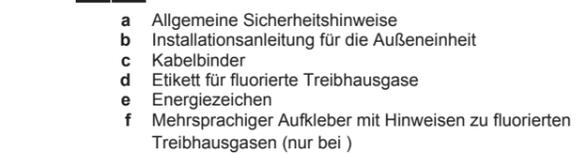
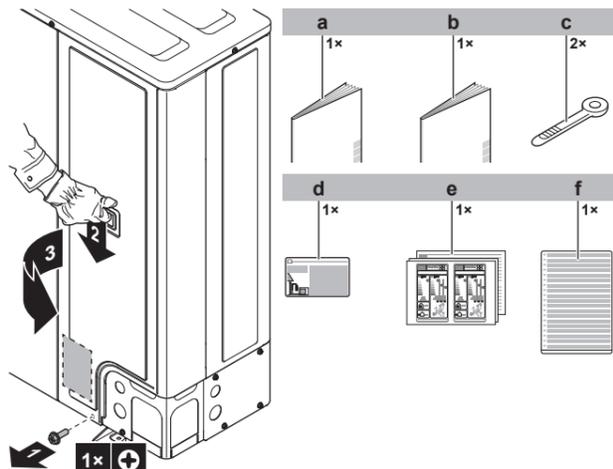
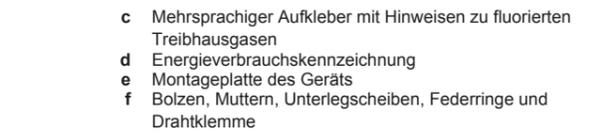
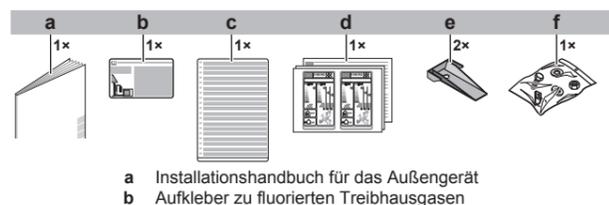
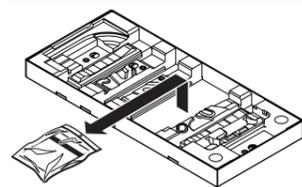


i INFORMATION

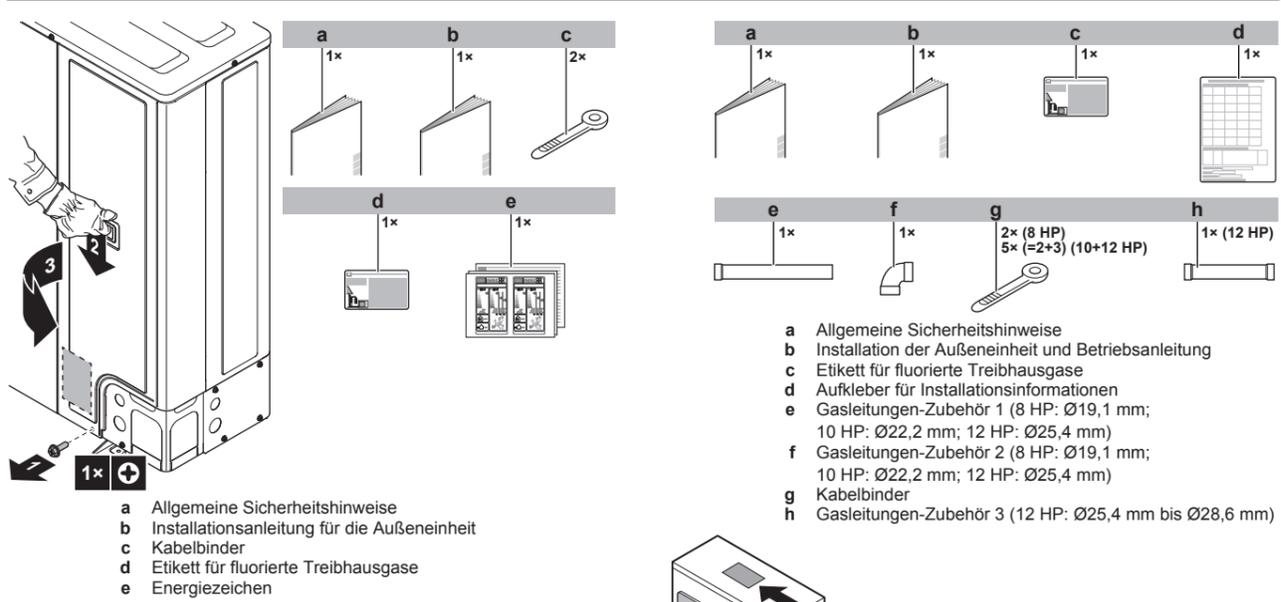
Die Installationsanleitung für die Bodenwanneheizung gilt nur, wenn die Bodenwanneheizung Teil des Systems ist. Ist dies der Fall, berücksichtigen Sie NICHT die Installationsanleitung im Lieferumfang der Bodenwanneheizung. Sie wird durch die Anleitung im Lieferumfang des Außengeräts außer Kraft gesetzt.

i INFORMATION

Die Anleitung für den Ventilsatz gilt nur für den Fall, dass der Ventilsatz Teil des Systems ist. Ist dies der Fall, berücksichtigen Sie NICHT die Anleitung im Lieferumfang des Ventilsatzes. Sie wird durch die Anleitung im Lieferumfang des Außengeräts außer Kraft gesetzt.

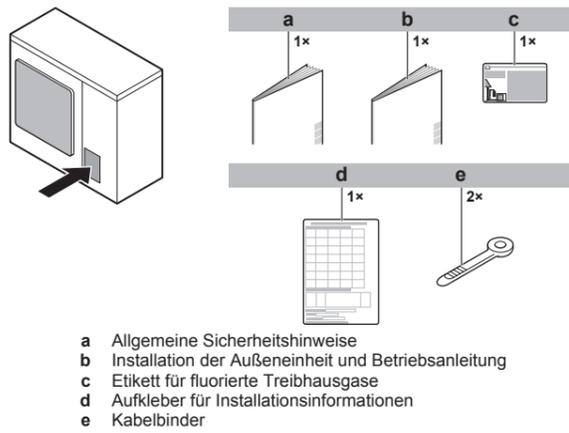


2 Über die Verpackung



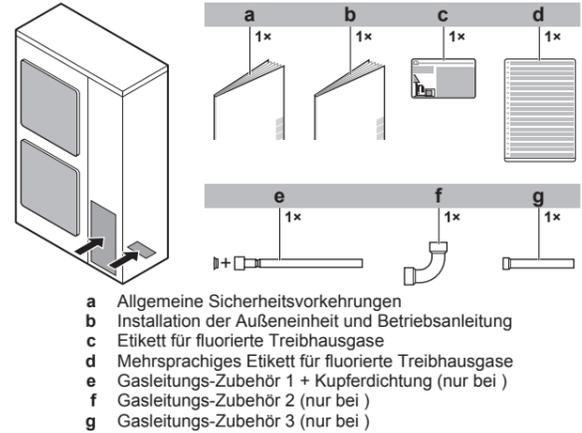
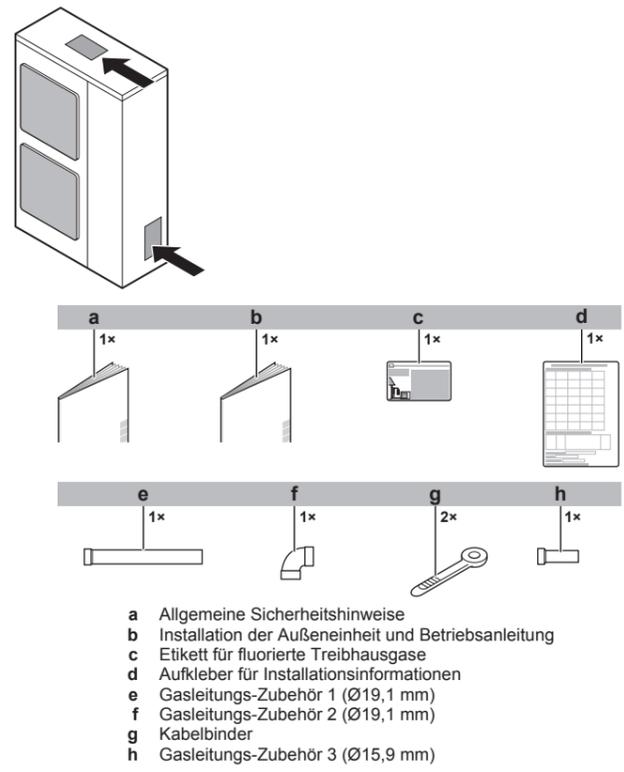
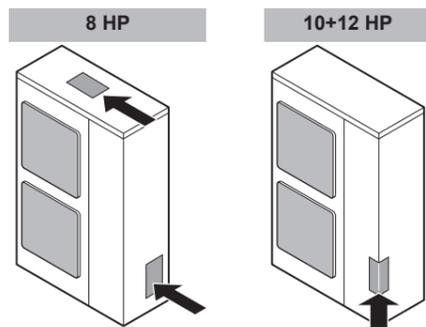
13 Die Wartungsblende abnehmen. Siehe "4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät" auf Seite 30.

14 Entfernen Sie das Zubehör.

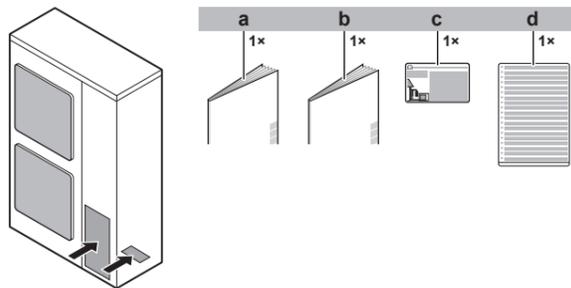


15 Die Wartungsblende abnehmen. Siehe "4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät" auf Seite 30.

16 Entfernen Sie das Zubehör.



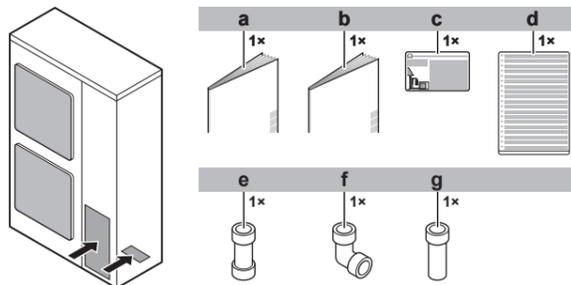
2 Über die Verpackung



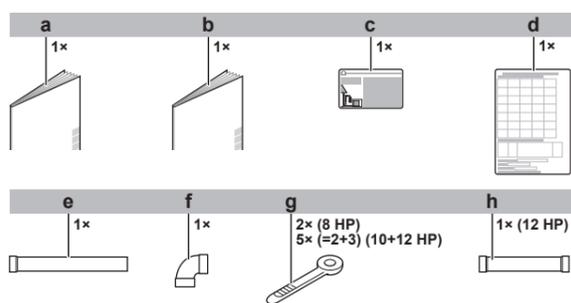
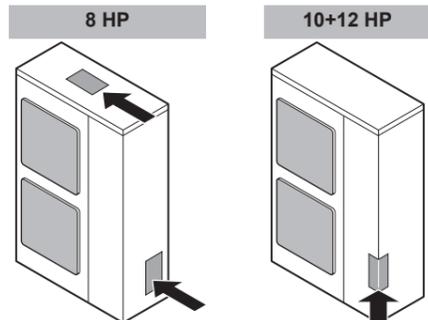
- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Installation der Außeneinheit und Betriebsanleitung
- c Etikett für fluorierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase

17 Die Wartungsblende abnehmen. Siehe "4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät" auf Seite 30.

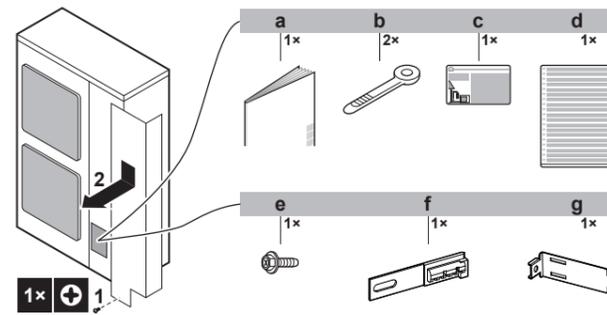
18 Entfernen Sie das Zubehör.



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installation der Außeneinheit und Betriebsanleitung
- c Etikett für fluorierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- e Gasleitungs-Zubehör 1 (Ø15,9 mm bis 19,1 mm)
- f Gasleitungs-Zubehör 2 (Ø19,1 mm)
- g Gasleitungs-Zubehör 3 (Ø19,1 mm)

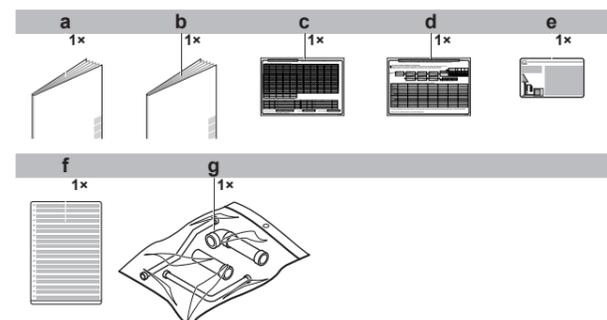


- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installation der Außeneinheit und Betriebsanleitung
- c Etikett für fluorierte Treibhausgase
- d Aufkleber für Installationsinformationen
- e Gasleitungen-Zubehör 1 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- f Gasleitungen-Zubehör 2 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- g Kabelbinder
- h Gasleitungen-Zubehör 3 (12 HP: Ø25,4 mm bis Ø28,6 mm)



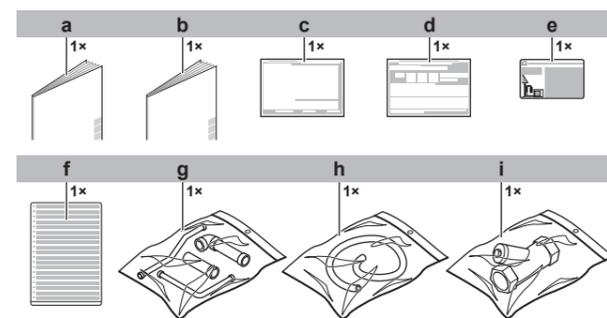
- a Installationshandbuch für das Außengerät
- b Kabelbinder
- c Aufkleber zu fluorierten Treibhausgasen
- d Mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen
- e Schraube (nur für)
- f Fühler-Befestigungsplatte (Ersatzteil) (nur für)
- g Fühler-Befestigung (nur für)
- e Schraube
- f Fühler-Befestigungsplatte (Ersatzteil)
- g Fühlerbefestigung

Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile der Einheit vorhanden sind.



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installations- und Betriebsanleitung
- c Aufkleber für zusätzliche Kältemittel-Füllung
- d Aufkleber für Installationsinformationen
- e Etikett für fluorierte Treibhausgase
- f Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- g Beutel für Zusatzrohre

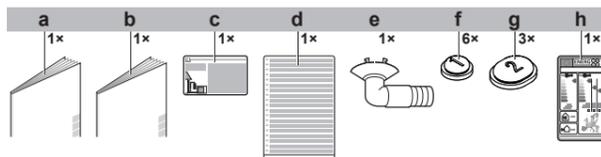
Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile der Einheit vorhanden sind.



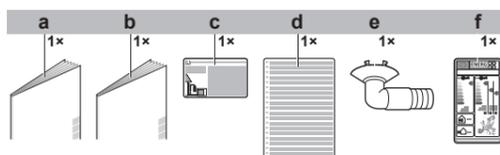
- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installations- und Betriebsanleitung
- c Aufkleber für zusätzliche Kältemittel-Füllung
- d Aufkleber für Installationsinformationen
- e Etikett für fluorierte Treibhausgase
- f Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- g Beutel für Zusatzrohre
- h Schlauchleitung
- i Wasserfilter
- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Installations- und Betriebsanleitung
- c Aufkleber für zusätzliche Kältemittel-Füllung
- d Aufkleber für Installationsinformationen
- e Etikett für fluorierte Treibhausgase
- f Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- g Beutel für Zusatzrohre
- a Allgemeine Sicherheitshinweise

3 Vorbereitung

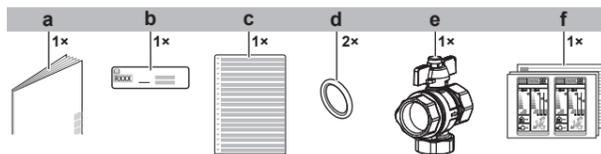
- b Installations- und Betriebsanleitung (Blende 3)
- c Fernbedienung (Blende 3)
- d Hauptschalter-Handgriff (Blende 1)
- e Kabelbinder (Blende 3)
- f Absperrventile (Blende 3)
- g Gewindeanschluss (Blende 3) (1x für , 2x für)
- h Filter (Blende 3)
- i Kniestück (Blende 3)
- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Etikett für fluoridierte Treibhausgase
- c Mehrsprachiges Etikett für fluoridierte Treibhausgase
- d Zusatzleitung Gas-Seite
- e Zusatzleitung Gas-Seite
- f Zusatzrohr Flüssigkeits-Seite
- g Zusatzrohre Flüssigkeits-Seite



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installationsanleitung für die Außeneinheit
- c Etikett für fluoridierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluoridierte Treibhausgase
- e Ablassschraube (befindet sich unten in der Verpackungskiste)
- f Abflusskappe (1)
- g Abflusskappe (2)
- h Energiezeichen



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installationsanleitung für die Außeneinheit
- c Etikett für fluoridierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluoridierte Treibhausgase
- e Ablassschraube (befindet sich unten in der Verpackungskiste)
- f Energiezeichen



- a Installationshandbuch für das Außengerät
- b Aufkleber zu fluoridierten Treibhausgasen
- c Mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluoridierten Treibhausgasen
- d Dichtungsring für Absperrventil
- e Absperrventil (mit integriertem Filter)
- f Energieverbrauchskennzeichnung

Siehe auch

- [4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät \[p. 30\]](#)
- [4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät \[p. 30\]](#)
- [4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät \[p. 30\]](#)

3 Vorbereitung

3.1 Den Ort der Installation vorbereiten

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.

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

- Wählen Sie einen Ort aus, an dem die aus dem Gerät austretende heiße/kalte Luft oder das Betriebsgeräusch NIEMANDEN belästigen.
- Schallsensible Umgebungen (z. B. in der Nähe von Schlafzimmern), an denen die Betriebsgeräusche Störungen verursachen könnten.
- Planen Sie für Wartungszwecke und eine ausreichende Luftzirkulation ausreichend Platz um das Gerät ein.
- Meiden Sie Bereiche, in denen entflammbare Gase vorhanden sein könnten oder an denen das Produkt undicht werden könnte.

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.

! WARNUNG

Legen Sie KEINE Gegenstände unter die Inneneinheit und/oder Außeneinheit, da sie dort durch herabtropfendes Wasser beschädigt werden könnten. Denn an der Haupteinheit 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.

! ACHTUNG

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

- Wählen Sie den Installationsort so, dass genügend Platz ist, um die Einheit zur Baustelle hin und von ihr weg zu tragen.
- Wählen Sie einen Ort aus, an dem die aus dem Gerät austretende heiße/kalte Luft oder das Betriebsgeräusch NIEMANDEN belästigen.
- Planen Sie für Wartungszwecke und eine ausreichende Luftzirkulation ausreichend Platz um das Gerät ein.
- Meiden Sie Bereiche, in denen entflammbare Gase vorhanden sein könnten oder an denen das Produkt undicht werden könnte.

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.

! WARNUNG

Legen Sie KEINE Gegenstände unter die Inneneinheit und/oder Außeneinheit, da sie dort durch herabtropfendes Wasser beschädigt werden könnten. Denn an der Haupteinheit 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.

3 Vorbereitung

! WARNUNG

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.

Die Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit oder das Luftansaug-/Abluft-Gitter NICHT an folgenden Orten installieren:

- Orte wie in Maschinenanlagen oder Chemiewerke, wo giftige Gase oder zersetzende Materialkomponenten wie Säure, Alkali, organische Lösungsmittel und Farben vorhanden sind.
- Plätze wie Badezimmer, wo es feucht ist. Bei Feuchtigkeit besteht Stromschlaggefahr, es können Kriechströme auftreten und andere Fehler.
- Plätze, die hohen Temperaturen oder offenen Flammen ausgesetzt werden könnten.
- Plätze, die Ruß ausgesetzt werden könnten. Ruß setzt sich auf Luftfilter und Wärmetausch-Elementen ab und verhindert, dass diese funktionieren.

! HINWEIS

Dieses Gerät ist für den Betrieb mit 2 Temperaturzonen konzipiert:

- Unterbodenheizung in der **Hauptzone** - dies ist die Zone mit der **niedrigsten Wassertemperatur**,
- Radiatoren in der **Zusatzzone** - dies ist die Zone mit der **höchsten Wassertemperatur**.

! WARNUNG

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

! WARNUNG

Verwenden Sie KEINE Kältemittelleitungen wieder, die mit einem andere Kältemittel verwendet wurden. Tauschen Sie die Kältemittelleitungen aus oder reinigen Sie sie sorgfältig.

