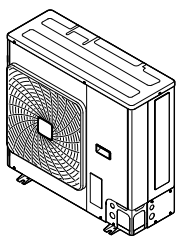




Installationsanleitung

Sky Air Advance-series

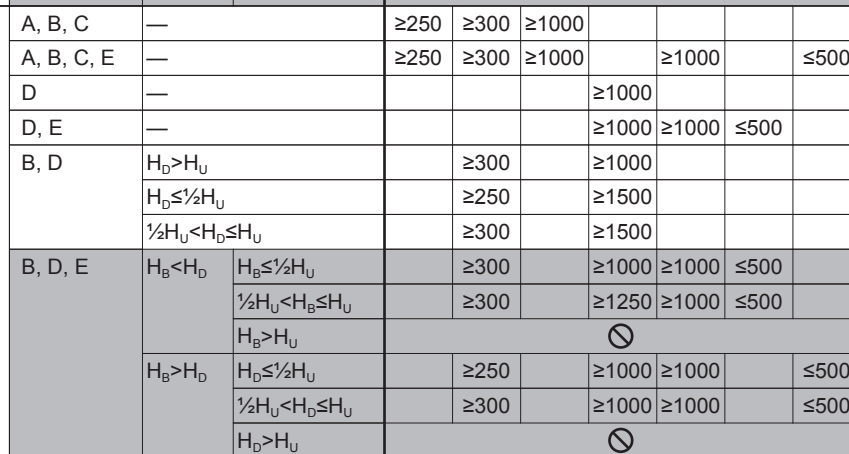
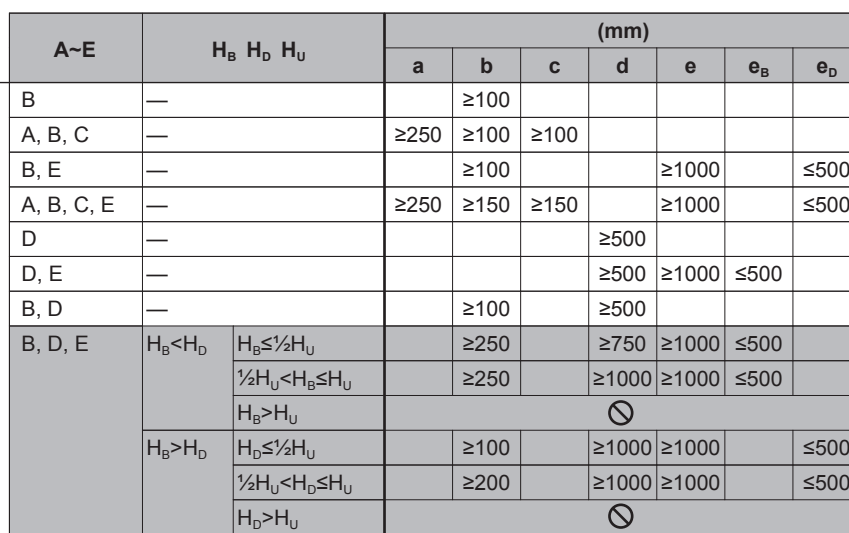


RZASG71M2V1B
RZASG100M7V1B
RZASG125M7V1B
RZASG140M7V1B

RZASG100M7Y1B
RZASG125M7Y1B
RZASG140M7Y1B

Installationsanleitung
Sky Air Advance-series

Deutsch



$H_B \ H_U$	b (mm)
$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	

Technical drawings of the B2 fire door assembly. The left drawing is a side view showing the door's profile with dimensions: a height of ≥ 100 mm for the upper section, a total height of ≥ 100 mm, and a width of ≥ 1000 mm. The right drawing is a front view showing the door's face with dimensions: a height of ≥ 100 mm for the upper section, a total height of ≥ 100 mm, and a width of ≥ 300 mm. Both views show the door assembly with a frame and a handle.

3

CE - DECLARATION OF CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSEKLERUNG
CE - DICHLARAZIONE DI CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ
CE - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSTEMMINGSEKLERING
CE - FORSKRÄNING OM ÖVERENSTEMNINGSE

05 ㊟ continuation de la página anterior:
06 ㊟ Fortsetzung der vorherigen Seite:
07 ㊟ suite de la page précédente:
08 ㊟ anslutning till följande sida:

01 Design Specifications of the Models to which this Declaration relates:
02 Konstruktsionsdataen der Modeller af disse Erklring bezhit:
03 Specifications of conception des modles auxquels se rapporte cette dclaration:
04 Omvrnspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 Especificaciones de diseo de los modelos a los cuales hace referencia esta declaraci3n:
06 Specifica e di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

01 Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)
Maximum maximum allowable temperature (TS):
Minimum minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)
Minimum minimum temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)
Refrigerant: <R>

Setting of pressure safety device: <P> (bar)
Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate
Maximal zulssiger Druck (PS): <PS> (bar)
Minimalmaximal zulssige Temperatur (TS):
Minimum Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
Minimum Sttigungstemperatur der dem maximal zulssigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
Kltemittel: <R>

Enstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
Herstellungsnr. und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells
Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
Température minimum admissible (PS): <L> (°C)
Température minimum cte basse pression: <L> (°C)
Température saturante correspondant  la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
Température minimale et maximale permises (TS):
Refrigerant: <R>

Reglage du dispositif de scurit de pression: <P> (bar)
Nmero de fabrication et anne de fabrication: se reporter  la plaque signaltique du modle
Maximal beschaadbar druk (PS): <PS> (bar)
Maximal beschaadbare temperatuur (TS):
Minimum minimumtemperatuur aan lagerdrukzijde: <L> (°C)
Minimum Sttigings temperatuur die overeenstemmet met de maximaal toegelate druk (PS): <M> (°C)
Kltemiddel: <R>

Instelling van drukveiligheid: <P> (bar)
Fabrieksnummer en fabricagejaar: zie naamplaat model
Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
Température minimale admissible (PS): <L> (°C)
Température minimale en el lado de baja presi3n: <L> (°C)
Temperatura saturante correspondiente a la presi3n máxima admisible (PS): <M> (°C)
Refrigerante: <R>

Ajuste del dispositivo de seguridad: <P> (bar)
Nmero de fabricaci3n y ao de fabricaci3n: consulte la placa de especificaciones tcnicas del modelo

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <P>
02 Name and address of the competent State, de possitviter Einhaltung der Druckbaugelen-Richtlinie: <R>
03 Name and address of the signatory notified qui valu positivement la conformit  la directive sur l'quipement de pression: <P>
04 Name and address van de aangewezen instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: <P>
05 Nombre y direcci3n del Organismo Notificado que juzg3 positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presi3n: <P>



Tetsuya Baba
Managing Director
Pilsen, 3rd of July 2017

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nov Hospody 1/155, 301 00 Plzeň Skvrňany,
Czech Republic

CE - ZJAVNA OSKLAJENOSTI
CE - MEGFELELSEGI NYILATKOZAT
CE - DEKLARACIJA ZGODNOSTI
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

15 ㊟ ostavak s priloženou stranice:
16 ㊟ odts jak se elela svulla:
17 ㊟ pokavani z doposlednej strany:
18 ㊟ ostavak s priloženou stranice:

13 Tt Inicializa koskevien malien rakennusmntely:
14 Especificaci3n de diseo de los modelos a los que se aplica esta declaraci3n:
15 Specifica ie di proiect de modle la care se aplic acest declarati3:
16 A plan nylukotiz trjt ksz3 modells leltel3s elel3z3:
17 A plan nylukotiz trjt ksz3 modells leltel3s elel3z3:
18 Specifica ie di proiectare ale modelor la care se refer acest declarati3:
19 Specifica ie tehnicte de proiectare de modle, la care se refer acest declarati3:

15 Njvejd opsttten tk (PS): <PS> (bar)
Njvejd njvejd opstttena temperatura (TS):
Minimum minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)
Minimum minimum temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)
Refrigerant: <R>

Postavke sigurnosti naprave za tk: <P> (bar)
Proizvodn broj i godina proizvodnje: podajte napisnu p3tci3 modela
Legirayobit meggeghetb nyoms (PS): <PS> (bar)
Legirayobit meggeghetb h3m3skeit (TS):
Minimum Sttigings temperatr p gnyirakoldal: <L> (°C)
Minimum Sttigings temperatr som motsvarar maximal tillt tryck (PS): <M> (°C)
Klmedel: <R>

Instlling for trycksikkerhetsnet: <P> (bar)
Tilvringsnummer og tilvringsjr: se modellens namplt
Maksimal tillt tryck (PS): <PS> (bar)
Minimalmaksimal tillt temperatur (TS):
Minimum Minimumtemperatur p tryckssiden: <L> (°C)
Minimum Sttigings temperatr vid tryckssiden: <M> (°C)
Klmedel: <R>

Maximum admissible pressure (PS): <PS> (bar)
Maximum maximum allowable temperature (TS):
Minimum minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)
Minimum minimum temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)
Refrigerant: <R>

Setting of pressure safety device: <P> (bar)
Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate
Maximal zulssiger Druck (PS): <PS> (bar)
Minimalmaximal zulssige Temperatur (TS):
Minimum Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
Minimum Sttigungstemperatur der dem maximal zulssigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
Kltemittel: <R>

Enstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
Herstellungsnr. und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells
Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
Température minimum admissible (PS): <L> (°C)
Température minimum cte basse pression: <L> (°C)
Température saturante correspondant  la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
Température minimale et maximale permises (TS):
Refrigerant: <R>