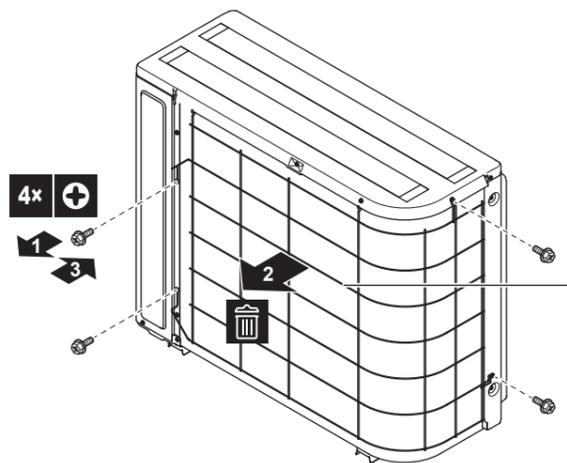
3.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit

3.1.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima

Entfernen Sie in Gebieten mit niedrigen Umgebungstemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit oder mit starkem Schneefall das Ansaugluftgitter, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

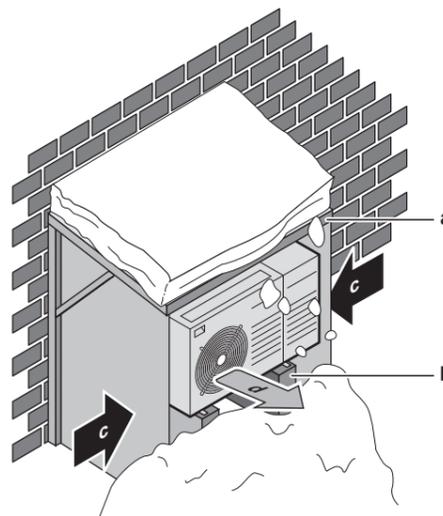
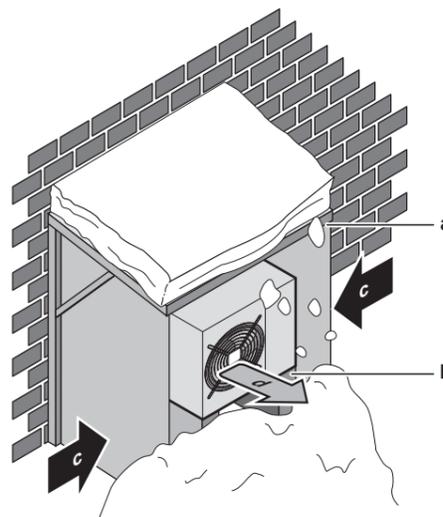
Nicht abschließende Liste der Länder: Österreich, Tschechische Republik, Dänemark, Estland, Finnland, Deutschland, Ungarn, Lettland, Litauen, Norwegen, Polen, Rumänien, Serbien, Slowakei, Schweden ...

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, die das Ansaugluftgitter fixieren.
- 2 Entfernen Sie das Ansaugluftgitter und entsorgen Sie es.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder am Gerät an.

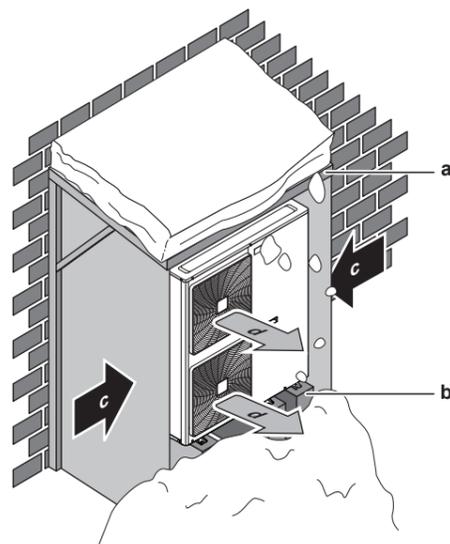
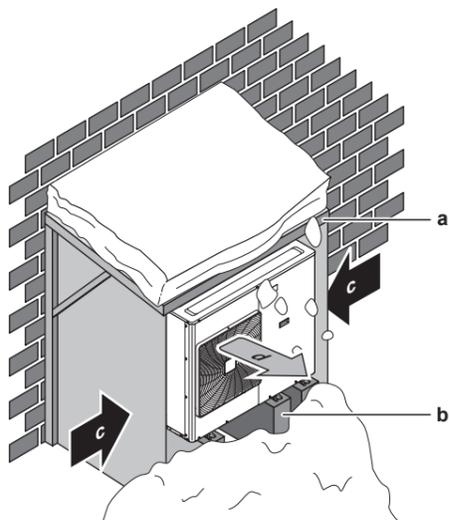
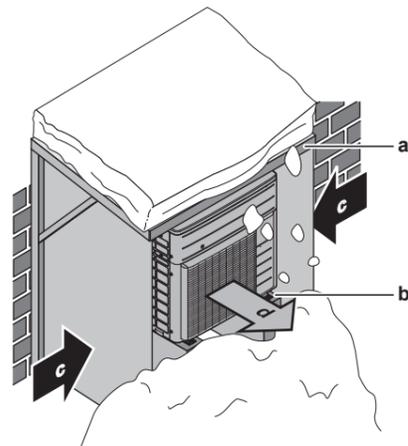
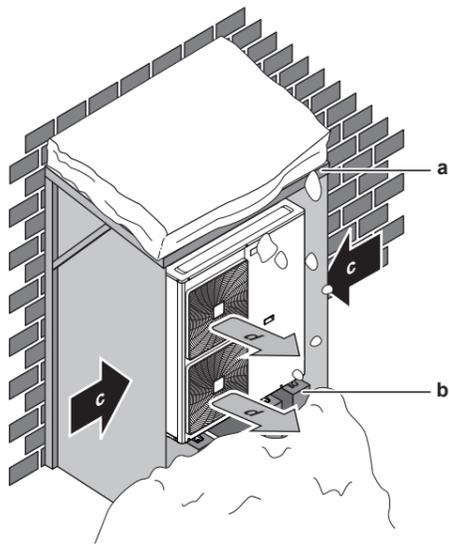


a Ansaugluftgitter

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



3 Vorbereitung



- a Schneeabdeckung oder Unterstand
- b Untergestell
- c Vorherrschende Windrichtung
- d Luftauslass
- e Options-Kit

Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist. Siehe "4.2 Montieren des Außengeräts" auf Seite 33 für weitere Details.

Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 150 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist. Siehe "4.2 Montieren des Außengeräts" auf Seite 33 für weitere Details.

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

Siehe auch

- ▣ [4.2 Montieren des Außengeräts](#) [▶ 33]

3 Vorbereitung

3.2 Vorbereiten der Kältemittelleitungen

3.2.1 Anforderungen an die Kältemittelleitungen

i INFORMATION

Lesen Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen im Kapitel "Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen".

- **Rohrmaterial:** Mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre.

• Rohrdurchmesser:

Flüssigkeitsleitung	Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	Ø12,7 mm (1/2")

Flüssigkeitsleitung	Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	Ø15,9 mm (5/8")

Flüssigkeitsleitung	Ø9,5 mm (3/8")
Gasleitung	Ø15,9 mm (5/8")

Klasse 50 und 60	
Flüssigkeitsleitung	Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	Ø12,7 mm (1/2")

Klasse 71	
Flüssigkeitsleitung	Ø9,5 mm (3/8")
Gasleitung	Ø15,9 mm (5/8")

Flüssigkeitsleitung	Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	Ø9,5 mm (3/8")

Flüssigkeitsleitung	Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	Ø15,9 mm (5/8")

+ +	
Flüssigkeitsleitung	3× Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	1× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

Flüssigkeitsleitung	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

Flüssigkeitsleitung	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

Flüssigkeitsleitung	5× Ø6,4 mm (1/4")
Gasleitung	2× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

	Andere		
Flüssigkeitsleitung	Ø6,4 mm (1/4")	Ø6,4 mm (1/4")	Ø9,5 mm (3/8")

	Andere		
Gasleitung	Ø12,7 mm (1/2")	Ø15,9 mm (5/8")	Ø15,9 mm (5/8")

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

Klasse	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung
35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7

• Rohrleitungs-Härtegrad und -stärke:

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
12,7 mm (1/2")			

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥1,0 mm	

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")	Weichgeglüht (O)		

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥1,0 mm	

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥1,0 mm	
19,1 mm (3/4")	Halbhart (1/2H)		

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,99 mm	

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halbhart (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			
25,4 mm (1")	Halbhart (1/2H)	≥0,88 mm	
28,6 mm (1-1/8")	Halbhart (1/2H)	≥0,99 mm	

3 Vorbereitung

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halbhart (1/2H)	≥0,80 mm	

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halbhart (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Dicke (d) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Geglüht (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")		≥1 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halbhart (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			
25,4 mm (1")	Halbhart (1/2H)	≥0,88 mm	
28,6 mm (1-1/8")	Halbhart (1/2H)	≥0,99 mm	

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)	≥1,0 mm	
19,1 mm (3/4")	Halbhart (1/2H)		

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

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Weichgeglüht (O)		

Außendurchmesser (Ø)	Härtegrad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	

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

Abhängig vom Außengerät kann es erforderlich sein, Reduzierstücke zu verwenden. Weitere Einzelheiten dazu siehe Nutzung von Reduzierstücken für den Anschluss der Rohrleitung an das Außengerät.

3.2.2 Länge der Kältemittelleitung und Höhenunterschied

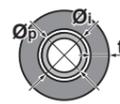
Was?	Abstand
Maximal zulässige Rohrleitungslänge	30 m
Minimal zulässige Rohrleitungslänge	3 m
Maximal zulässiger Höhenunterschied	20 m

3.2.3 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

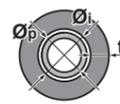
Isolationsdicke

Rohr- Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 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.

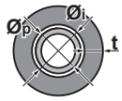
Rohr- Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	



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.

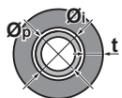
Rohr- Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm

4 Installation



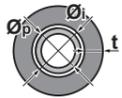
Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	



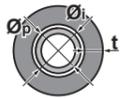
Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



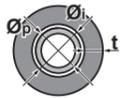
Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 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.

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm

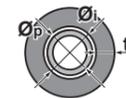


Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

Verwenden Sie separate thermische Isolierrohre für die Gas- und Flüssigkeitskältemittelrohre.

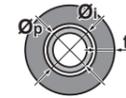
Umgebungstemperatur	Luftfeuchtigkeit	Mindeststärke
≤30°C	75% bis 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	
12,7 mm (1/2")	14~16 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.

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm



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

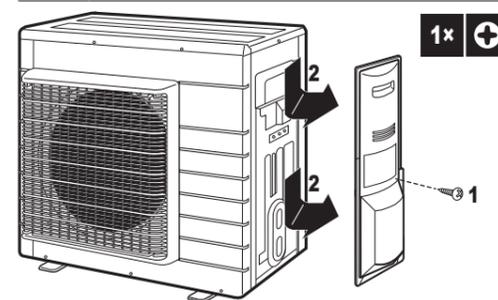
4 Installation

4.1 Geräte öffnen

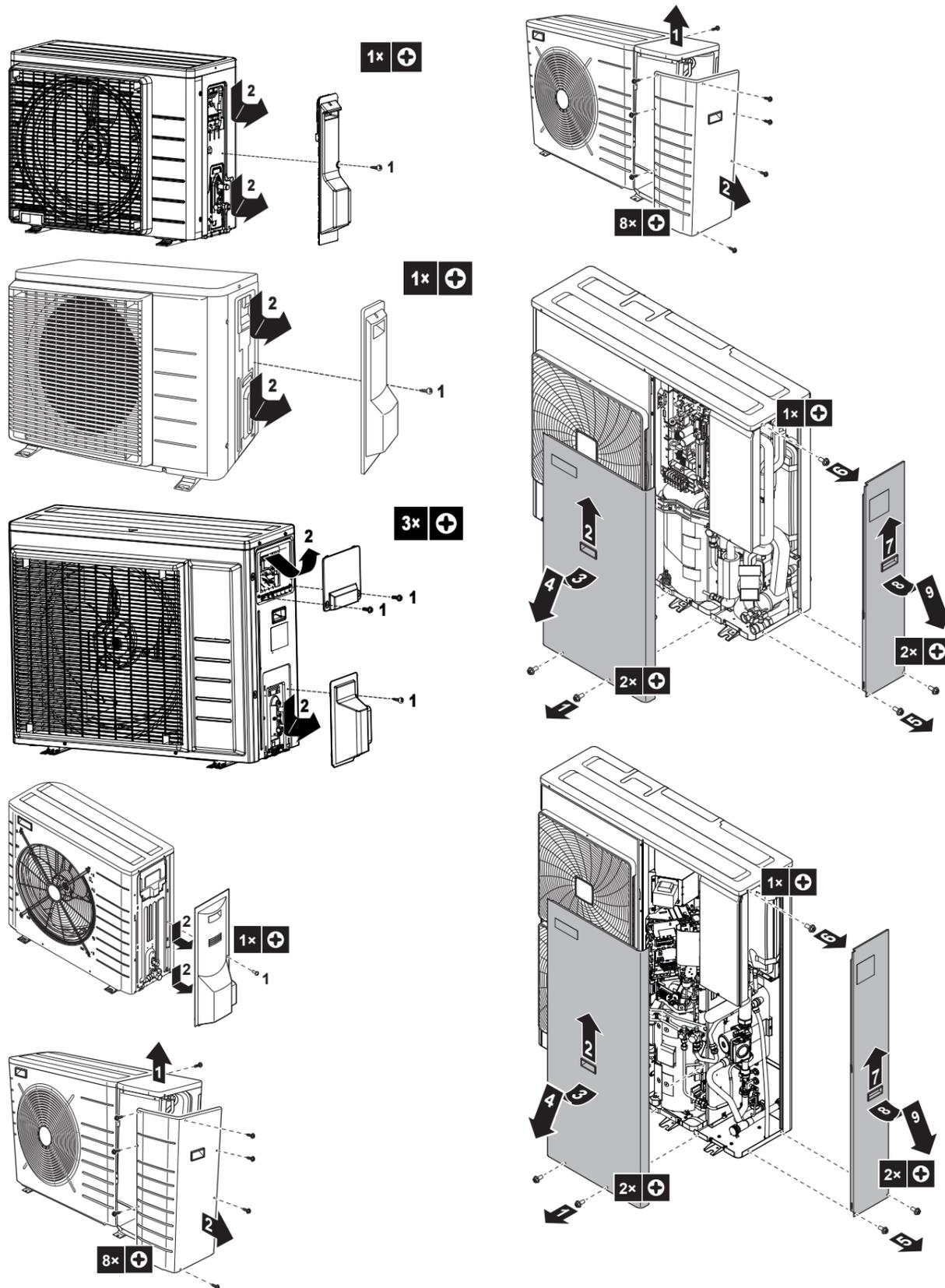
4.1.1 So öffnen Sie das Außengerät

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

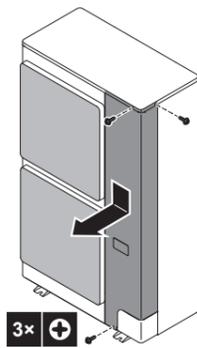
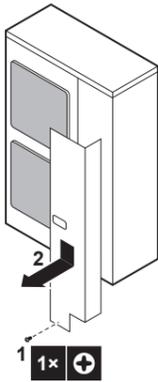
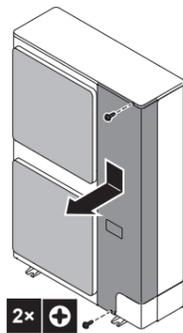
GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR



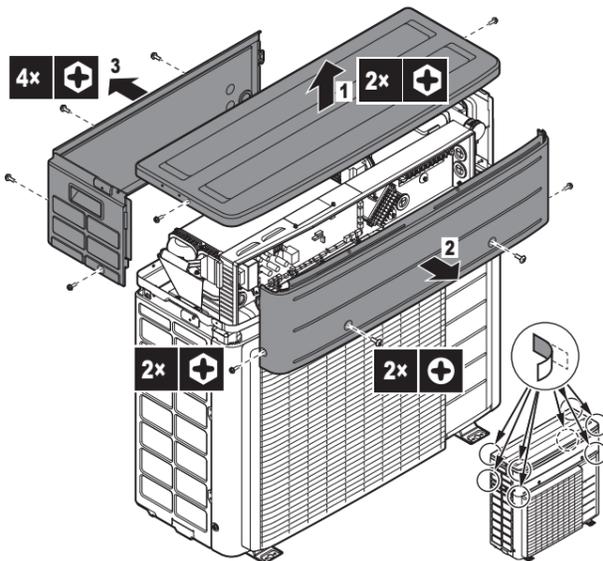
4 Installation



4 Installation



Siehe "4.3.3 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an" auf Seite 43 und "4.6.2 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an" auf Seite 58.



1 Öffnen Sie die obere Blende.

- 2 Öffnen Sie die Frontblende.
- 3 Öffnen Sie bei Bedarf die hintere Platte. Das ist zum Beispiel in den folgenden Fällen erforderlich:
 - Wenn Sie das Frostschutzventil im Außengerät installieren.
 - Wenn Sie die Bodenwanneheizung installieren.

4.2 Montieren des Außengeräts

4.2.1 Voraussetzungen für die Installation

Überprüfen Sie die Festigkeit und Ebenheit des Installationsortes, um zu gewährleisten, dass das Gerät während des Betriebs keine Vibrationen oder Geräusche verursacht.

In Fällen, wo das Gebäude Vibrationen ausgesetzt sein könnte, benutzen Sie ein schwingungsfreies Gummi (bauseitig zu liefern).

Befestigen Sie das Gerät gemäß der Fundamentzeichnung sicher mithilfe der Fundamentschrauben.

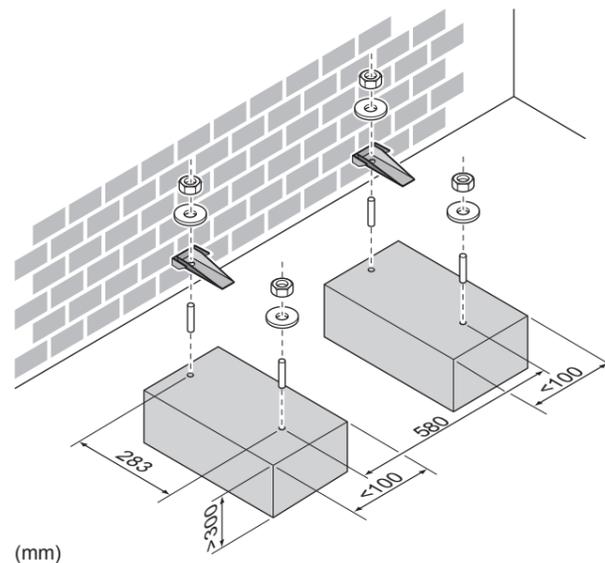
Wenn das Gerät direkt am Boden installiert wird, halten Sie 4 Sätze mit M8- oder M10-Fundamentschrauben, Muttern und Unterlegscheiben bereit (bauseitig zu liefern):

i INFORMATION

Die maximale Höhe des oberen hervorstehenden Teils der Schrauben beträgt 15 mm.

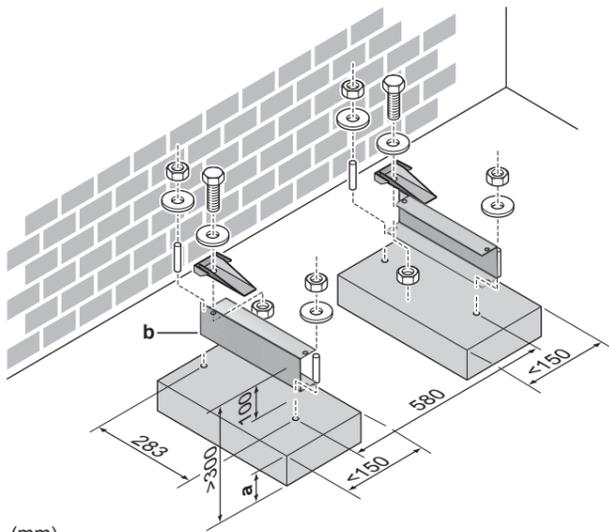
! HINWEIS

Befestigen Sie das Außengerät mit Hilfe von Muttern mit Kunstharzscheiben (a) an den Fundamentschrauben. Wenn die Beschichtung am Befestigungsbereich abgenutzt ist, rosten die Muttern leicht.



Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist. In diesem Fall empfiehlt sich die Errichtung eines Untergestells und die Installation des Options-Kit auf diesem Untergestell.

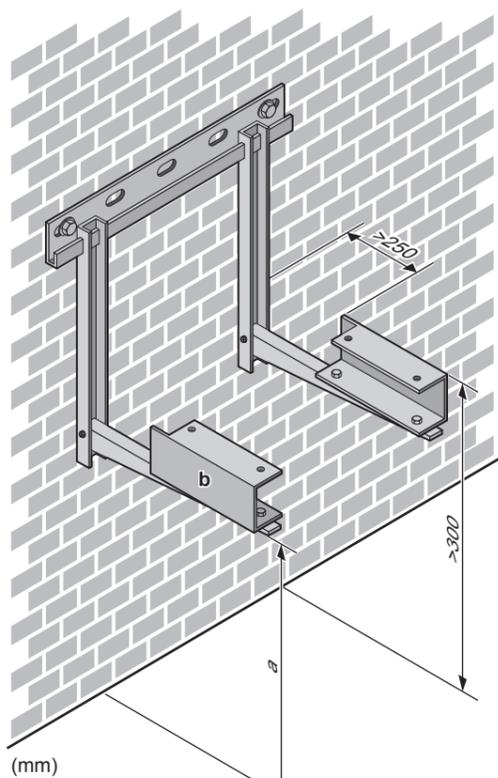
4 Installation



(mm)

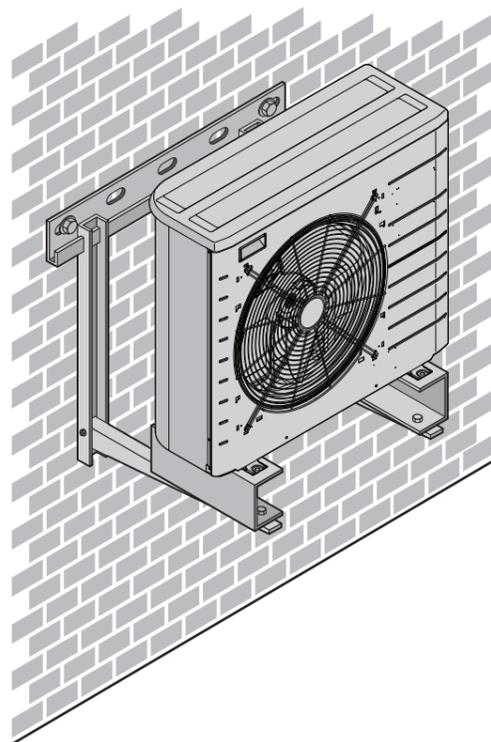
- a Maximale Schneefallhöhe
- b Options-Kit

Wird das Gerät an Halterungen an der Wand montiert, wird zur Verwendung des optionalen Kits geraten, um das Gerät wie folgt zu installieren:



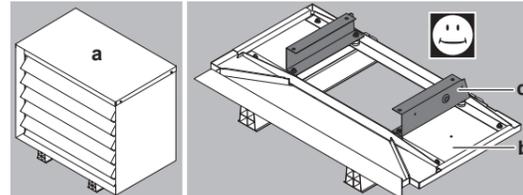
(mm)

- a Maximale Schneefallhöhe
- b Options-Kit



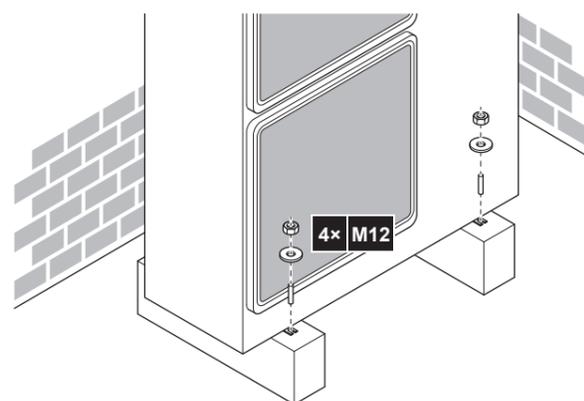
i INFORMATION

Wenn Sie die U-Träger zusammen mit der Schallsolisierung () installieren, gelten für die U-Träger andere Montageanweisungen. Beachten Sie die Installationsanleitung für die Schallsolisierung.

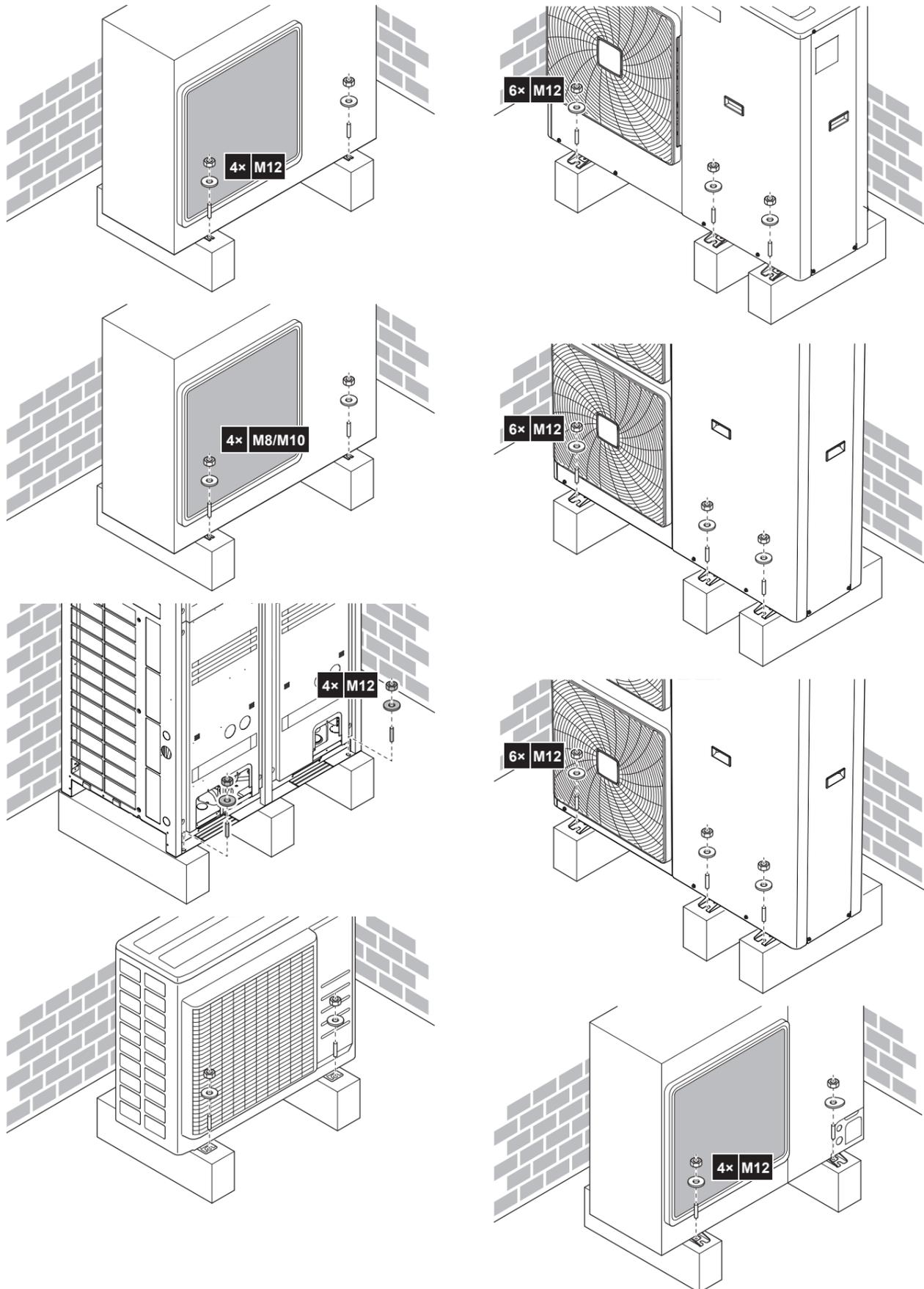


- a Schallsolisierung
- b Untere Teile der Schallsolisierung
- c U-Träger

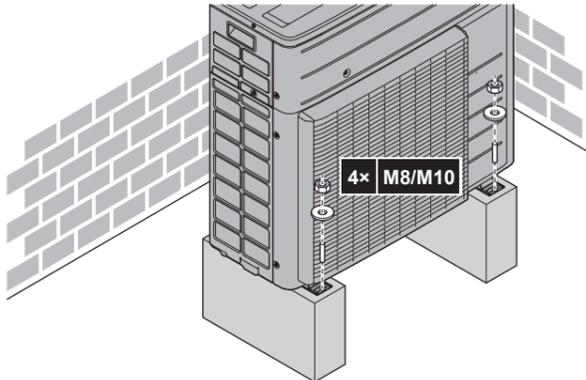
4.2.2 So installieren Sie die Außeneinheit



4 Installation



4 Installation



4.2.3 Für einen Ablauf sorgen

Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser wie geplant ablaufen kann.

Stellen Sie sicher, dass das Kondensat wie geplant ablaufen kann. Wenn sich das Gerät im Kühlmodus befindet, kann sich im Hydro-Abschnitt ebenfalls Kondensat bilden. Wenn Sie einen Wasserablauf vorsehen, stellen Sie sicher, dass Sie das gesamte Gerät abdecken.

- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, wo aus dem Gerät austretendes Wasser (im Fall einer verstopften Ablaufwanne) Schäden am Standort verursachen kann.
- Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß ablaufen kann.
- Installieren Sie die Einheit auf einem geeigneten Sockel, so dass Kondenswasser abfließen kann und sich kein Eis ansammelt.
- Wenn sich das Gerät im Kühlmodus befindet, kann sich im Hydro-Abschnitt ebenfalls Kondensat bilden. Wenn Sie einen Wasserablauf vorsehen, stellen Sie sicher, dass Sie das gesamte Gerät abdecken.
- Bauen Sie um den Sockel herum einen Kanal, der das Abwasser von der Einheit ableitet.
- Achten Sie darauf, dass abfließendes Wasser nicht über Gehwege fließen kann, damit es bei Frost dort nicht glatt wird.
- Wird die Einheit auf einem Gestell installiert, bringen Sie unterhalb der Einheit in einem Abstand von maximal 150 mm eine wasserdichte Platte an, damit kein Wasser von unten eindringen kann und Kondenswasser nicht nach unten tropft (siehe folgende Abbildung).



! HINWEIS

Wird die Einheit in einem Gebiet mit kaltem Klima installiert, treffen Sie geeignete Maßnahmen um sicherzustellen, dass Kondenswasser NICHT gefrieren kann.

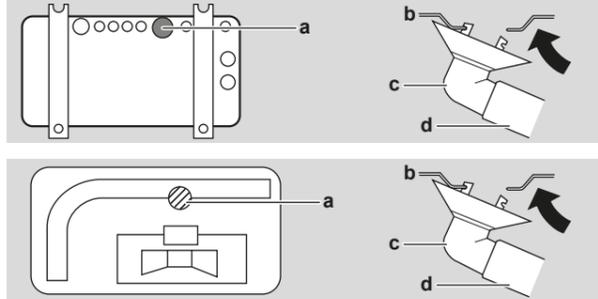
i INFORMATION

Informationen zu den verfügbaren Optionen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

! HINWEIS

Lassen Sie mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist.

- 1 Verwenden Sie die Ablassschraube für den Abfluss.
- 2 Verwenden Sie einen Ø16 mm-Schlauch (bauseitig zu liefern).



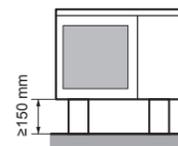
- a Ablassstutzen
- b Unterer Rahmen
- c Ablassschraube
- d Schlauch (bauseitig zu liefern)

- Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß ablaufen kann.
- Installieren Sie die Einheit auf einem geeigneten Sockel, so dass Kondenswasser abfließen kann und sich kein Eis ansammelt.
- Wenn sich das Gerät im Kühlmodus befindet, kann sich im Hydro-Abschnitt ebenfalls Kondensat bilden. Wenn Sie einen Wasserablauf vorsehen, stellen Sie sicher, dass Sie das gesamte Gerät abdecken.
- Bauen Sie um den Sockel herum einen Kanal, der das Abwasser von der Einheit ableitet.
- Achten Sie darauf, dass abfließendes Wasser nicht über Gehwege fließen kann, damit es bei Frost dort nicht glatt wird.
- Wird die Einheit auf einem Gestell installiert, bringen Sie unterhalb der Einheit in einem Abstand von maximal 150 mm eine wasserdichte Platte an, damit kein Wasser von unten eindringen kann und Kondenswasser nicht nach unten tropft (siehe folgende Abbildung).



! HINWEIS

Wenn die Kondensatabflusslöcher der Außeneinheit durch eine Grundplatte oder Bodenfläche abgedeckt sind, heben Sie die Einheit an, um für einen Freiraum von mehr als 150 mm unter der Außeneinheit zu sorgen.

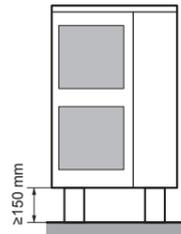


4 Installation

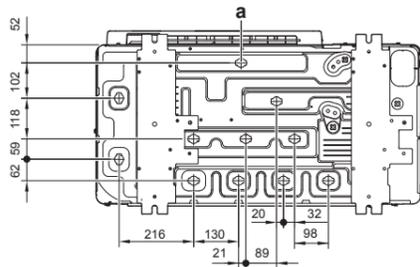


HINWEIS

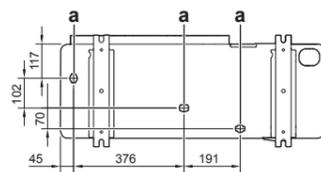
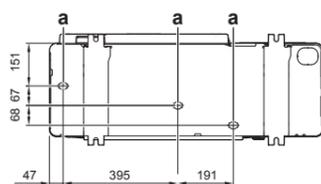
Wenn die Kondensatabflusslöcher der Außeneinheit durch eine Grundplatte oder Bodenfläche abgedeckt sind, heben Sie die Einheit an, um für einen Freiraum von mehr als 150 mm unter der Außeneinheit zu sorgen.



Abflusslöcher (Abmessungen in mm)



Modell	Ansicht von unten (mm)



Modell	Ansicht von unten (mm)

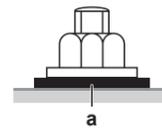
Modell	Ansicht von unten (mm)

a Kondensatabflusslöcher



HINWEIS

- Bauen Sie um das Fundament herum einen Kanal, der das Abwasser von der Einheit ableitet.
- Soll die Einheit auf einem Dach installiert werden, müssen Sie vorher prüfen, ob das Dach tragfähig genug ist und ob Wasser ablaufen kann.
- Soll die Einheit auf einem Gestell installiert werden, installieren Sie unterhalb der Einheit in einem Abstand von ca. 150 mm eine wasserdichte Platte, um zu verhindern, dass von unten her Wasser in die Einheit eindringen kann.
- Bei der Installation in einer korrosionsfördernden Umgebung eine Mutter mit Kunststoffdichtung (a) benutzen, um zu verhindern, dass die Mutter festrostet.



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

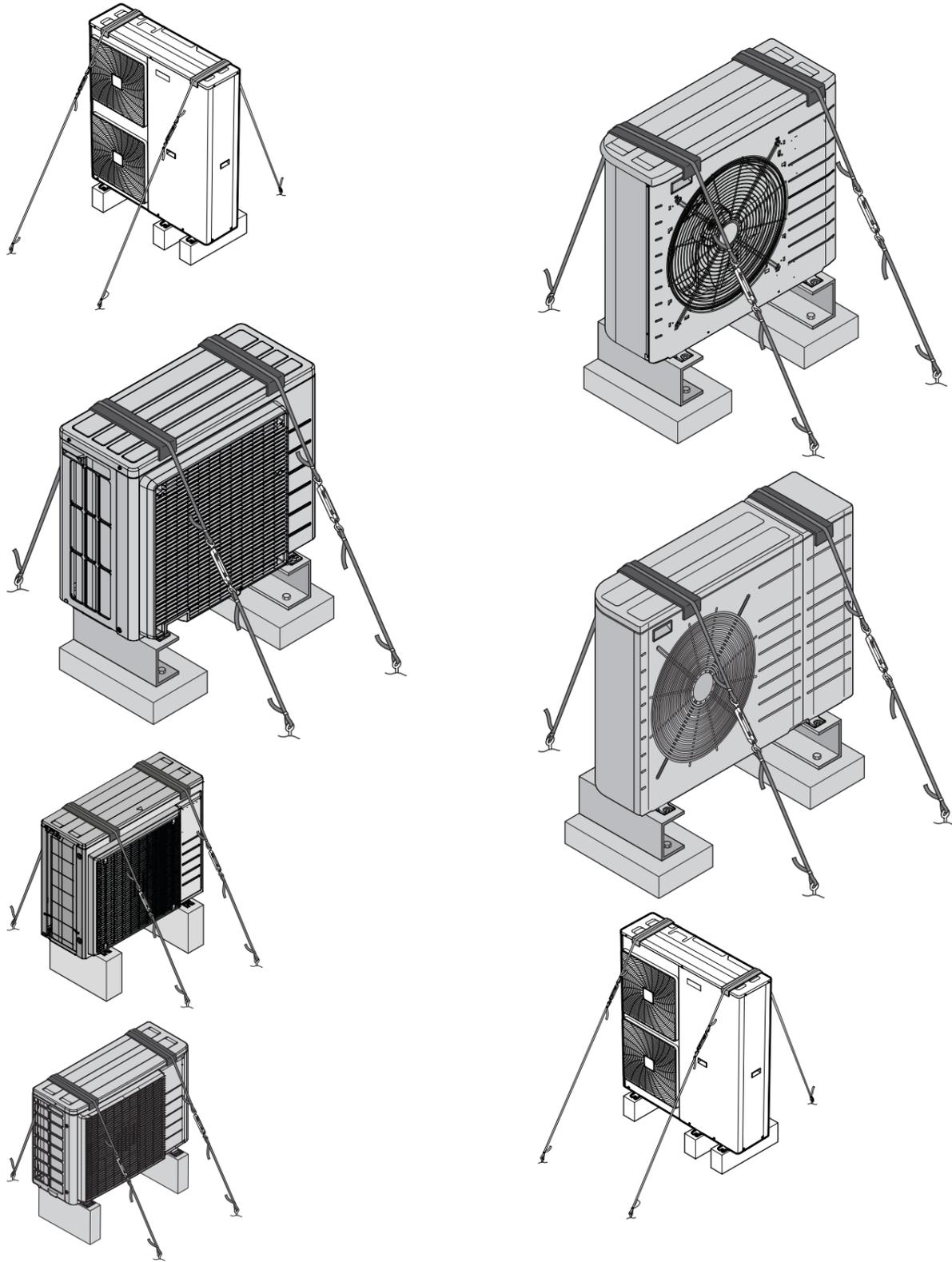
- Allgemeine Richtlinien
- Abflussrohr an der Inneneinheit anschließen
- Auf Wasserleckagen prüfen

4.2.4 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts

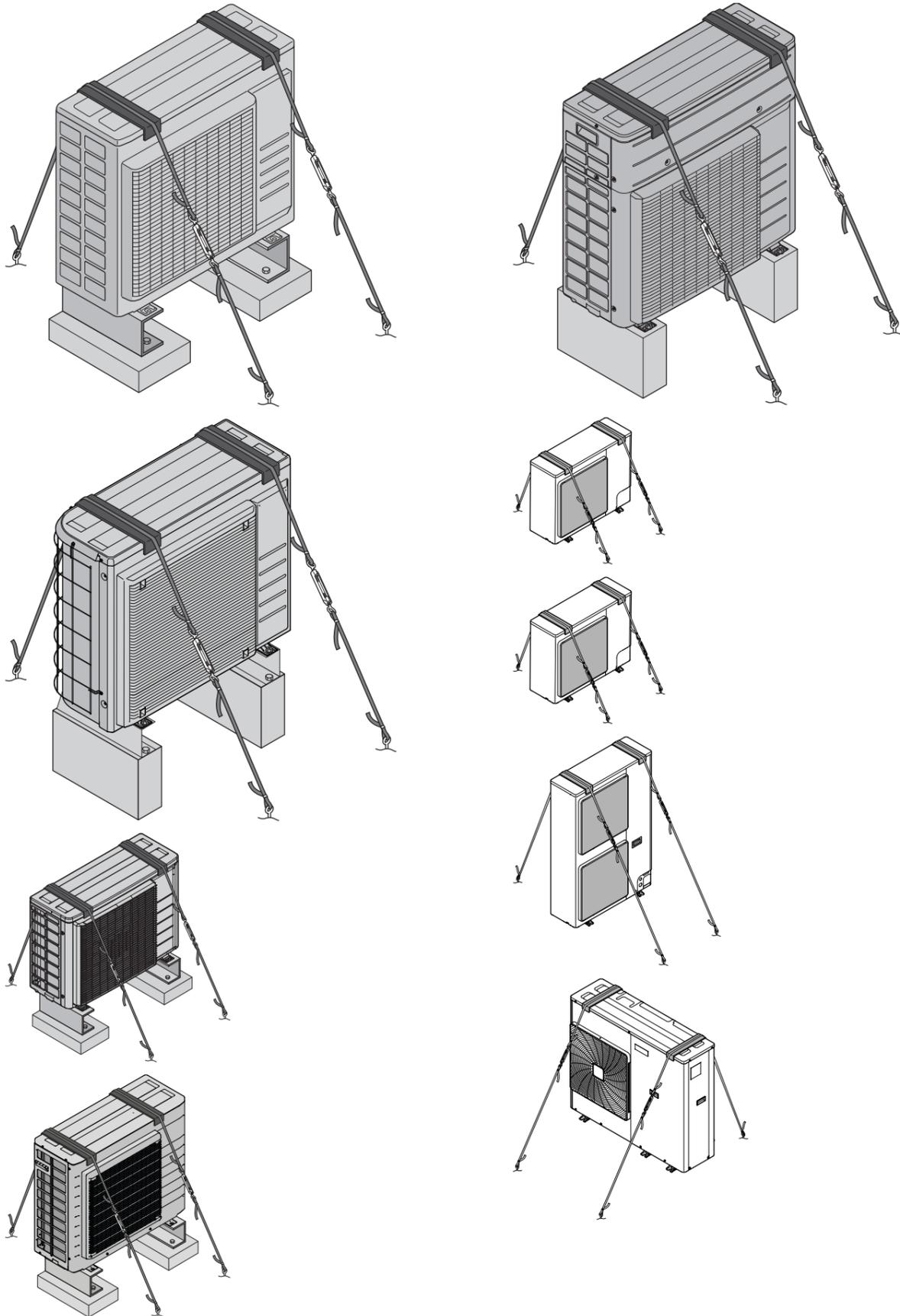
Wird die Einheit an einem Platz installiert, an dem sie von heftigem Wind zum Kippen gebracht werden könnte, treffen Sie folgende Maßnahmen:

- 1 Bereiten Sie 2 Kabel (bauseitig zu liefern) wie in der folgenden Anleitung beschrieben vor.
- 2 Legen Sie die 2 Kabel über das Außengerät.
- 3 Legen Sie eine Gummierunterlage (bauseitig zu liefern) zwischen die Kabel und die Außeneinheit, um zu verhindern, dass die Kabel den Lack beschädigen.
- 4 Die Kabel straffen und die Enden der Kabel befestigen.

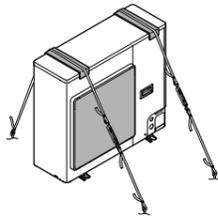
4 Installation



4 Installation



4 Installation



4.3 Anschließen der Kältemittelleitung

 **GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR**

4.3.1 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

Vor Anschließen der Kältemittelleitungen

Außen- und Inneneinheit müssen montiert sein.

Typischer Ablauf

Anschließen der Kältemittelleitungen beinhaltet:

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

Vor Anschließen der Kältemittelleitungen

Außen- und Inneneinheit müssen montiert sein.

Typischer Ablauf

Anschließen der Kältemittelleitungen beinhaltet:

- Kältemittelleitung an die Außeneinheit anschließen
- Kältemittel-Abzweigsätze anschließen
- Die Kältemittelleitungen an den Inneneinheiten anschließen (siehe die Installationsanleitung zu den Inneneinheiten)
- Kältemittelleitungen isolieren
- Befolgen Sie die Richtlinien für:
 - Biegen von Rohren
 - Aufdornen des Rohrendes
 - Hartlöten
 - Verwendung der Absperrventile

Vor Anschließen der Kältemittelleitungen

Außen- und Inneneinheit müssen montiert sein.