Reglage du dispositif de scurit de pression: <P> (bar)
Nmero de fabrication et anne de fabrication: se reporter  la plaque signaltique du modle
Maximal beschaadbar druk (PS): <PS> (bar)
Maximal beschaadbare temperatuur (TS):
Minimum minimumtemperatuur aan lagerdrukzijde: <L> (°C)
Minimum Sttigings temperatuur die overeenstemmet met de maximaal toegelate druk (PS): <M> (°C)
Kltemiddel: <R>

Instelling van drukveiligheid: <P> (bar)
Fabrieksnummer en fabricagejaar: zie naamplaat model
Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
Température minimale admissible (PS): <L> (°C)
Température minimale en el lado de baja presi3n: <L> (°C)
Temperatura saturante correspondiente a la presi3n máxima admisible (PS): <M> (°C)
Refrigerante: <R>

Ajuste del dispositivo de seguridad: <P> (bar)
Nmero de fabricaci3n y ao de fabricaci3n: consulte la placa de especificaciones tcnicas del modelo

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <P>
02 Name and address of the competent State, de possitviter Einhaltung der Druckbaugelen-Richtlinie: <R>
03 Name and address of the signatory notified qui valu positivement la conformit  la directive sur l'quipement de pression: <P>
04 Name and address van de aangewezen instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: <P>
05 Nombre y direcci3n del Organismo Notificado que juzg3 positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presi3n: <P>

CE - ZJAVNA OSKLAJENOSTI
CE - MEGFELELSEGI NYILATKOZAT
CE - DEKLARACIJA ZGODNOSTI
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

19 ㊟ njvejdavani s priloženou stranici:
20 ㊟ ostavak s priloženou stranici:
21 ㊟ pokavani z doposlednej stranice:
22 ㊟ ostavak s priloženou stranici:

20 Deklaratsiooni alla kuuluvate mudelite disainispeafikasioonid:
21 Dooerati sseufovaiaui na moelaine, za koro se oiaa deaiaaiaaiaa:
22 Konstruktsionnykh spetsifikatsiih modeli, kure suslie sa shi deklaratsiia:
23 To modeli drazna spetsifikatsiia, iz kurian atleas shi deklaratsiia:
24 Konstruksionnykh spetsifikatsiih modeli, koro shi ika iyo vylasenie:
25 Bu bildirini ligi oduogu modellerin Tasarrm 3zellikleri:

24 Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)
Maximum maximum allowable temperature (TS):
Minimum minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)
Minimum minimum temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)
Refrigerant: <R>

Setting of pressure safety device: <P> (bar)
Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate
Maximal zulssiger Druck (PS): <PS> (bar)
Minimalmaximal zulssige Temperatur (TS):
Minimum Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
Minimum Sttigungstemperatur der dem maximal zulssigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
Kltemittel: <R>

Enstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
Herstellungsnr. und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells
Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
Température minimum admissible (PS): <L> (°C)
Température minimum cte basse pression: <L> (°C)
Température saturante correspondant  la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
Température minimale et maximale permises (TS):
Refrigerant: <R>

Reglage du dispositif de scurit de pression: <P> (bar)
Nmero de fabrication et anne de fabrication: se reporter  la plaque signaltique du modle
Maximal beschaadbar druk (PS): <PS> (bar)
Maximal beschaadbare temperatuur (TS):
Minimum minimumtemperatuur aan lagerdrukzijde: <L> (°C)
Minimum Sttigings temperatuur die overeenstemmet met de maximaal toegelate druk (PS): <M> (°C)
Kltemiddel: <R>

Instelling van drukveiligheid: <P> (bar)
Fabrieksnummer en fabricagejaar: zie naamplaat model
Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
Température minimale admissible (PS): <L> (°C)
Température minimale en el lado de baja presi3n: <L> (°C)
Temperatura saturante correspondiente a la presi3n máxima admisible (PS): <M> (°C)
Refrigerante: <R>

Ajuste del dispositivo de seguridad: <P> (bar)
Nmero de fabricaci3n y ao de fabricaci3n: consulte la placa de especificaciones tcnicas del modelo

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <P>
02 Name and address of the competent State, de possitviter Einhaltung der Druckbaugelen-Richtlinie: <R>
03 Name and address of the signatory notified qui valu positivement la conformit  la directive sur l'quipement de pression: <P>
04 Name and address van de aangewezen instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: <P>
05 Nombre y direcci3n del Organismo Notificado que juzg3 positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presi3n: <P>

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <P>
02 Name and address of the competent State, de possitviter Einhaltung der Druckbaugelen-Richtlinie: <R>
03 Name and address of the signatory notified qui valu positivement la conformit  la directive sur l'quipement de pression: <P>
04 Name and address van de aangewezen instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: <P>
05 Nombre y direcci3n del Organismo Notificado que juzg3 positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presi3n: <P>