Typischer Ablauf

Anschließen der Kältemittelleitungen beinhaltet:

- Kältemittelleitung an die Außeneinheit anschließen
- Kältemittel-Abzweigsätze anschließen
- Die Kältemittelleitungen an den Inneneinheiten anschließen (siehe die Installationsanleitung zu den Inneneinheiten)
- Kältemittelleitungen isolieren
- Befolgen Sie die Richtlinien für:
 - Biegen von Rohren
 - Hartlöten
 - Verwendung der Absperrventile
 - Abgeklemmte Rohrleitungen entfernen

Vor Anschließen der Kältemittelleitungen

Verdichter-Einheit und Wärmetauscher-Einheit und Inneneinheiten müssen montiert sein.

Typischer Ablauf

Anschließen der Kältemittelleitungen beinhaltet:

- Kältemittelrohre an die Verdichter-Einheit anschließen
- Kältemittelrohre an die Wärmetauscher-Einheit anschließen
- Kältemittel-Abzweigsätze anschließen
- Die Kältemittelleitungen an den Inneneinheiten anschließen (siehe die Installationsanleitung zu den Inneneinheiten)
- Kältemittelleitungen isolieren
- Befolgen Sie die Richtlinien für:
 - Biegen von Rohren
 - Hartlöten
 - Verwendung der Absperrventile
 - Abgeklemmte Rohrleitungen entfernen

Vor Anschließen der Kältemittelleitungen

Außen- und Inneneinheit müssen montiert sein.

Typischer Ablauf

Anschließen der Kältemittelleitungen beinhaltet:

- Kältemittelleitung an die Außeneinheit anschließen
- Trockner und Sichtglas anschließen
- Kältemittelleitungen-Abzweige anschließen
- Die Kältemittelleitungen an den Inneneinheiten anschließen (siehe die Installationsanleitung zu den Inneneinheiten)
- Kältemittelleitungen isolieren
- Befolgen Sie die Richtlinien für:
 - Biegen von Rohren
 - Aufdornen des Rohrendes
 - Hartlöten
 - Verwendung der Absperrventile

Vor Anschließen der Kältemittelleitungen

Außen- und Inneneinheit müssen montiert sein.

Typischer Ablauf

Anschließen der Kältemittelleitungen beinhaltet:

- Kältemittelleitung an die Außeneinheit anschließen
- Trockner und Sichtglas anschließen

4 Installation

- Kältemittelleitungen-Abzweige anschließen
- Die Kältemittelleitungen an den Inneneinheiten anschließen (siehe die Installationsanleitung zu den Inneneinheiten)
- Kältemittelleitungen isolieren
- Befolgen Sie die Richtlinien für:
 - Biegen von Rohren
 - Hartlöten
 - Verwendung der Absperrventile
 - Abgeklemmte Rohrleitungen entfernen

4.3.2 Sicherheitsvorkehrungen beim Anschluss von Kältemittelleitungen



INFORMATION

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

- Allgemeine Sicherheitshinweise
- Vorbereitung



GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR



ACHTUNG

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



ACHTUNG

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



ACHTUNG

- Verwenden Sie KEIN Mineralöl am aufgedornten Teil.
- Verwenden Sie KEINE Rohrleitungen von vorigen Installationen.
- Installieren Sie KEINEN Trockner bei diesem R410A-Gerät, damit dessen Lebensdauer nicht verkürzt wird. Das trocknende Material kann sich ablösen und das System beschädigen.



ACHTUNG

- Verwenden Sie KEIN Mineralöl am aufgedornten Teil.
- Installieren Sie KEINEN Trockner bei diesem R410A-Gerät, damit dessen Lebensdauer nicht verkürzt wird. Das trocknende Material kann sich ablösen und das System beschädigen.



ACHTUNG

- Verwenden Sie KEIN Mineralöl am aufgedornten 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.



ACHTUNG

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



ACHTUNG

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



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 R410A verwenden, wenn Sie Kältemittel hinzuzufügen ist.
- Verwenden Sie ausschließlich Installationswerkzeuge (z. B. Manometer-Set), die speziell für R410A ausgelegt sind und dem Druck standhalten. Achten Sie darauf, dass keine fremden Substanzen (einschließlich Mineralöle oder Feuchtigkeit) in das System gelangen.
- Damit Schmutz, Flüssigkeiten oder Staub nicht in die Rohre dringen können, schützen Sie die Rohre so, wie es in der folgenden Tabelle beschrieben wird.
- Beim Durchführen von Kupferrohren durch Wände muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden.

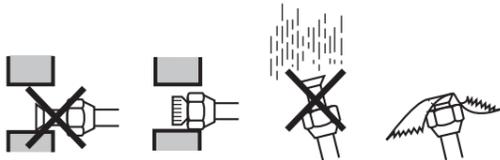
Gerät	Installationszeitraum	Schutzmethode
Außengerät	>1 Monat	Rohr quetschen
	<1 Monat	Rohr quetschen oder mit Klebeband abdichten
Innengerät	Unabhängig vom Zeitraum	Rohr quetschen oder mit Klebeband abdichten

4 Installation

! 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 oder R410A verwenden, wenn Kältemittel hinzuzufügen ist. Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.
- Verwenden Sie ausschließlich Installationswerkzeuge (z. B. Manometer-Set), die speziell für R32 oder R410A-Installationen ausgelegt sind und dem Druck standhalten. Und 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.
- Damit Schmutz, Flüssigkeiten oder Staub nicht in die Rohre dringen können, schützen Sie die Rohre so, wie es in der folgenden Tabelle beschrieben wird.
- Beim Durchführen von Kupferrohren durch Wände muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden (siehe Abbildung unten).

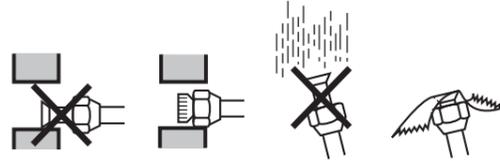


Gerät	Installationszeitraum	Schutzmethode
Außengerät	>1 Monat	Rohr quetschen
	<1 Monat	Rohr quetschen oder mit Klebeband abdichten
Innengerät	Unabhängig vom Zeitraum	mit Klebeband abdichten

! HINWEIS

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise bezüglich der Kältemittel-Rohrleitungen:

- Achten Sie darauf, dass keine anderen Stoffe (z. B. Luft) als das vorgesehene Kältemittel in den Kühlkreislauf gelangt.
- Verwenden Sie nur R410A, wenn Sie Kältemittel auffüllen.
- Verwenden Sie ausschließlich Installationswerkzeuge (z. B. Manometer-Set), die speziell auf R410A 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.
- Schützen Sie die Rohrleitungen wie in der folgenden Tabelle beschrieben, um das Eindringen von Schmutz, Flüssigkeiten oder Staub in die Rohrleitung zu vermeiden.
- 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	mit Klebeband abdichten

! HINWEIS

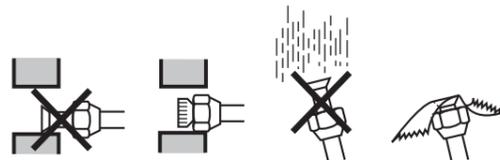
Beachten Sie die folgenden Warnhinweise bezüglich der Kältemittel-Rohrleitungen:

- Darauf achten, dass in den Kältemittelkreislauf nur das vorgesehene Kältemittel gelangt, keine anderen Stoffe (z. B. Luft).
- Nur R410A verwenden, wenn Sie Kältemittel hinzuzufügen ist.
- Verwenden Sie ausschließlich Installationswerkzeuge (z. B. Manometer-Set), die speziell für R410A ausgelegt sind und dem Druck standhalten. Achten Sie darauf, dass keine fremden Substanzen (einschließlich Mineralöle oder Feuchtigkeit) in das System gelangen.
- Damit Schmutz, Flüssigkeiten oder Staub nicht in die Rohre dringen können, schützen Sie die Rohre, indem Sie die Rohrenden quetschen oder mit Klebeband abdichten.
- Beim Durchführen von Kupferrohren durch Wände muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden.

! 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.
- Damit Schmutz, Flüssigkeiten oder Staub nicht in die Rohre dringen können, schützen Sie die Rohre so, wie es in der folgenden Tabelle beschrieben wird.
- 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	

i 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.

! WARNUNG

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

4.3.3 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an

- **Rohrleitungslänge.** Die Länge der bauseitigen Rohre so kurz wie möglich halten.
- **Rohrleitungsschutz.** Die bauseitigen Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.

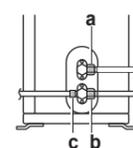
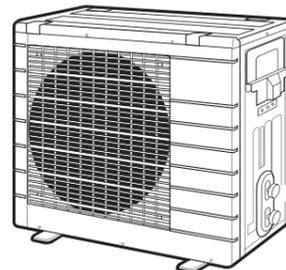
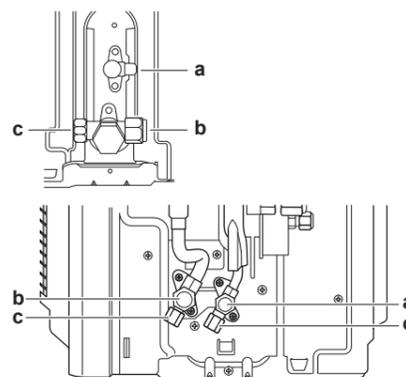
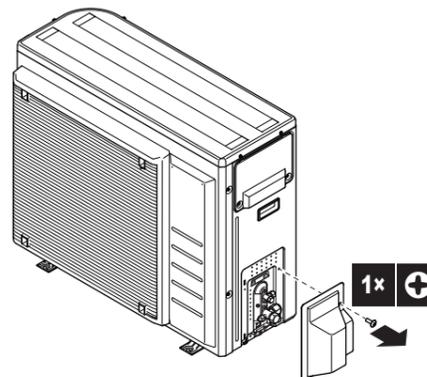
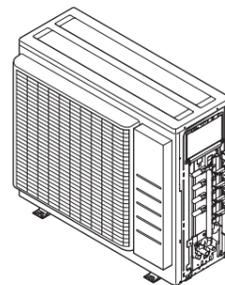
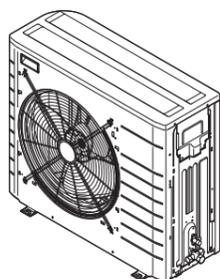
! WARNUNG

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

! ACHTUNG

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

1 Den Kältemittelflüssigkeit-Anschluss von der Inneneinheit an das Flüssigkeits-Absperrventil der Außeneinheit anschließen.



- a Flüssigkeits-Absperrventil
- b Gas-Absperrventil
- c Service-Stutzen

2 Den Anschluss des gasförmigen Kältemittels von der Inneneinheit an das Gas-Absperrventils der Außeneinheit anschließen.

! HINWEIS

Es wird empfohlen, die Kältemittelleitung zwischen Innen- und Außengerät in einem Kanal zu verlegen oder die Kältemittelleitung mit Klebeband zu umwickeln.

4 Installation

4.4 Überprüfen der Kältemittelleitung

4.4.1 So führen Sie eine Leckprüfung durch



HINWEIS

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



HINWEIS

Besorgen Sie sich die empfohlenen Utensilien dafür bei Ihrem Großhändler. Benutzen Sie kein Seifenwasser. Das könnte zum Brechen der Überwurfmutter führen (Seifenwasser kann Salz enthalten, das Feuchtigkeit aufnimmt, die gefriert, wenn das Rohr kalt wird), oder es kann zur Korrosion der Bördelanschlüsse führen (Seifenwasser kann Ammoniak enthalten, das eine korrodierende Wirkung hat bei den Berührungspunkten von Überwurfmutter aus Messing mit dem Kupfer).

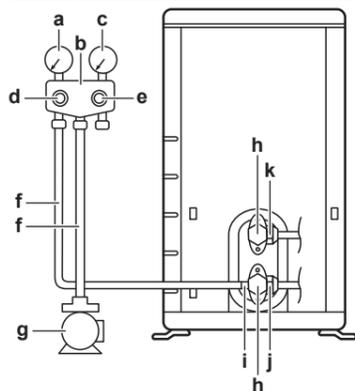
- 1 Füllen Sie das System mit Stickstoffgas bis zu einem Druck von mindestens 200 kPa (2 Bar) auf. Es wird empfohlen, den Druck auf 3000 kPa (30 Bar) zu erhöhen, um kleine Undichtigkeiten zu erkennen.
- 2 Prüfen Sie alle Verbindungen mithilfe der Blasenprüfungslösung auf Undichtigkeiten.
- 3 Lassen Sie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

4.4.2 So führen Sie die Vakuumtrocknung durch



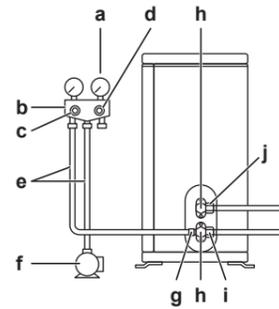
GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

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



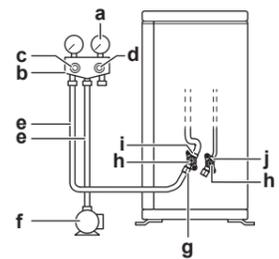
- a Niederdruckmesser
- b Mehrzweck-Manometer
- c Hochdruckmesser
- d Niederdruck-Ventil (Lo)
- e Hochdruck-Ventil (Hi)
- f Füllschläuche
- g Vakuumpumpe
- h Ventilkappen
- i Service-Stutzen
- j Gas-Absperrventil
- k Flüssigkeits-Absperrventil

Schließen Sie die Vakuumpumpe und das Manometer wie folgt an:



- a Druckmesser
- b Mehrzweckmanometer
- c Niederdruckventil (Lo)
- d Hochdruckventil (Hi)
- e Füllschläuche
- f Vakuumpumpe
- g Wartungsanschluss
- h Ventildeckel
- i Gasleitungs-Absperrventil
- j Absperrventil der Flüssigkeitsleitung

Schließen Sie die Vakuumpumpe und das Manometer wie folgt an:



- a Druckmesser
- b Mehrzweckmanometer
- c Niederdruckventil (Lo)
- d Hochdruckventil (Hi)
- e Füllschläuche
- f Vakuumpumpe
- g Wartungsanschluss
- h Ventildeckel
- i Absperrventil der Gasleitung
- j Flüssigkeitsleitungs-Absperrventil



HINWEIS

- Die Vakuumpumpe sowohl an den Service-Stutzen des Gas-Absperrventils als auch an den Service-Stutzen des Flüssigkeits-Absperrventils anschließen, um die Effizienz zu erhöhen.
- Stellen Sie sicher, dass die Gas- und Flüssigkeits-Absperrventile fest geschlossen sind, bevor Sie eine Dichtheitsprüfung oder Vakuumtrocknung durchführen.

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

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

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

4 Installation

- Das System erneut auf Leckagen überprüfen.
- Erneut die Vakuumtrocknung durchführen.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass das Gas-Absperrventil nach der Installation der Rohrleitungen und der Vakuumtrocknung geöffnet ist. Der Betrieb des Systems mit geschlossenem Absperrventil kann eine Beschädigung des Kompressors zur Folge haben.



HINWEIS

Daran denken, nach der Installation der Kältemittelleitungen und der Durchführung der Vakuumtrocknung die Absperrventile zu öffnen. Wird das System mit geschlossenen Absperrventilen betrieben, kann der Verdichter beschädigt werden.



INFORMATION

Nach dem Öffnen des Absperrventils ist es möglich, dass der Druck in der Kältemittelleitung NICHT ansteigt. Dies kann z. B. durch das geschlossene Expansionsventil im Außengerätekreis verursacht sein, stellt aber KEIN Problem für den störungsfreien Betrieb des Geräts dar.

4.5 Einfüllen des Kältemittels

4.5.1 Informationen zum Einfüllen von Kältemittel

Die Außeneinheit ist werksseitig mit Kältemittel befüllt, jedoch kann in einigen Fällen Folgendes erforderlich sein:

Was	Wenn
Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel	Wenn die Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitungen größer ist als spezifiziert (siehe unten).
Komplette Neubefüllung mit Kältemittel	Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Bei Umsetzen des Systems. • Nach einer Leckage.

Nur bei : Wenn die Leitungslänge <5 m ist, ist eine komplette Neubefüllung der Einheit erforderlich.

Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel

Bevor Sie zusätzliches Kältemittel auffüllen, überzeugen Sie sich, dass die **externen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit überprüft worden sind (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).



INFORMATION

Je nach Anlagen- und/oder Installationsbedingungen kann es erforderlich sein, erst die elektrische Verkabelung durchzuführen, bevor Kältemittel eingefüllt werden kann.

Typischer Arbeitsablauf – Das Hinzufügen von zusätzlichem Kältemittel umfasst üblicherweise die folgenden Schritte:

- 1 Feststellen, ob und wie viel Kältemittel zusätzlich hinzugefügt werden muss.
- 2 Falls notwendig, zusätzliches Kältemittel hinzufügen.
- 3 Das Etikett für fluorierte Treibhausgase ausfüllen und im Inneren der Außeneinheit befestigen.

Komplette Neubefüllung mit Kältemittel

Bevor Sie eine komplette Neubefüllung mit Kältemittel vornehmen, überzeugen Sie sich, dass folgende Arbeiten erledigt worden sind:

- 1 Das gesamte Kältemittel im System ist rückgewonnen worden.
- 2 Die **externen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit sind überprüft worden (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).

- 3 Bei den **internen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit ist die Vakuumtrocknung durchgeführt worden.



HINWEIS

Führen Sie vor der kompletten Neubefüllung auch eine Vakuumtrocknung der **internen** Rohrleitungen des Außengeräts durch.



HINWEIS

Soll eine Vakuumtrocknung durchgeführt werden oder soll das interne Kältemittel-Rohrleitungssystem der Außeneinheit vollständig neu befüllt werden, ist es erforderlich, den Absaugmodus zu aktivieren (siehe Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren). Dadurch werden die erforderlichen Ventile im Kältemittelkreislauf geöffnet. Dann kann der Vorgang zur Vakuumtrocknung oder zur Neubefüllung mit Kältemittel ordnungsgemäß durchgeführt werden.

- Vor einer Vakuumtrocknung oder Neubefüllung die bauseitige Einstellung "Absaugmodus" aktivieren.
- Nach einer Vakuumtrocknung oder Neubefüllung die bauseitige Einstellung "Absaugmodus" deaktivieren.

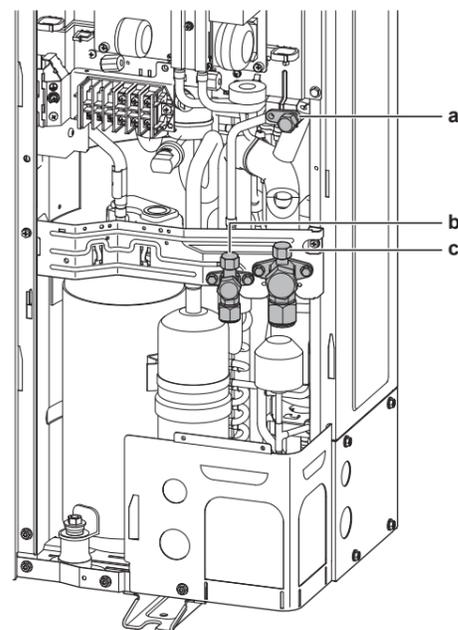


WARNUNG

Einige Abschnitte des Kältemittel-Kreislaufs können von anderen Abschnitten aufgrund von Komponenten mit speziellen Funktionen (z. B. Ventile) abgesondert sein. Darum ist der Kältemittel-Kreislauf mit zusätzlichen Service-Stutzen ausgestattet, um beim Kreislauf Entlüftungen, Druckentlastungen oder Druckbeaufschlagung durchführen zu können.

Falls an der Einheit **Lötarbeiten** durchgeführt werden müssen, dann achten Sie darauf, dass innerhalb der Einheit kein Druck mehr ist. Interne Drücke müssen dann über **ALLE** geöffneten Service-Stutzen abgelassen werden, die in der Abbildung gezeigt werden. Deren Positionen sind abhängig vom Modelltyp.

Positionen von Service-Stutzen:



- a Interner Service-Stutzen
- b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
- c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)

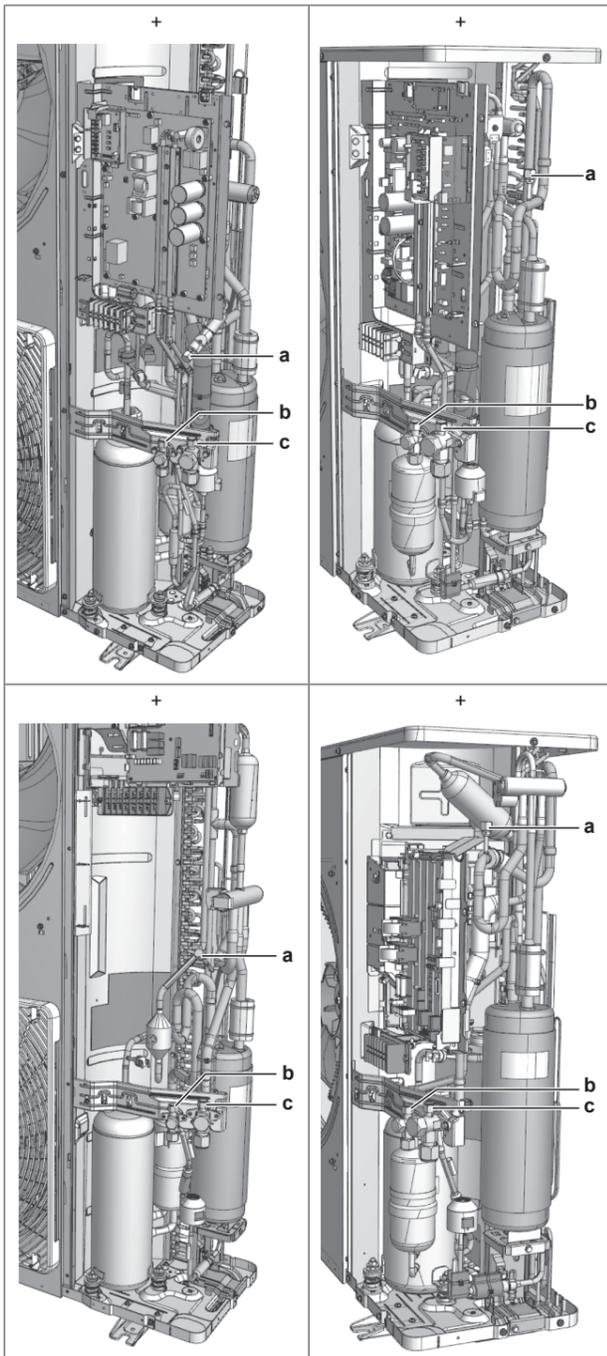
4 Installation

! WARNUNG

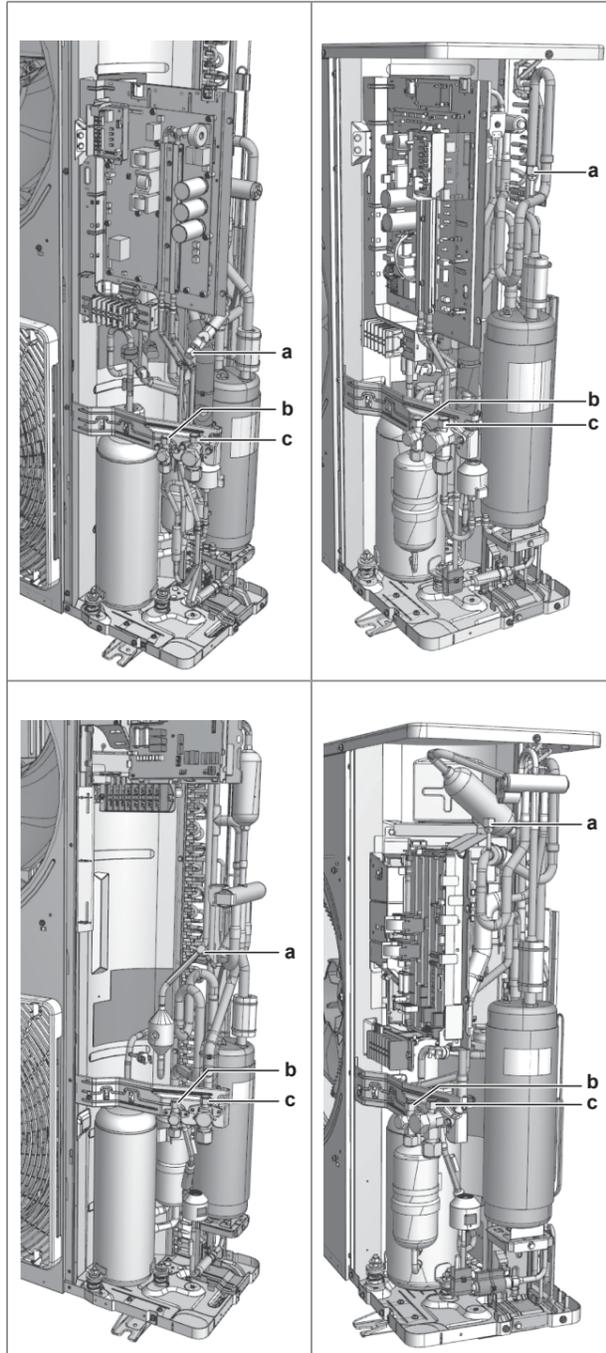
Einige Abschnitte des Kältemittel-Kreislaufs können von anderen Abschnitten aufgrund von Komponenten mit speziellen Funktionen (z. B. Ventile) abgesondert sein. Darum ist der Kältemittel-Kreislauf mit zusätzlichen Service-Stutzen ausgestattet, um beim Kreislauf Entlüftungen, Druckentlastungen oder Druckbeaufschlagung durchführen zu können.

Falls an der Einheit **Lötarbeiten** durchgeführt werden müssen, dann achten Sie darauf, dass innerhalb der Einheit kein Druck mehr ist. Interne Drücke müssen dann über **ALLE** geöffneten Service-Stutzen abgelassen werden, die in der Abbildung gezeigt werden. Deren Positionen sind abhängig vom Modelltyp.

Positionen von Service-Stutzen:



- a Interner Service-Stutzen
- b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
- c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)



- a Interner Service-Stutzen
- b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
- c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)

4 Installation

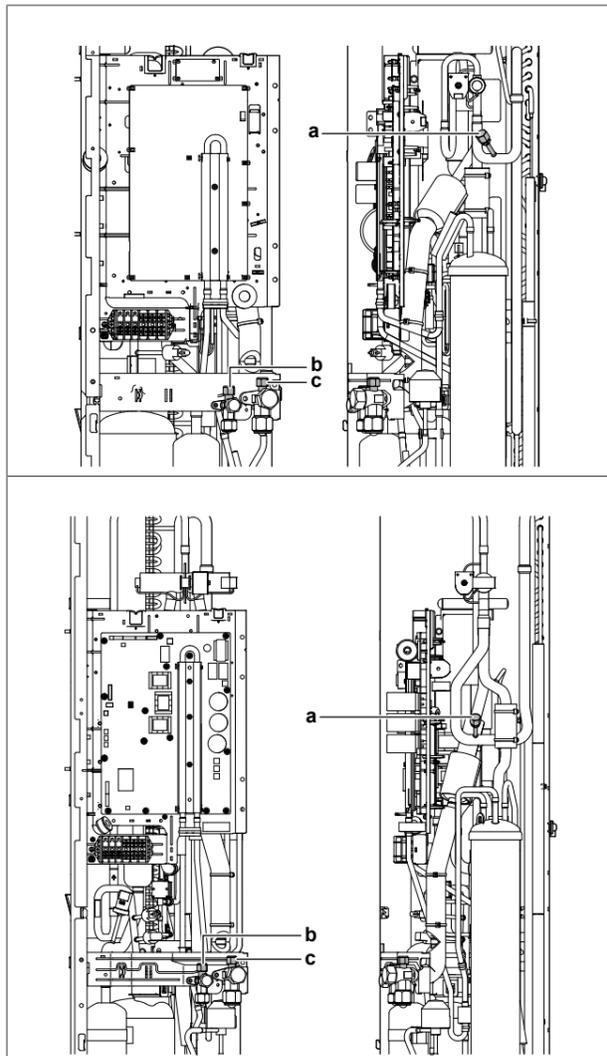


WARNUNG

Einige Abschnitte des Kältemittel-Kreislaufs können von anderen Abschnitten aufgrund von Komponenten mit speziellen Funktionen (z. B. Ventile) abgesondert sein. Darum ist der Kältemittel-Kreislauf mit zusätzlichen Service-Stutzen ausgestattet, um beim Kreislauf Entlüftungen, Druckentlastungen oder Druckbeaufschlagung durchführen zu können.

Falls an der Einheit **Lötarbeiten** durchgeführt werden müssen, dann achten Sie darauf, dass innerhalb der Einheit kein Druck mehr ist. Interne Drücke müssen dann über **ALLE** geöffneten Service-Stutzen abgelassen werden, die in der Abbildung gezeigt werden. Deren Positionen sind abhängig vom Modelltyp.

Positionen von Service-Stutzen:



- a Interner Service-Stutzen
- b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
- c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)



HINWEIS

Führen Sie vor der kompletten Neubefüllung auch eine Vakuumtrocknung der **internen** Rohrleitungen des Außengeräts durch. Verwenden Sie hierzu den internen Wartungsanschluss des Außengeräts (zwischen dem Wärmetauscher und dem 4-Wege-Ventil). Verwenden Sie **NICHT** die Wartungsanschlüsse der Absperrventile, da bei Verwendung von diesen Anschlüssen die Vakuumtrocknung nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden kann.

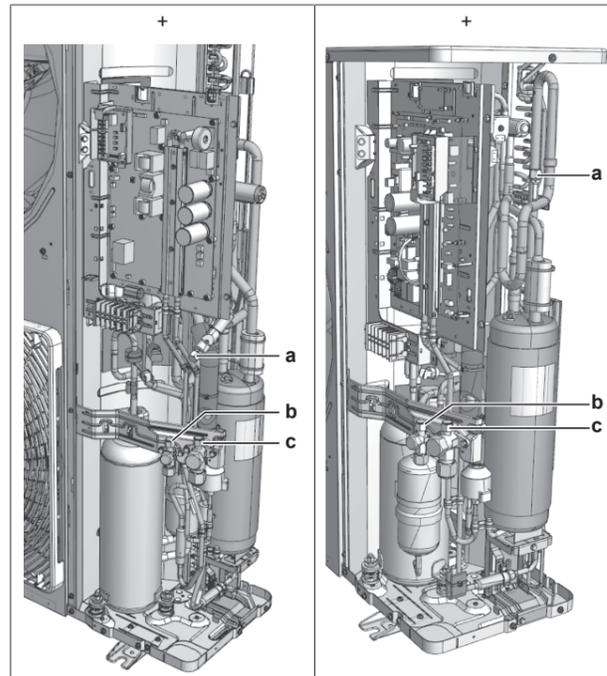


WARNUNG

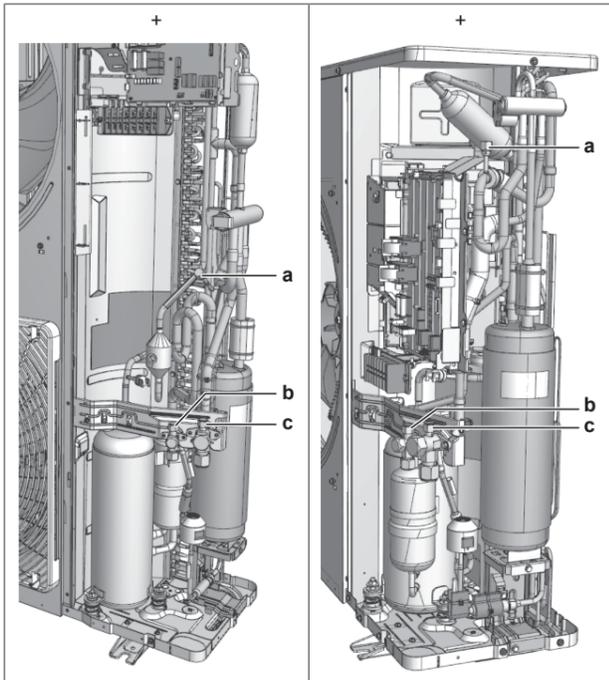
Einige Abschnitte des Kältemittel-Kreislaufs können von anderen Abschnitten aufgrund von Komponenten mit speziellen Funktionen (z. B. Ventile) abgesondert sein. Darum ist der Kältemittel-Kreislauf mit zusätzlichen Service-Stutzen ausgestattet, um beim Kreislauf Entlüftungen, Druckentlastungen oder Druckbeaufschlagung durchführen zu können.

Falls an der Einheit **Lötarbeiten** durchgeführt werden müssen, dann achten Sie darauf, dass innerhalb der Einheit kein Druck mehr ist. Interne Drücke müssen dann über **ALLE** geöffneten Service-Stutzen abgelassen werden, die in der Abbildung gezeigt werden. Deren Positionen sind abhängig vom Modelltyp.

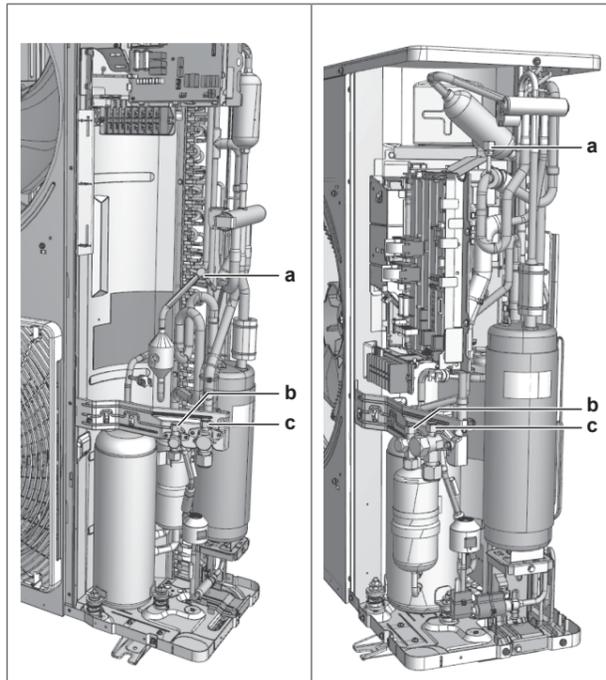
Positionen von Service-Stutzen:



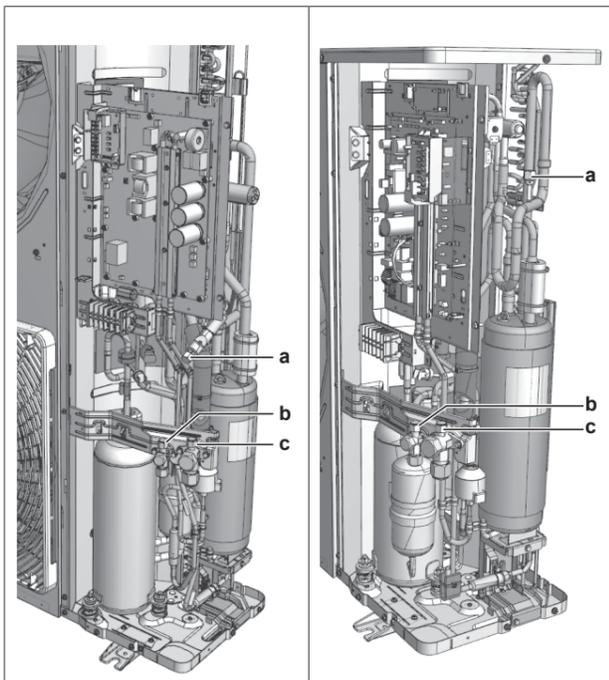
4 Installation



- a Interner Service-Stutzen
- b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
- c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)



- a Interner Service-Stutzen
- b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
- c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)

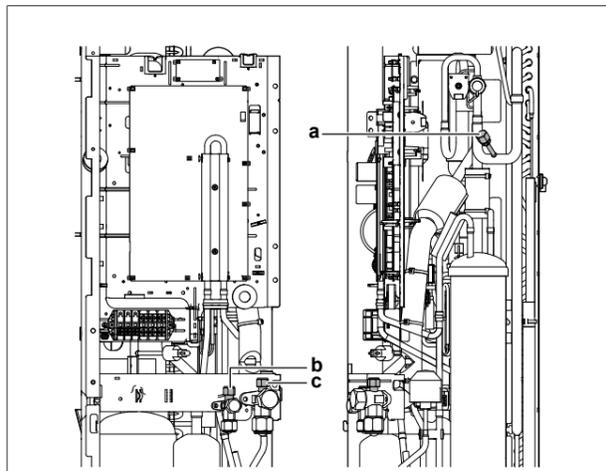


! WARNUNG

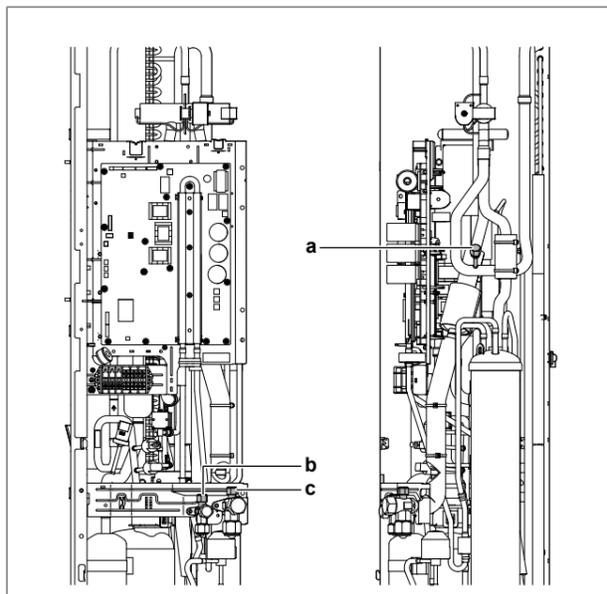
Einige Abschnitte des Kältemittel-Kreislaufs können von anderen Abschnitten aufgrund von Komponenten mit speziellen Funktionen (z. B. Ventile) abgesondert sein. Darum ist der Kältemittel-Kreislauf mit zusätzlichen Service-Stutzen ausgestattet, um beim Kreislauf Entlüftungen, Druckentlastungen oder Druckbeaufschlagung durchführen zu können.

Falls an der Einheit **Lötarbeiten** durchgeführt werden müssen, dann achten Sie darauf, dass innerhalb der Einheit kein Druck mehr ist. Interne Drücke müssen dann über **ALLE** geöffneten Service-Stutzen abgelassen werden, die in der Abbildung gezeigt werden. Deren Positionen sind abhängig vom Modelltyp.

Positionen von Service-Stutzen:



4 Installation



- a Interner Service-Stutzen
- b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
- c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)

Typischer Arbeitsablauf – Die komplette Neubefüllung mit Kältemittel umfasst üblicherweise die folgenden Schritte:

- 1 Feststellen, wie viel Kältemittel eingefüllt werden muss.
- 2 Kältemittel einfüllen.
- 3 Das Etikett für fluoridierte Treibhausgase ausfüllen und im Inneren der Außeneinheit befestigen.

4.5.2 Über das Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase. Setzen Sie Gase NICHT in die Atmosphäre frei.

Kältemitteltyp: R410A

Erderwärmungspotenzial-Wert (GWP - Global Warming Potential): 2087,5

HINWEIS

In Europa wird die **Treibhausgasemission** der gesamten Kältemittelfüllung im System (ausgedrückt in Tonnen CO₂-Äquivalent) benutzt, um die Wartungsintervalle zu bestimmen. Gemäß den gesetzlichen Vorschriften.

Formel zur Berechnung der Treibhausgasemission:
GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Installateur.

WARNUNG

Das Kältemittel im System ist sicher und tritt normalerweise nicht aus. Falls Kältemittel in den Raum ausläuft, kann durch den Kontakt mit Feuer eines Brenners, einem Heizgerät oder einem Kocher schädliches Gas entstehen.

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

Benutzen Sie das System nicht, bis das Servicepersonal bestätigt, dass das Teil, bei dem das Kältemittel ausgelaufen ist, repariert ist.

Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase. Setzen Sie Gase NICHT in die Atmosphäre frei.

Kältemitteltyp: R32

(A)RXP20~35M5V1B
R32 Split-Baureihen
3P519299-5B – 2018.12

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 675

HINWEIS

In Europa wird die **Treibhausgasemission** der gesamten Kältemittelfüllung im System (ausgedrückt in Tonnen CO₂-Äquivalent) benutzt, um die Wartungsintervalle zu bestimmen. Gemäß den gesetzlichen Vorschriften.

Formel zur Berechnung der Treibhausgasemission:
GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Installateur.

WARNUNG: ENTFLAMMBARES MATERIAL

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist verhalten entflammbar.

WARNUNG

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

WARNUNG

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

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

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

Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase. Setzen Sie Gase NICHT in die Atmosphäre frei.

Kältemitteltyp: R32

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 675

Kältemitteltyp: R410A

Erderwärmungspotenzial-Wert (GWP - Global Warming Potential): 2087,5

HINWEIS

In Europa wird die **Treibhausgasemission** der gesamten Kältemittelfüllung im System (ausgedrückt in Tonnen CO₂-Äquivalent) benutzt, um die Wartungsintervalle zu bestimmen. Gemäß den gesetzlichen Vorschriften.

Formel zur Berechnung der Treibhausgasemission:
GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Installateur.

4 Installation

	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.
	WARNUNG Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).
	WARNUNG <ul style="list-style-type: none"> 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 Kältemittel R410A ist nicht entflammbar, und das Kältemittel R32 ist schwer entflammbar. Normalerweise treten sie nicht aus. Falls Kältemittel ausläuft und das austretende Kältemittel in Kontakt kommt mit dem Feuer eines Brenners, Heizgeräts oder Ofens, dann kann das zu einem Brand führen (bei R32) oder zur Bildung von schädlichem Gas. Schalten Sie alle Heizgeräte mit offenem Feuer aus, lüften Sie den Raum und fragen Sie den Händler, bei dem Sie die Einheit gekauft haben. Die Einheit erst dann wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.

4.5.3 So ermitteln Sie die nachzufüllende zusätzliche Kältemittelmenge

	WARNUNG Wenn die Gesamt-Kältemittelfüllung im System $\geq 1,84$ kg ist (z. B. wenn die Leitungslänge ≥ 27 m ist), müssen Sie weitere Anforderungen an die minimale Bodenfläche für das Innengerät einhalten. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung zum Innengerät.
	WARNUNG Wenn die Gesamt-Kältemittelfüllung im System $\geq 1,84$ kg ist (d. h. wenn die Leitungslänge ≥ 27 m ist), müssen Sie die Anforderungen an die minimale Bodenfläche für das Innengerät einhalten. Weitere Informationen siehe Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts.
	WARNUNG Wenn die Gesamt-Kältemittelfüllung im System $\geq 1,84$ kg ist (d. h. wenn die Leitungslänge ≥ 27 m ist), müssen Sie die Anforderungen an die minimale Bodenfläche für das Innengerät einhalten. Weitere Informationen siehe Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts.

Bei	
Bei Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung von...	dann...
≤ 10 m	KEIN zusätzliches Kältemittel hinzufügen.

Bei	
Bei Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung von...	dann...
> 10 m	$R = (\text{Gesamtlänge (m) der Flüssigkeitsleitung} - 10 \text{ m}) \times 0,035$ $R = \text{Zusätzliche Füllung (kg) (gerundet in Schritten von 0,01 kg)}$

Für andere Außeneinheiten	
Bei Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung von...	dann...
≤ 10 m	KEIN zusätzliches Kältemittel hinzufügen.
> 10 m	$R = (\text{Gesamtlänge (m) der Flüssigkeitsleitung} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Zusätzliche Füllung (kg) (gerundet in Schritten von 0,01 kg)}$



INFORMATION

Die Rohrleitungslänge ist die unidirektionale Länge der Flüssigkeitsleitung.

Informationen zur maximal zulässigen Kältemittel-Füllmenge finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts.

4.5.4 Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen

Nur bei : Wenn die Leitungslänge < 5 m ist, ist eine komplette Neubefüllung der Einheit erforderlich.

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Standardstärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)						
	5~10 ^(b)	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~75
	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)
(b) Bei : 3~10 m

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Erhöhung der Stärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)						
	3~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
	—	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	—	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Verringerung der Stärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)	
	3~5	5~10
	1,9	1,9
	3,0	3,0
	—	1,9
	—	3,0

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

4 Installation

Modell	L1 (m)				
	5~10	10~20	20~30	30~40	40~50
	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0

i INFORMATION

Details zu Kombinationen von Außen- und Inneneinheiten finden Sie im technischen Datenbuch.

Nur bei : Wenn die Leitungslänge <5 m ist, ist eine komplette Neubefüllung der Einheit erforderlich.

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Standardstärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)						
	5~10 ^(b)	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~75
	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)
 (b) Bei : 3~10 m

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Erhöhung der Stärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)						
	3~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
	—	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
	—	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Verringerung der Stärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)	
	3~5	5~10
	1,9	1,9
	3,0	3,0
	—	1,9
	—	3,0

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

(Menge für komplette Neubefüllung in kg)

Modell	L1 (m)						
	≤30 m	≤40 m	≤50 m	≤55 m	≤60 m	≤75 m	≤85 m
71	2,60	2,95	3,30	3,50	—	—	—
100~140	3,40	3,75	4,10	4,45	4,80	5,30	—

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Standardstärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)					
	3~40	40~50	50~55	55~60	60~75	75~85
	2,95	3,3	3,5	—	—	—
	3,75	4,1	4,45	4,8	5,3	—

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Erhöhung der Stärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)			
	3~15	15~20	20~25	25~35
	2,95	3,3	—	—
	3,35	3,7	4,05	4,4

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

Die Menge bei einer kompletten Neubefüllung bestimmen (kg) (bei Verringerung der Stärke der Flüssigkeitsleitung)

Modell	Länge (m) ^(a)
	3~10
	2,95
	3,75

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen (kg)

Modell	Länge ^(a)		
	5~30 m	30~40 m	40~50 m
	2,45 kg	2,8 kg	3,15 kg
	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg
	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg

- (a) Länge = L1 (Paarsystem); L1+L2 (Doppelsystem, Dreifachsystem); L1+L2+L4 (doppeltes Doppelsystem)

Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen (kg)

Modell	Länge
	5~30 m
	2,45 kg
	2,6 kg
	2,9 kg

i INFORMATION

Wenn eine komplette Neubefüllung erforderlich ist, beträgt die Kältemittel-Gesamtmenge: werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge (siehe Typenschild des Geräts) + ermittelte zusätzliche Menge.

4.5.5 So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein

! WARNUNG

- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R410A. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R410A enthält fluorierte Treibhausgase. Das Erderwärmungspotenzial (GWP - Global Warming Potential) beträgt 2087,5. Setzen Sie diese Gase NICHT in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie immer Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie Kältemittel einfüllen.

! WARNUNG

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

4 Installation

! WARNUNG

- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R410A. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R410A enthält fluoridierte Treibhausgase. Das Erderwärmungspotenzial (GWP - Global Warming Potential) beträgt 2087,5. Setzen Sie diese Gase NICHT in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie immer Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie Kältemittel einfüllen.

! WARNUNG

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

! ACHTUNG

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

- Verwenden Sie nur Werkzeuge, die ausschließlich für das im System verwendete Kältemittel vorgesehen sind, um den Druckwiderstand zu gewährleisten und zu verhindern, dass Fremdstoffe in das System eindringen.
- Füllen Sie das flüssige Kältemittel wie folgt ein:

Wenn	Gehen Sie dann
Ein Siphonrohr vorhanden ist (d. h. der Zylinder ist mit "Siphon zum Einfüllen von Flüssigkeiten vorhanden")	Füllen Sie den Zylinder in aufrechter Position. 
KEIN Siphonrohr vorhanden ist	Füllen Sie den Zylinder verkehrt herum. 

- Kältemittelzylinder müssen langsam geöffnet werden.
- Füllen Sie das Kältemittel in flüssiger Form ein. Bei Hinzufügen in Gasform kann ein normaler Betrieb verhindert werden.

Voraussetzung: Bevor Sie Kältemittel neu auffüllen, überzeugen Sie sich, dass die Kältemittelleitungen angeschlossen und überprüft worden sind (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).

- 1 Den Kältemittelzylinder am Service-Stutzen anschließen.
- 2 Die zusätzliche Kältemittelmenge einfüllen.
- 3 Das Gas-Absperrventil öffnen.

Voraussetzung: Bevor Sie Kältemittel neu auffüllen, überzeugen Sie sich, dass die Kältemittelleitungen angeschlossen und überprüft worden sind (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).

- 4 Den Kältemittelzylinder sowohl an den Service-Stutzen des Gas-Absperrventils als auch an den Service-Stutzen des Flüssigkeits-Absperrventils anschließen.
- 5 Die zusätzliche Kältemittelmenge einfüllen.
- 6 Die Absperrventile öffnen.

Wenn ein Abpumpvorgang bei einer Demontage oder Verlagerung des Systems erforderlich ist, finden Sie unter **"6.2 Auspumpen"** auf [Seite 63](#) ausführlichere Informationen.

Wenn ein Abpumpvorgang bei einer Demontage oder Verlagerung des Systems erforderlich ist, finden Sie unter **"6.2 Auspumpen"** auf [Seite 63](#) ausführlichere Informationen.

Falls zwecks Demontage oder Umsetzen des Systems das System ausgepumpt werden muss, finden Sie ausführlichere Informationen dazu unter **Auspumpen**.

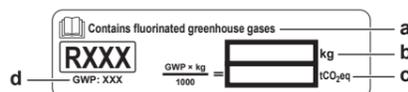
Wenn ein Abpumpvorgang bei einer Demontage oder Verlagerung des Systems erforderlich ist, finden Sie unter --- MISSING LINK --- ausführlichere Informationen.

Wenn ein Abpumpvorgang bei einer Demontage oder Verlagerung des Systems erforderlich ist, finden Sie unter So führen Sie den Abpumpvorgang durch ausführlichere Informationen.

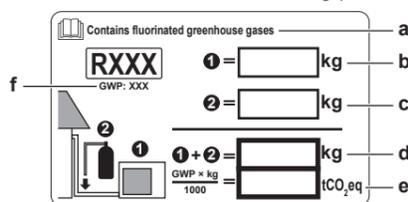
Falls zwecks Demontage oder Umsetzen des Systems das System ausgepumpt werden muss, finden Sie ausführlichere Informationen dazu unter **"6.2 Auspumpen"** auf [Seite 63](#).

4.5.6 So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluoridierten Treibhausgasen an

- 1 Füllen Sie den Aufkleber wie folgt aus:



- a Wenn ein Aufkleber mit Hinweisen zu fluoridierten Treibhausgasen im Lieferumfang des Geräts enthalten ist (siehe Zubehör), ziehen Sie die Schutzfolie von dem Aufkleber in der entsprechenden Sprache ab und kleben Sie ihn oben auf **a** auf.
- b Gesamte Kältemittelbefüllung
- c **Treibhausgasemissionen** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge, angegeben als CO₂-Äquivalent in Tonnen
- d GWP = Erderwärmungspotenzial



- a Wenn ein Aufkleber mit Hinweisen zu fluoridierten Treibhausgasen im Lieferumfang des Geräts enthalten ist (siehe Zubehör), ziehen Sie die Schutzfolie von dem Aufkleber in der entsprechenden Sprache ab und kleben Sie ihn oben auf **a** auf.
- b Werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge: siehe Typenschild des Geräts
- c Zusätzliche eingefüllte Kältemittelmenge
- d Gesamte Kältemittelbefüllung
- e **Treibhausgasemissionen** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge, angegeben als CO₂-Äquivalent in Tonnen
- f GWP = Erderwärmungspotenzial

! HINWEIS

In Europa wird die **Treibhausgasemission** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System (ausgedrückt als CO₂-Äquivalent in Tonnen) zur Festlegung der Wartungsintervalle verwendet. Befolgen Sie die geltende Gesetzgebung.

Formel zur Berechnung der Treibhausgasemission:
GWP-Wert des Kältemittels × Kältemittel-Gesamtfüllmenge [in kg] / 1000

- 2 Befestigen Sie den Aufkleber an der Innenseite des Außengeräts nahe der Gas- und Flüssigkeitsabsperrventile.

4.6 Anschließen der elektrischen Leitungen

GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR

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.

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.

HINWEIS

Bei Anschluss des Geräts an ein Wärmepumpentarif-Netz: Die Stromversorgung für das Außengerät darf nicht länger als 2 Stunden unterbrochen werden, um optimale Startbedingungen für den Verdichter zu gewährleisten.

ACHTUNG

Wird die Einheit in Betriebsumgebungen mit Temperatur-Alarmeinstellungen betrieben, sollte einkalkuliert werden, dass bei Erreichen der Alarm auslösenden Temperatur die Signalisierung des Alarms erst nach einer Verzögerung von 10 Minuten erfolgt. Es ist möglich, dass das Gerät während des normalen Betriebs für einige Minuten stoppt. Das geschieht, um "die Einheit zu enteisen" oder wenn der "Thermostat-Stopp" ausgelöst hat.

WARNUNG

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

WARNUNG

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

WARNUNG

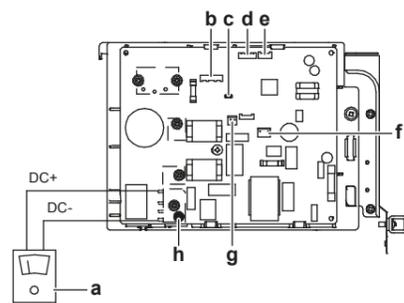
Achten Sie darauf, dass sich Verbindungskabel nicht in unmittelbarer Nähe von nicht-thermoisolierten Kupferrohren befinden, weil solche Rohre sehr heiß werden können.

GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR

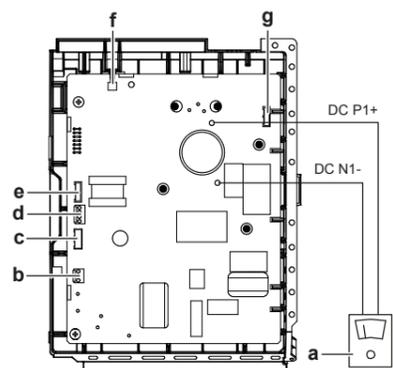
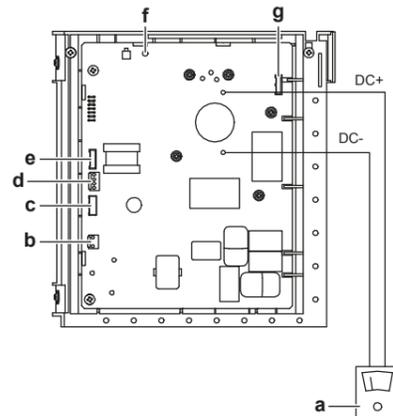
Alle elektrischen Teile (einschließlich Thermistoren) werden über den Netzanschluss mit Strom versorgt. Die Teile NICHT mit bloßen Händen berühren.

GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR

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.

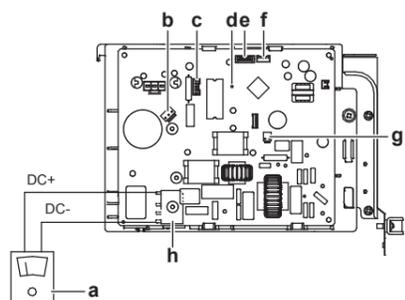


- a Multimeter (DC-Spannungsbereich)
- b S70 – Ventilatormotor-Hauptleitung
- c LED
- d S90 – Thermistor-Hauptleitung
- e S20 – Hauptleitung elektronisches Expansionsventil
- f S80 – Hauptleitung des Umkehr-Magnetventils
- g S40 – Hauptleitung thermisches Überlast-Relais
- h DB1 – Dioden-Brücke



- a Multimeter (DC-Spannungsbereich)
- b S80 – Zuleitung zu Umschalt-Magnetventil
- c S20 – Zuleitung zu Elektronischem Expansionsventil
- d S40 – Zuleitung zu thermischem Überlastungsrelais
- e S90 – Thermistor-Zuleitung
- f LED
- g S70 – Ventilatormotor-Zuleitung

4 Installation



- a Multimeter (DC-Spannungsbereich)
- b S80 – Zuleitung zu Umschalt-Magnetventil
- c S70 – Ventilatormotor-Zuleitung
- d LED
- e S90 – Thermistor-Zuleitung
- f S20 – Zuleitung zu Elektronischem Expansionsventil
- g S40 – Zuleitung zu thermischem Überlastungsrelais
- h DB1 – Dioden-Brücke

! WARNUNG

Um Gefahren durch versehentliches Zurücksetzen des Thermoschutzschalters zu vermeiden, DARF dieses Gerät NICHT über ein externes Schaltgerät, wie zum Beispiel eine Zeitsteuerung, mit Strom versorgt werden oder mit einem Stromkreis verbunden sein, der regelmäßig vom Stromversorger ein- und ausgeschaltet wird.

! HINWEIS

Sicherheitsthermostat (Öffner). Das Außengerät enthält keinen Sicherheitsthermostat. Stellen Sie sicher, dass Sie entsprechend der geltenden Vorschriften einen bauseitig zu liefernden Sicherheitsthermostat in das Heizverteilsystem einbauen.

Sie können aber das Rückmeldesignal vom Sicherheitsthermostat nicht mit dem Außengerät oder dem Gaskessel verbinden, da es keine Anschlüsse für das Rückmeldesignal gibt. Daher müssen Sie auch keine Konfiguration am Außengerät oder Gaskessel vornehmen.

Um ein unnötiges Auslösen des Sicherheitsthermostats zu verhindern, wird in jedem Fall empfohlen, dass ...

- ... sich der Sicherheitsthermostat automatisch zurücksetzen lässt.
- ... der Sicherheitsthermostat eine maximale Temperaturvariationsrate von 2°C/Min. hat.
- ... es einen minimalen Abstand von 2 m zwischen dem Sicherheitsthermostat und dem motorisierten 3-Wege-Ventil gibt, das mit dem Brauchwasserspeicher ausgeliefert wurde.
- ... der Sollwert des Sicherheitsthermostats mindestens 15°C über dem maximalen Vorlauftemperatur-Sollwert liegt.

! WARNUNG

- Schalten Sie die Stromversorgung erst EIN, wenn alle Verdrahtungen hergestellt wurden. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Nachdem die Verdrahtung abgeschlossen ist, überprüfen Sie erneut, ob alle Kabel richtig angeschlossen sind, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.
- Alle bauseitig zu liefernden Teile, Materialien und alle elektrischen Arbeiten MÜSSEN der entsprechenden Gesetzgebung entsprechen.

! 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.

! 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.
- Verwenden Sie KEINE bauseitig bereitgestellten elektrischen Teile im Innern des Geräts.
- Verbinden Sie NICHT die Stromversorgung des Innengeräts mit dem Außengerät. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag oder einem Brand kommen.
- Verzweigen Sie NICHT die Stromversorgung anderer Zubehöerteile an den Klemmenblock.

4 Installation



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.

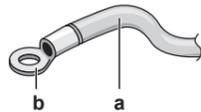
Ziehen Sie die Isolierung von den Kabeln ab (20 mm).



- a Entfernen Sie die Kabelisolierung bis zu diesem Punkt
- b Wenn Sie zu viel von der Kabelisolierung entfernen, kann dies zu einem Stromschlag oder Ableiterstrom führen.

Bitte auf Folgendes achten:

- Wenn Litzenkabel verwendet werden, müssen an der Spitze von jedem Fall runde, gecrimpte Klemmen 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>

Kabeltyp	Installationsverfahren
Litzenkabel mit runder, gecrimpter Anschlussklemme	<p>a Anschluss b Schraube c Flache Unterlegscheibe</p>

Anzugsdrehmomente

Element	Anzugsdrehmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (Erde)	

Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12 (Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von >16 A und ≤75 A pro Phase).

4.6.1 Spezifikationen der Standardelektroteile

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

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

Komponente	(a)	Andere
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Kabelstärken	3-adriges Kabel 2,5 mm ² ~4,0 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57)
Verbindungskabel (innen↔außen)	4-adriges Kabel 1,5 mm ² ~2,5 mm ² und anwendbar für 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Hauptschalter	20 A	16 A
Fehlerstrom-Schutzschalter	MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen	

- (a) Die Elektrik des Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12. (Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von >16 A und ≤75 A pro Phase.)

4 Installation

Komponente		
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Kabelstärken	MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen
Verbindungskabel (innen↔außen)		4-adriges Kabel $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ und einsetzbar für 220~240 V
Empfohlene bauseitige Sicherung		15 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen

Komponente			
		20	25+35
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V	
	Phase	1~	
	Frequenz	50 Hz	
	Kabelstärke	MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen	
Verbindungskabel (innen↔außen)		4-adriges Kabel $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ und einsetzbar für 220~240 V	
Empfohlene bauseitige Sicherung		10 A	13 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen	

Komponente		
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Kabelstärken	MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen
Verbindungskabel (innen↔außen)		4-adriges Kabel $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ und einsetzbar für 220~240 V
Empfohlene bauseitige Sicherung		13 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen

Komponente		V3		W1	
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	31,9 A	34,2 A	13,5 A	16,3 A
	Spannung	230 V		400 V	
	Phase	1~		3N~	
	Frequenz	50 Hz			
	Drahtstärken	Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen			
Verbindungskabel		Minimaler Kabelquerschnitt von $2,5 \text{ mm}^2$ und gültig für 230 V			
Empfohlene bauseitige Sicherung		32 A	40 A	20 A	
Fehlerstrom-Schutzschalter		Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen			

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

Komponente			
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	34,2 A	16,3 A
	Spannung	230 V	400 V
	Phase	1~	3N~
	Frequenz	50 Hz	
	Drahtstärken	Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen	
Verbindungskabel		Minimaler Kabelquerschnitt von $2,5 \text{ mm}^2$ und gültig für 230 V	
Empfohlene bauseitige Sicherung		40 A	20 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen	

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

Komponente		
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	16,3 A
	Spannung	400 V
	Phase	3N~
	Frequenz	50 Hz
	Drahtstärken	Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen
Verbindungskabel		Minimaler Kabelquerschnitt von $2,5 \text{ mm}^2$ und gültig für 230 V
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

Komponente		71	100	125+140
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	18,2 A	29,1 A	29,3 A
	Elektrische Spannung	230 V		
	Phase	1~		
	Frequenz	50 Hz		
	Drahtstärken	Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen		
Verbindungskabel		Kabelquerschnitt mindestens $2,5 \text{ mm}^2$ für 230 V		
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 A	32 A	32 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen		

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

4 Installation

Komponente		
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Kabelstärken	MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen
Verbindungskabel (innen↔außen)		4-adriges Kabel $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ und einsetzbar für 220~240 V
Empfohlene bauseitige Sicherung		16 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen

Komponente		
Stromversorgungskabel	Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Drahtstärken	Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen
Verbindungskabel		Minimaler Kabelquerschnitt von $2,5 \text{ mm}^2$ und gültig für 220~240 V
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen

Komponente	Spezifikation
Verbindungskabel (innen↔außen)	Kabelquerschnitt mindestens $2,5 \text{ mm}^2$ für 230 V
Kabel der Benutzerschnittstelle	Vinylkabel mit $0,75$ bis $1,25 \text{ mm}^2$ Ummantelung oder Kabel (2-adrig) Maximum = 500 m

Komponente	Klasse	Klasse			
		35+50	60+71	100	125+140
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	1,4 A	1,3 A	3,5 A	3,9 A
	Elektrische Spannung	220~240 V			
	Phase	1~			
	Frequenz	50/60 Hz			
	Kabelstärken	Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen			
Verbindungskabel		Kabelquerschnitt mindestens $2,5 \text{ mm}^2$ un einsetzbar für 220~240 V			
Kabel der Benutzerschnittstelle		Vinylkabel mit $0,75$ bis $1,25 \text{ mm}^2$ Ummantelung oder Kabel (2-adrig) Maximum = 500 m			
Empfohlene bauseitige Sicherung		16 A			
Fehlerstrom-Schutzschalter		Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen			

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

Komponente		
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	2,1 A
	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50/60 Hz
	Kabelstärken	Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen
Verbindungskabel		Kabelquerschnitt mindestens $2,5 \text{ mm}^2$ un einsetzbar für 220~240 V
Kabel der Benutzerschnittstelle		Vinylkabel mit $0,75$ bis $1,25 \text{ mm}^2$ Ummantelung oder Kabel (2-adrig) Maximum = 500 m
Empfohlene bauseitige Sicherung		16 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

Komponente				
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Spannung	230 V		
	Phase	1~		
	Frequenz	50 Hz		
	Drahtstärken	Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen		
Verbindungskabel		Minimaler Kabelquerschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$ und gültig für 230 V		
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 A	25 A	16 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen		

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

Komponente			
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A
	Spannung	230 V	
	Phase	1~	
	Frequenz	50 Hz	
	Drahtstärken	Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen	
Verbindungskabel		Minimaler Kabelquerschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$ und gültig für 230 V	
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 A	25 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen	

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

4 Installation

Komponente		(a)
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Kabelstärken	3-adriges Kabel 2,5 mm ² ~4,0 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57)
Verbindungskabel (innen↔außen)		4-adriges Kabel 1,5 mm ² ~2,5 mm ² und anwendbar für 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)
Empfohlene bauseitige Sicherung		16 A 20 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen

(a) Die Elektrik des Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12. (Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von >16 A und ≤75 A pro Phase.)

Komponente		
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	30,7 A
	Spannung	230 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Drahtstärken	Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen
Verbindungskabel		Minimaler Kabelquerschnitt von 1,5 mm ² und gültig für 230 V
Empfohlene bauseitige Sicherung ^(b)		32 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Müssen der gültigen Gesetzgebung entsprechen

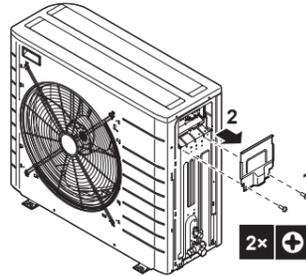
(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).
(b) Die minimale zulässige bauseitige Sicherung ist 20 A.

Komponente		Klasse 20	Klasse 25+35
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V	
	Phase	1~	
	Frequenz	50 Hz	
	Kabelstärken	3-adriges Kabel 2,5 mm ² ~4,0 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57)	
Verbindungskabel (innen↔außen)		4-adriges Kabel 1,5 mm ² ~2,5 mm ² und anwendbar für 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Empfohlener Schutzschalter		10 A	13 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen	

4.6.2 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an

- 1 Entfernen Sie die 2 Schrauben an der Schaltkastenabdeckung.

- 2 Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung.



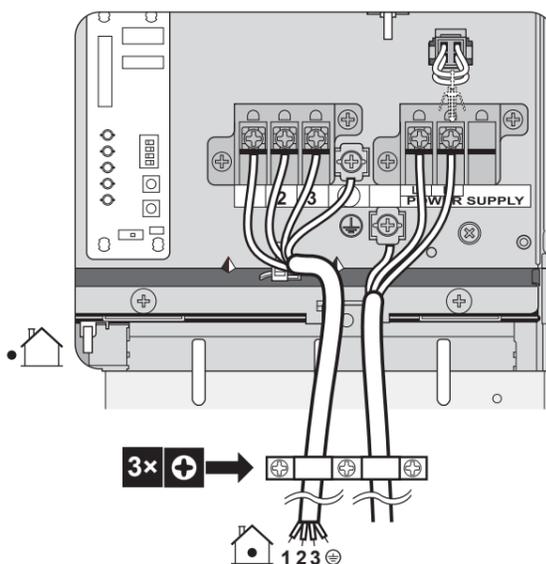
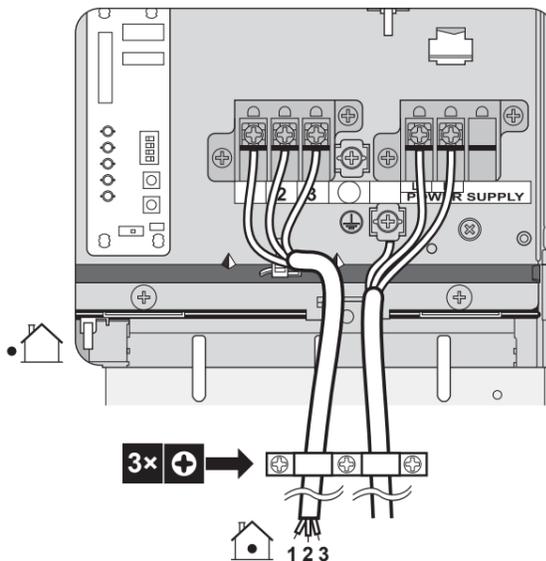
- 3 Ziehen Sie die Isolierung von den Kabeln ab (20 mm).



a Entfernen Sie die Kabelisolierung bis zu diesem Punkt
b Wenn Sie zu viel von der Kabelisolierung entfernen, kann dies zu einem Stromschlag oder Ableiterstrom führen.

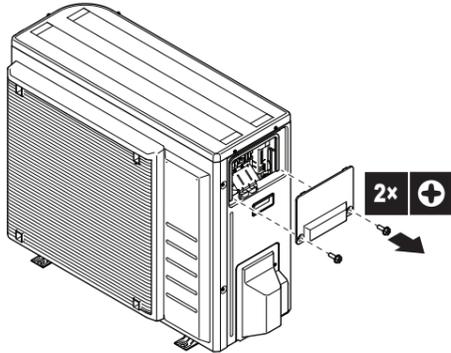
- 4 Öffnen Sie die Drahtklemme.

- 5 Schließen Sie die Verbindungskabel und Stromversorgungskabel wie folgt an:



4 Installation

- 6 Installieren Sie die Schaltkastenabdeckung.
- 7 Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung.

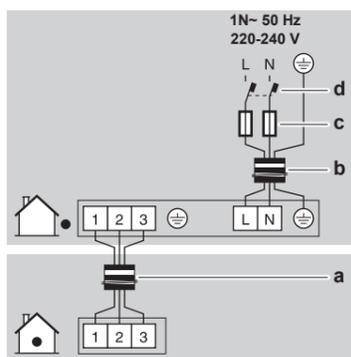


- 8 Ziehen Sie die Isolierung von den Kabeln ab (20 mm).

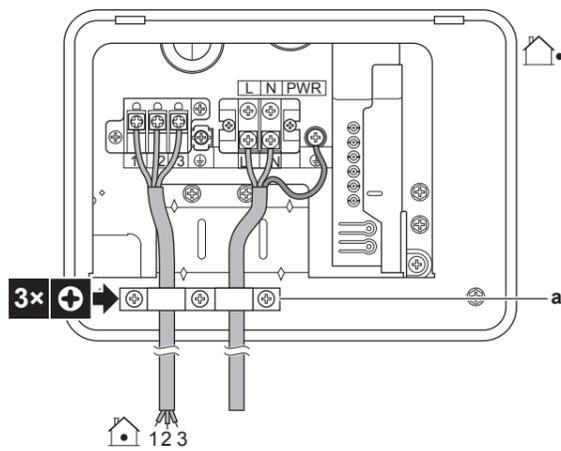


- a Entfernen Sie die Kabelisolierung bis zu diesem Punkt
- b Wenn Sie zu viel von der Kabelisolierung entfernen, kann dies zu einem Stromschlag oder Ableiterstrom führen.

- 9 Schließen Sie die Verbindungskabel und Stromversorgungskabel wie folgt an. Gewährleisten Sie mit der Drahtklemme die Zugentlastung.

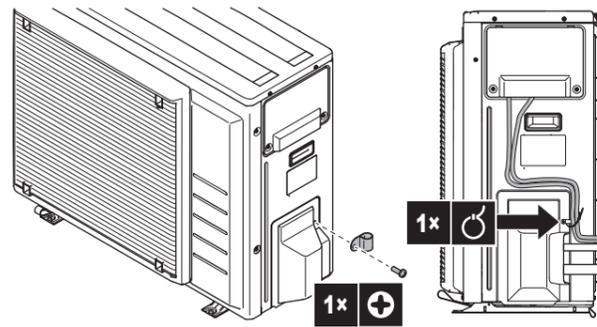


- a Verbindungskabel
- b Stromversorgungskabel
- c Sicherung
- d Fehlerstrom-Schutzschalter



- 10 Bringen Sie die Schaltkastenabdeckung wieder an.

- 11 Optional: Bringen Sie die Drahtklemme (Zubehör) an der Schraube der Kältemittelleitungsabdeckung an und fixieren Sie die Kabel mit einem Kabelbinder daran.



- 12 Schließen Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter und eine Sicherung an die Stromversorgungsleitung an.

4.7 Abschließen der Installation des Außengeräts

4.7.1 So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab

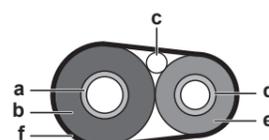
⚠ GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

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

⚠ GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

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

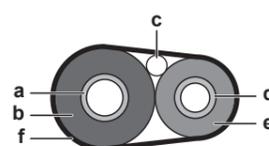
- 1 Isolieren und befestigen Sie die Kältemittelleitungen und das Verbindungskabel wie folgt:



- a Gasleitung
- b Isolierung der Gasleitung
- c Verbindungskabel
- d Flüssigkeitsleitung
- e Isolierung der Flüssigkeitsleitung
- f Klebeband

- 2 Installieren Sie die Wartungsabdeckung.

- 3 Isolieren und befestigen Sie die Kältemittelleitungen und das Verbindungskabel wie folgt:



- a Gasleitung
- b Isolierung der Gasleitung
- c Verbindungskabel
- d Flüssigkeitsleitung
- e Isolierung der Flüssigkeitsleitung
- f Klebeband

- 4 Installieren Sie die Wartungsabdeckung.

4 Installation

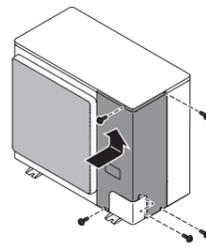
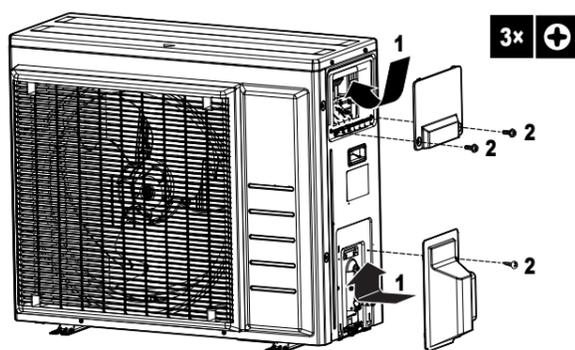
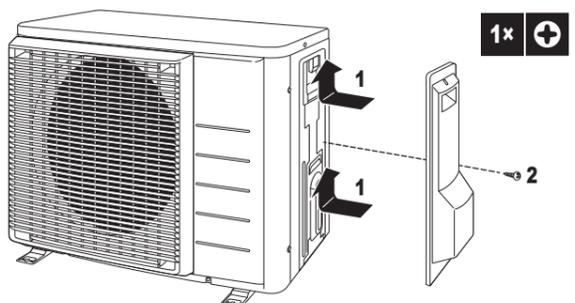
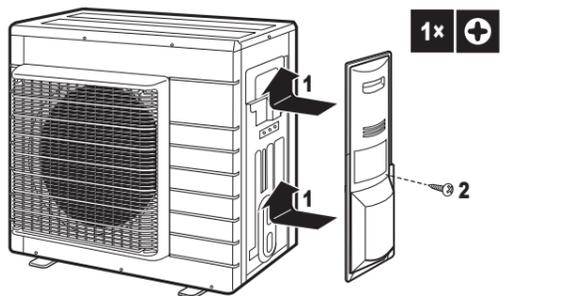
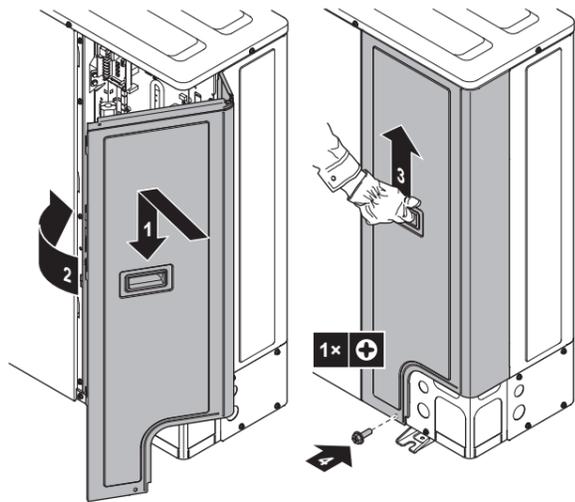
4.7.2 Außeneinheit schließen

! HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Außengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N•m nicht zu überschreiten.

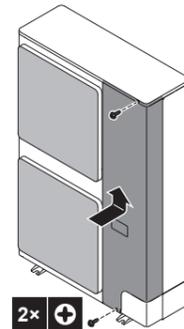
! HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Außengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 1,3 N•m nicht zu überschreiten.



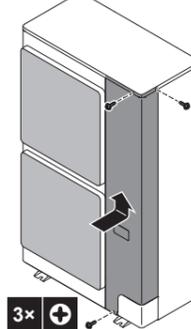
5x

8 HP

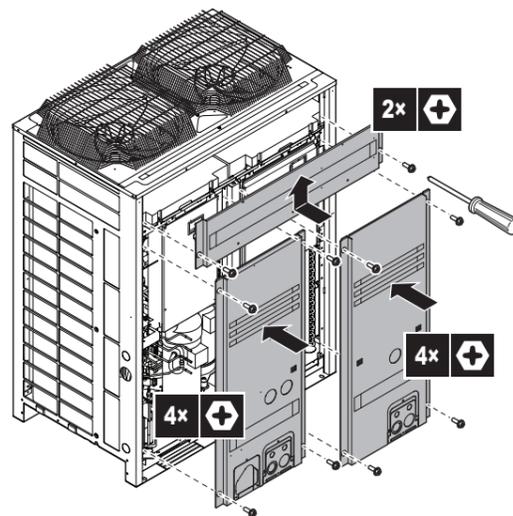


2x

10+12 HP

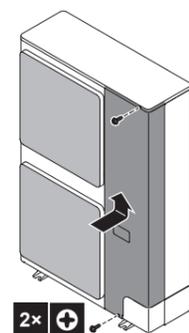


3x



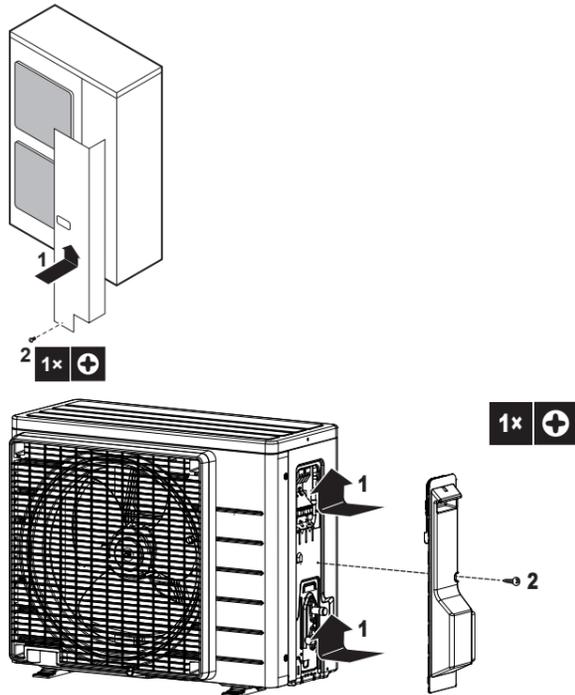
2x

4x



2x

5 Inbetriebnahme



Beachten Sie die Installationsanleitung des Außengeräts.

- 1 Schließen Sie die Schaltkastenabdeckung.
- 2 Schließen Sie die Wartungsabdeckung.

! HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Außengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N·m nicht zu überschreiten.

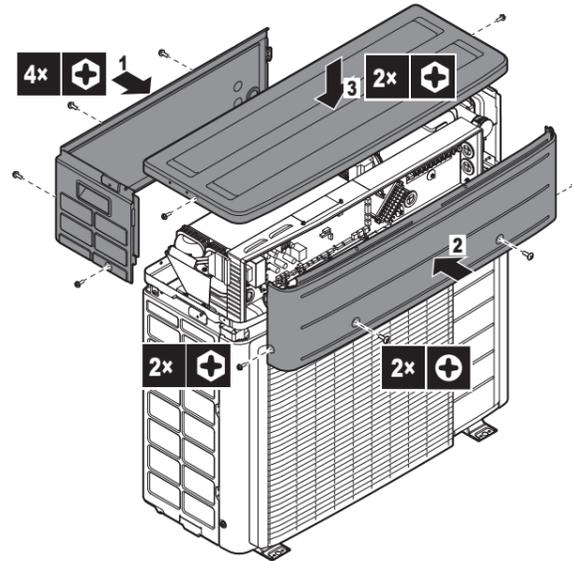
- 3 Schließen Sie die Schaltkastenabdeckung.
- 4 Bringen Sie die obere und vordere Platte am Gerät an.

! HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Außengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N·m nicht zu überschreiten.

! HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Außengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N·m nicht zu überschreiten.



- 5 Bringen Sie die hintere Platte wieder an.
- 6 Bringen Sie die vordere Platte wieder an.
- 7 Bringen Sie die obere Platte wieder an.
- 8 Schließen Sie die Schaltkastenabdeckung.
- 9 Bringen Sie die vordere und Seitenplatte am Gerät an.

! HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Außengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N·m nicht zu überschreiten.

5 Inbetriebnahme

! HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät NIEMALS ohne Thermistoren und/oder Drucksensoren/-schalter. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.

i INFORMATION

Die Software ist mit dem Modus "Monteur-vor-Ort" ([9.G]: Schutz deaktivieren) ausgestattet, der den automatischen Betrieb durch das Gerät verhindert. Bei Erstinstallation ist die Einstellung Schutz deaktivieren standardmäßig auf Ja gesetzt, was bedeutet, dass der automatische Betrieb deaktiviert ist. Alle Schutzfunktionen sind dann deaktiviert. Wenn die Bedieneinheit-Startseiten aus sind, läuft das Gerät NICHT automatisch. Um den automatischen Betrieb und die Schutzfunktionen zu aktivieren, stellen Sie Schutz deaktivieren auf Nein ein.

36 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme setzt das Gerät Schutz deaktivieren automatisch auf Nein, was den Modus "Monteur-vor-Ort" beendet und die Schutzfunktionen aktiviert. Falls – nach der Erstinstallation – der Monteur vor Ort zurückkehrt, muss der Monteur Schutz deaktivieren manuell auf Ja setzen.

5 Inbetriebnahme

i INFORMATION

Die Software ist mit dem Modus "Monteur-vor-Ort" ([A.6.D]: Schutz deaktivieren) ausgestattet, der den automatischen Betrieb durch das Gerät verhindert. Bei Erstinstallation ist die Einstellung standardmäßig Schutz deaktivieren = Ein, was bedeutet, dass der automatische Betrieb deaktiviert ist. Alle Schutzfunktionen sind dann deaktiviert. Wenn die Bedieneinheit-Startseiten aus sind, läuft das Gerät NICHT automatisch. Um den automatischen Betrieb und die Schutzfunktionen zu aktivieren, setzen Sie Schutz deaktivieren=AUS.

12 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme setzt das Gerät automatisch Schutz deaktivieren = AUS, was den Modus "Monteur-vor-Ort" beendet und die Schutzfunktionen aktiviert. Falls – nach der Erstinstallation – der Monteur vor Ort zurückkehrt, muss der Monteur manuell Schutz deaktivieren=Ein setzen.

5.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Überprüfen Sie erst die folgenden Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Nachdem alle nachfolgend beschriebenen Überprüfungen durchgeführt worden sind, MUSS die Einheit geschlossen werden. NUR dann kann sie in Betrieb genommen werden.

Abhängig vom Systemlayout sind möglicherweise nicht alle Komponenten verfügbar.

<input type="checkbox"/>	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
<input type="checkbox"/>	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Der Steuerungskasten ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Der Optionskasten ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß der verfügbaren Dokumentation und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischen lokaler Verteilertafel und Außengerät ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Steuerungskasten ▪ Zwischen dem Steuerungskasten und dem Optionskasten ▪ Zwischen der lokalen Verteilertafel und dem Steuerungskasten ▪ Zwischen der lokalen Verteilertafel und dem Optionskasten ▪ Zwischen dem Außengerät und den Ventilen ▪ Zwischen dem Steuerungskasten und dem Raumthermostat ▪ Zwischen dem Steuerungskasten und dem Brauchwasserspeicher
<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"/>	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen im Außengerät.

<input type="checkbox"/>	Der Trennschalter der Reserveheizung F1B (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.
<input type="checkbox"/>	Nur für Speicher mit integrierter Zusatzheizung: Der Trennschalter der Zusatzheizung F2B (am Schaltkasten des Steuerungskastens) ist eingeschaltet.
<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Außengeräts.
<input type="checkbox"/>	Die Absperrventile sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Aus dem Druckentlastungsventil entweicht im geöffneten Zustand Wasser.
<input type="checkbox"/>	Die minimale Wassermenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "So überprüfen Sie das Wasservolumen" unter Vorbereiten der Wasserleitungen.
<input type="checkbox"/>	Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, überprüfen Sie die korrekte Glykolkonzentration und überprüfen Sie, ob die Glykoleinstellung [E-0D]=1 entspricht.

! HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass die Glykoleinstellung [E-0D] der Flüssigkeit im Wasserkreislauf entspricht (0 = nur Wasser, 1 = Wasser+Glykol). Wenn die Glykoleinstellung NICHT korrekt ist, kann die Flüssigkeit in der Rohrleitung einfrieren.
- Wenn dem System Glykol zugesetzt wurde, die Glykolkonzentration aber niedriger als vorgeschrieben ist, kann die Flüssigkeit in den Rohrleitungen dennoch einfrieren.

i INFORMATION

Die Software ist mit dem Modus "Monteur-vor-Ort" ([4-0E]) ausgestattet, der den automatischen Betrieb durch das Gerät verhindert. Bei Erstinstallation ist die Einstellung [4-0E] standardmäßig auf "1" gesetzt, was bedeutet, dass der automatische Betrieb deaktiviert ist. Alle Schutzfunktionen sind dann deaktiviert. Wenn die Bedieneinheit-Startseiten aus sind, läuft das Gerät NICHT automatisch. Um den automatischen Betrieb und die Schutzfunktionen zu aktivieren, stellen Sie [4-0E] auf "0".

36 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme setzt das Gerät [4-0E] automatisch auf "0", was den Modus "Monteur-vor-Ort" beendet und die Schutzfunktionen aktiviert. Falls – nach der Erstinstallation – der Monteur vor Ort zurückkehrt, muss der Monteur [4-0E] manuell auf "1" setzen.

5.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

<input type="checkbox"/>	Die minimale Durchflussmenge während des Abtau-/Reserveheizungsbetriebs ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter Vorbereiten der Wasserleitungen.
<input type="checkbox"/>	Die minimale Durchflussmenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter Vorbereiten der Wasserleitungen.
<input type="checkbox"/>	Die minimale Durchflussmenge während des Abtau-/Reserveheizungsbetriebs ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Überprüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge im Raumheizungs- und Solekreislauf" unter Vorbereiten der Leitungen.

6 Entsorgung

<input type="checkbox"/>	So führen Sie eine Entlüftung durch
<input type="checkbox"/>	Entlüftung des Frostschutz-Kreislauf durchführen.
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	Unterboden-Estrich-Austrocknung Die Unterboden-Estrich-Austrocknung wird gestartet (falls erforderlich).
<input type="checkbox"/>	Entlüftung der Gaszufuhr durchführen.
<input type="checkbox"/>	Testlauf des Gaskessels durchführen.
<input type="checkbox"/>	Überprüfen der Verdrahtung .
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	Überprüfen der Verdrahtung .
<input type="checkbox"/>	Überprüfen der Verdrahtung .
<input type="checkbox"/>	So führen Sie eine Entlüftung durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Testlauf durch

Die Reihenfolge der folgenden Inbetriebnahme-Checkliste MUSS eingehalten werden.

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

5.3 So führen Sie einen Testlauf durch

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.

INFORMATION

- Auch wenn die Einheit ausgeschaltet ist, verbraucht sie Strom.
- Wenn nach einem Stromausfall wieder Strom geliefert wird, wird der zuvor ausgewählte Modus wieder in Kraft gesetzt.

5.4 Inbetriebnahme des Außengeräts

Informationen zur Konfiguration und zur Inbetriebnahme des Systems finden Sie im Installationshandbuch des Innengeräts.

6 Entsorgung

Diese Einheit verwendet Hydrofluorkohlenstoff. Fragen Sie Ihren Händler, wenn Sie diese Einheit ausrangieren wollen.

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.

6.1 Überblick: Entsorgung

Typischer Ablauf

Die Entsorgung des Systems umfasst üblicherweise die folgenden Schritte:

- 1 System auspumpen.
- 2 Das System zu einer fachkundigen Einrichtung für Wiederverwendung bringen.

INFORMATION

Weitere Informationen finden Sie im Wartungshandbuch.

6.2 Auspumpen

HINWEIS

Beim Hybrid-Modul für Multi-Geräte müssen alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um mögliche Frostschäden am Wasser-Wärmetauscher zu vermeiden, bevor diese Funktion in Betrieb genommen oder aktiviert werden darf. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung zum Innengerät.

Beispiel: Um die Umwelt zu schützen, führen Sie einen Abpumpvorgang durch, wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen oder entsorgen möchten.

HINWEIS

Entfernen Sie das zusätzliche Kältemittel aus dem System, bevor Sie mit dem Auspumpen beginnen.

6 Entsorgung

Beispiel: Um die Umwelt zu schützen, führen Sie einen Abpumpvorgang durch, wenn Sie das Gerät entsorgen möchten.

Wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen möchten, müssen Sie KEINEN Abpumpvorgang durchführen.

GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

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

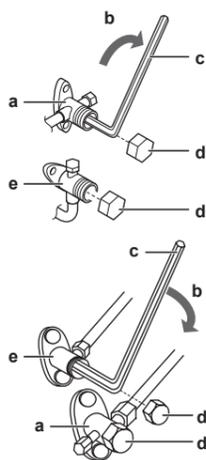
- NICHT die Funktion zum automatischen Auspumpen benutzen, mit der das gesamte Kältemittel aus dem System in der Außeneinheit gesammelt werden kann. **Mögliche Folge:** Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Luft in den arbeitenden Verdichter gelangt.
- Benutzen Sie ein separates Rückgewinnungssystem,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

HINWEIS

Schalten Sie beim Abpumpen den Verdichter aus, bevor Sie die Kältemittelleitungen entfernen. Wenn der Verdichter beim Abpumpen noch arbeitet und das Absperrventil geöffnet ist, wird Luft vom System angesaugt. Dies kann aufgrund des ungewöhnlichen Drucks im Kältemittelkreislauf zu einer Beschädigung des Verdichters oder zu Schäden am System führen.

Beim Abpumpen wird das gesamte Kältemittel aus dem System in das Außengerät abgepumpt.

- 1 Entfernen Sie die Ventilkappe vom Absperrventil der Flüssigkeitsleitung und der Gasleitung.
- 2 Führen Sie die Zwangskühlung aus. Siehe "6.3 So starten und stoppen Sie die Zwangskühlung" auf Seite 64.
- 3 Schließen Sie nach 5 bis 10 Minuten (nach 1 oder 2 Minuten bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen (<-10°C)) das Flüssigkeitsabsperventil mit einem Sechskantschlüssel.
- 4 Überprüfen Sie anhand des Manometers, ob das Vakuum erreicht wurde.
- 5 Schließen Sie nach 2-3 Minuten das Gasleitungs-Absperrventil und beenden Sie die Zwangskühlung.



- a Absperrventil der Gasleitung
- b Schließrichtung
- c Sechskantschlüssel
- d Ventilkappe
- e Flüssigkeitsleitungs-Absperrventil

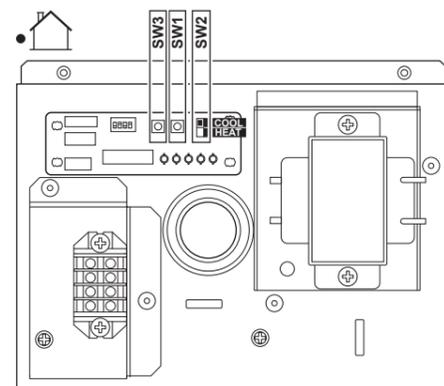
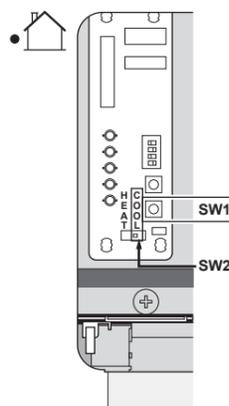
6.3 So starten und stoppen Sie die Zwangskühlung

Es gibt 2 Methoden, um Zwangs-Kühlbetrieb zu bewirken.

- **Methode 1.** Durch Verwendung des ON/OFF Schalters der Inneneinheit (falls bei der Inneneinheit vorhanden).
- **Methode 2.** Durch Verwendung der Benutzerschnittstelle der Inneneinheit.

Überprüfen Sie, ob sich der DIP-Schalter SW2 im Modus KÜHLEN befindet.

- 1 Drücken Sie den Zwangskühlungs-Betriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu beginnen.
- 2 Drücken Sie den Zwangskühlungs-Betriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu stoppen.



HINWEIS

Achten Sie bei der Zwangskühlung darauf, dass die Wassertemperatur immer mehr als 5°C beträgt (siehe Temperaturanzeige des Innengeräts). Sie können dazu zum Beispiel alle Ventilatoren der Ventilator-Konvektor-Geräte einschalten.

Es gibt 2 Methoden für die Durchführung eines Zwangskühlungsbetriebs:

- 1 die Verwendung des EIN/AUS-Schalters des Innengeräts (wenn er am Innengerät vorhanden ist),
- 2 die Verwendung des Zwangskühlungs-Betriebsschalters des Außengeräts.

Methode 1: Die Verwendung des EIN/AUS-Schalters des Innengeräts

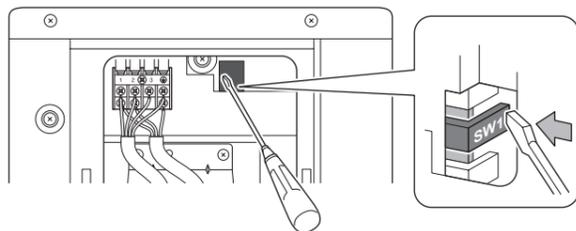
Drücken Sie mindestens 5 Sekunden lang den EIN/AUS-Schalter.

Ergebnis: Der Betrieb wird gestartet. Die Zwangskühlung stoppt automatisch nach 15 Minuten. Um die Zwangskühlung zu stoppen, drücken Sie den EIN/AUS-Schalter.

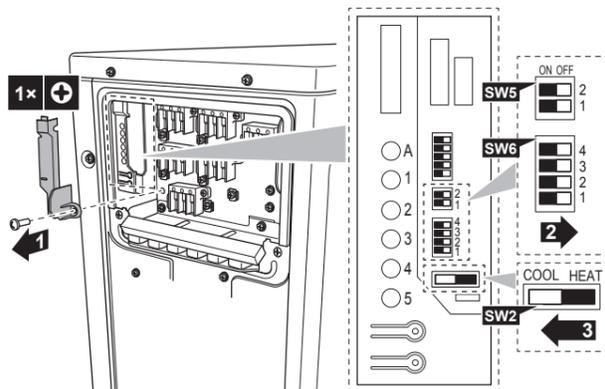
6 Entsorgung

Methode 2: Die Verwendung des Außengeräts

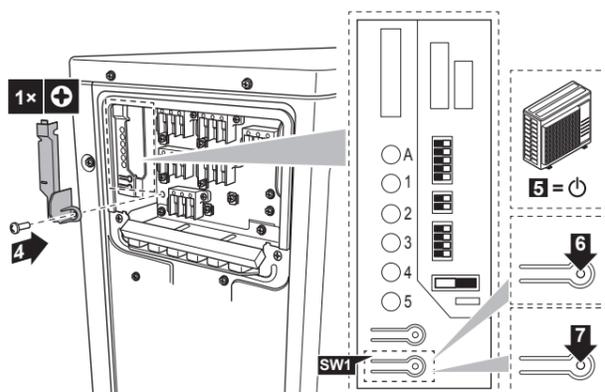
- Schalten Sie das Außengerät EIN.
- Drücken Sie den Zwangskühlungs-Schalter (SW1) innerhalb von 3 Minuten, nachdem Sie den Strom eingeschaltet haben.
Ergebnis: Der Betrieb startet.
- Die Zwangskühlung stoppt automatisch nach 15 Minuten. Um den Vorgang zu stoppen, drücken Sie den Schalter (SW1).



- 3 Entfernen Sie die Schalterabdeckung der Wartungsplatine.
- 4 Setzen Sie den DIP-Schalter SW5 und SW6 auf Aus.
- 5 Setzen Sie den DIP-Schalter SW2 auf COOL.



- 6 Bringen Sie die Schalterabdeckung der Wartungsplatine wieder an.
- 7 Schalten Sie das Außengerät EIN.
- 8 Drücken Sie den Zwangskühlungs-Betriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu beginnen.
- 9 Drücken Sie den Zwangskühlungs-Betriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu stoppen.

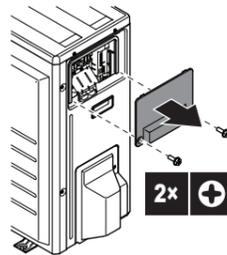


! HINWEIS

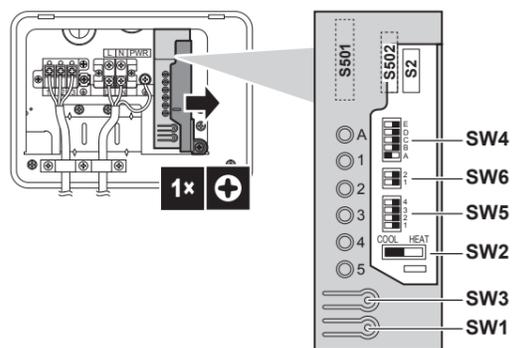
Achten Sie bei der Zwangskühlung darauf, dass die Wassertemperatur immer mehr als 5°C beträgt (siehe Temperaturanzeige des Innengeräts). Sie können dazu zum Beispiel alle Ventilatoren der Ventilator-Konvektor-Geräte einschalten.

10 Schalten Sie die Stromversorgung AUS.

11 Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung.



12 Entfernen Sie die Abdeckung der Wartungsplatine.



13 Setzen Sie die DIP-Schalter SW5 und SW6 auf AUS.

14 Setzen Sie den DIP-Schalter SW2 auf KÜHLEN.

15 Bringen Sie die Abdeckung der Wartungsplatine wieder an.

16 Schalten Sie den Strom wieder ein. **Fahren Sie innerhalb von 3 Minuten nach dem Neustart mit dem nächsten Schritt fort.**

17 Um die Zwangskühlung zu starten, drücken Sie den Zwangskühlung-Betriebsschalter SW1.

18 Um die Zwangskühlung zu stoppen, drücken Sie erneut den Zwangskühlung-Betriebsschalter SW1.

19 Schalten Sie den Strom aus, entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens und der Wartungsplatine und setzen Sie die DIP-Schalter SW5, SW6 und SW2 wieder in ihre ursprüngliche Position.

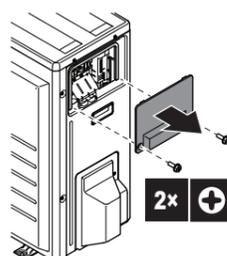
20 Bringen Sie die Abdeckung der Wartungsplatine und des Schaltkastens wieder an und schalten Sie den Strom wieder ein.

! HINWEIS

Achten Sie bei der Zwangskühlung darauf, dass die Wassertemperatur immer mehr als 5°C beträgt (siehe Temperaturanzeige des Innengeräts). Sie können dazu zum Beispiel alle Ventilatoren der Ventilator-Konvektor-Geräte einschalten.

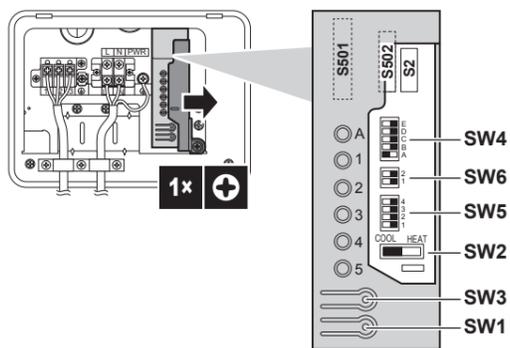
21 Schalten Sie die Stromversorgung AUS.

22 Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung.



23 Entfernen Sie die Abdeckung der Wartungsplatine.

6 Entsorgung



i INFORMATION

Wird Zwangs-Kühlbetrieb bei einer Außenlufttemperatur von $<-10^{\circ}\text{C}$ eingeschaltet, verhindert die Sicherheitseinrichtung möglicherweise diese Betriebsart. Erwärmen Sie den Außenlufttemperatur-Thermistor an der Außeneinheit auf $\geq-10^{\circ}\text{C}$. **Ergebnis:** . Der Betrieb wird gestartet.

- 24 Setzen Sie die DIP-Schalter SW5 und SW6 auf AUS.
- 25 Setzen Sie den DIP-Schalter SW2 auf KÜHLEN.
- 26 Bringen Sie die Abdeckung der Wartungsplatine wieder an.
- 27 Schalten Sie den Strom wieder ein. **Fahren Sie innerhalb von 3 Minuten nach dem Neustart mit dem nächsten Schritt fort.**
- 28 Um die Zwangskühlung zu starten, drücken Sie den Zwangskühlung-Betriebsschalter SW1.
- 29 Um die Zwangskühlung zu stoppen, drücken Sie erneut den Zwangskühlung-Betriebsschalter SW1.
- 30 Schalten Sie den Strom aus, entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens und der Wartungsplatine und setzen Sie die DIP-Schalter SW5, SW6 und SW2 wieder in ihre ursprüngliche Position.
- 31 Bringen Sie die Abdeckung der Wartungsplatine und des Schaltkastens wieder an und schalten Sie den Strom wieder ein.

! HINWEIS

Achten Sie bei der Zwangskühlung darauf, dass die Wassertemperatur immer mehr als 5°C beträgt (siehe Temperaturanzeige des Innengeräts). Sie können dazu zum Beispiel alle Ventilatoren der Ventilator-Konvektor-Geräte einschalten.

6.3.1 Zwangs-Kühlbetrieb starten/stoppen durch den EIN/AUS-Schalter der Inneneinheit

- 1 Den ON/OFF Schalter mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten.

Ergebnis: Der Betrieb wird gestartet.

i INFORMATION

Der Zwangs-Kühlbetrieb wird nach ungefähr 15 Minuten automatisch beendet.

- 2 Um den Betrieb früher zu beenden, den ON/OFF Schalter drücken.

6.3.2 Zwangs-Kühlbetrieb starten/stoppen durch die Benutzerschnittstelle der Inneneinheit

- 1 Die Betriebsart auf **Kühlen** stellen.

Eine Beschreibung des Verfahrens finden Sie unter "Einen Probelauf durchführen" in der Installationsanleitung der Inneneinheit.

Hinweis: Der Zwangs-Kühlbetrieb wird nach ungefähr 30 Minuten automatisch beendet.

- 2 Um den Betrieb früher zu beenden, den ON/OFF Schalter drücken.

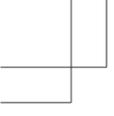
7 Technische Daten

Ein Teil der aktuellen technischen Daten ist auf der regionalen Daikin-Website verfügbar (öffentlich zugänglich). Die vollständigen technischen Daten sind über das Daikin Business Portal verfügbar (Authentifizierung erforderlich).

7.1 Schaltplan

Der Elektroschaltplan gehört zum Lieferumfang der Einheit und befindet sich auf der Innenseite der Außeneinheit (untere Seite der oberen Abdeckung).

Vereinheitlichte Schaltplan-Legende					
Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan der betreffenden Einheit. In der Übersicht unten wird durch das Symbol "*" die Nummerierung jedes Teils im Teilecode dargestellt, und zwar in Form arabischer Ziffern in aufsteigender Folge.					
	:	HAUPTSCHALTER		:	SCHUTZERDE
	:	ANSCHLUSS		:	SCHUTZERDE (SCHRAUBE)
	:	KONNEKTOR		:	GLEICHRICHTER
	:	ERDE		:	RELAIS-KONNEKTOR
	:	BAUSEITIGE VERKABELUNG		:	KURZSCHLUSS-STECKER
	:	SICHERUNG		:	ANSCHLUSS
	:	INNENEINHEIT		:	ANSCHLUSSLEISTE
	:	AUSSENEINHEIT		:	KABELSCHELLE
BLK	:	SCHWARZ	GRN	:	GRÜN
BLU	:	BLAU	GRY	:	GRAU
BRN	:	BRAUN	ORG	:	ORANGE
PNK	:	ROSA	PRP, PPL	:	LILA
RED	:	ROT	WHT	:	WEISS
YLW	:	GELB			
A*P	:	PLATINE (LEITERPLATTE)	PS	:	SCHALTNETZTEIL
BS*	:	DRUCKTASTE EIN/AUS, BETRIEBSSCHALTER	PTC*	:	THERMISTOR PTC
BZ, H*O	:	SUMMER	Q*	:	BIPOLARTRANSISTOR MIT ISOLIERTER GATE-ELEKTRODE (IGBT)
C*	:	KONDENSATOR	Q*DI	:	FEHLERSTROM-SCHUTZSCHALTER
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*	:	ANSCHLUSS, KONNEKTOR	Q*L	:	ÜBERLASTSCHUTZ
HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	:		Q*M	:	THERMOSCHALTER
D*, V*D	:	DIODE	R*	:	WIDERSTAND
DB*	:	DIODEN-BRÜCKE	R*T	:	THERMISTOR
DS*	:	DIP-SCHALTER	RC	:	EMPFÄNGER
E*H	:	HEIZUNG	S*C	:	ENDSCHALTER
F*U, FU* (BEI EIGENSCHAFTEN, SIEHE PLATINE IM INNEREN DER EINHEIT)	:	SICHERUNG	S*L	:	SCHWIMMERSCHALTER
FG*	:	KONNEKTOR (GEHÄUSEMASSE)	S*NPH	:	DRUCK-SENSOR (HOCH)
H*	:	KABELBAUM	S*NPL	:	DRUCK-SENSOR (NIEDRIG)
H*P, LED*, V*L	:	KONTROLLEUCHTE, LEUCHTDIODE	S*PH, HPS*	:	DRUCKSCHALTER (HOCH)
HAP	:	LEUCHTDIODE (WARTUNGSMONITOR GRÜN)	S*PL	:	DRUCKSCHALTER (NIEDRIG)
HIGH VOLTAGE	:	HOCHSPANNUNG	S*T	:	THERMOSTAT
IES	:	INTELLIGENTES SENSORAUGE	S*RH	:	FEUCHTIGKEITSSENSOR
IPM*	:	INTELLIGENTES POWER MODUL	S*W, SW*	:	BETRIEBSSCHALTER
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	:	MAGNETRELAIS	SA*, F1S	:	ÜBERSPANNUNGSABLEITER
L	:	LIVE - STROMFÜHREND	SR*, WLU	:	SIGNALEMPFÄNGER
L*	:	ROHRSCHLANGE	SS*	:	WAHLSCHALTER
L*R	:	DROSSELSPULE	SHEET METAL	:	BEFESTIGUNGSPLATTE FÜR ANSCHLUSSLEISTE
M*	:	SCHRITTMOTOR	T*R	:	TRANSFORMATOR
M*C	:	VERDICHTERMOTOR	TC, TRC	:	SENDER
M*F	:	VENTILATORMOTOR	V*, R*V	:	VARISTOR
M*P	:	MOTOR VON ENTWÄSSERUNGSPUMPE	V*R	:	DIODEN-BRÜCKE
M*S	:	SCHWENKKLAPPENMOTOR	WRC	:	DRAHTLOSER FERNREGLER
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	MAGNETRELAIS	X*	:	ANSCHLUSS
N	:	NEUTRAL	X*M	:	ANSCHLUSSLEISTE (BLOCK)
n=*, N=*	:	ANZAHL DER FERRITKERN-DURCHLÄUFE	Y*E	:	SPULE DES ELEKTRONISCHEN EXPANSIONSVENTILS
PAM	:	PULSAMPLITUDENMODULATION	Y*R, Y*S	:	SPULE DES UMKEHR-MAGNETVENTILS
PCB*	:	PLATINE (LEITERPLATTE)	Z*C	:	FERRITKERN
PM*	:	POWER MODUL	ZF, Z*F	:	ENTSTÖRFILTER



ERC



DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.
Küçükbakkalköy Mah. Kayışdağı Cad. No: 1 Kat: 21-22 34750 Ataşehir
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P519299-5B 2018.12