<Q> VIN OTTE NV
Jan Oleslagerslaan 35
1800 Vilvoorde, Belgium

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	7
1.1	Informationen zu diesem Dokument	7
2	Über die Verpackung	8
2.1	Außengerät	8
2.1.1	Von der Außeneinheit die Zubehörteile abnehmen	8
3	Vorbereitung	8
3.1	Den Ort der Installation vorbereiten	8
3.1.1	Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit	8
4	Installation	8
4.1	Montieren des Außengeräts	8
4.1.1	Voraussetzungen für die Installation	8
4.1.2	So installieren Sie die Außeneinheit	8
4.1.3	Für einen Ablauf sorgen	9
4.1.4	So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts	9
4.2	Anschließen der Kältemittelleitung	9
4.2.1	So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an	9
4.3	Überprüfen der Kältemittelleitung	10
4.3.1	Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung	10
4.3.2	So führen Sie eine Leckprüfung durch	10
4.3.3	So führen Sie die Vakuumtrocknung durch	11
4.4	Einfüllen des Kältemittels	11
4.4.1	Informationen zum Einfüllen von Kältemittel	11
4.4.2	Über das Kältemittel	12
4.4.3	Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen	12
4.4.4	Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen	13
4.4.5	Kältemittel einfüllen: Anordnung	13
4.4.6	So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein	13
4.4.7	Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren	13
4.4.8	Vollständige Neubefüllung mit Kältemittel	13
4.4.9	So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen an	14
4.5	Anschließen der elektrischen Leitungen	14
4.5.1	Elektrische Konformität	14
4.5.2	Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen	14
4.5.3	Technische Daten von elektrischen Leitungen	14
4.5.4	So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an	15
4.6	Abschließen der Installation des Außengeräts	16
4.6.1	So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab	16
4.6.2	Außeneinheit schließen	16
4.6.3	So überprüfen Sie den Isolationswiderstand des Verdichters	16
5	Inbetriebnahme	16
5.1	Checkliste vor Inbetriebnahme	16
5.2	Probelauf durchführen	17
5.3	Fehlercodes beim Probelauf	18
6	Entsorgung	18
7	Technische Daten	19
7.1	Überblick: Technische Daten	19
7.2	Platzbedarf für Wartungsarbeiten: Außeneinheit	19
7.3	Rohrleitungsplan: Außeneinheit	20
7.4	Schaltplan: Außeneinheit	20

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument

Zielgruppe

Autorisierte Monteure



INFORMATION

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

Dokumentationssatz

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

▪ Allgemeine Sicherheitshinweise:

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

▪ Installationsanleitung für die Außeneinheit:

- Installationsanweisungen
- Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)

▪ Referenz für Installateure:

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

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

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

Technische Konstruktionsdaten

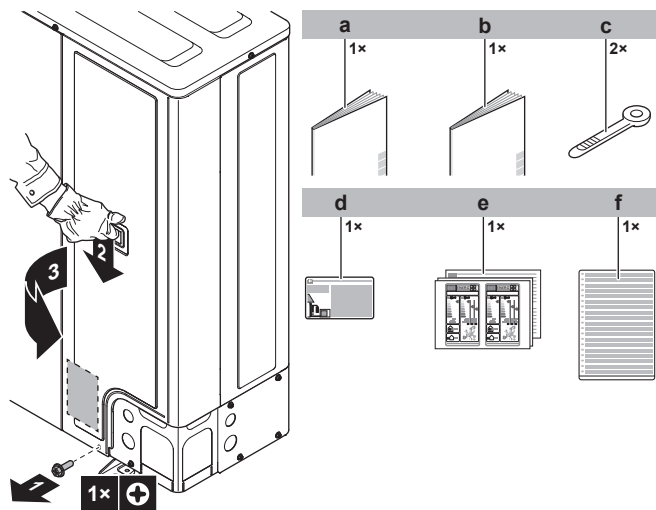
- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar im Extranet unter Daikin (Authentifizierung erforderlich).

2 Über die Verpackung

2 Über die Verpackung

2.1 Außengerät

2.1.1 Von der Außeneinheit die Zubehörteile abnehmen



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installationsanleitung für die Außeneinheit
- c Kabelbinder
- d Etikett für fluorierte Treibhausgase
- e Energiezeichen
- f Mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen (nur bei RZASG71)

3 Vorbereitung

3.1 Den Ort der Installation vorbereiten



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).

3.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit

Beachten Sie folgende Leitlinien bezüglich der Abstände. Siehe Kapitel "Technische Daten" und die Abbildungen auf der Innenseite der Frontabdeckung.



INFORMATION

Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.



ACHTUNG

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

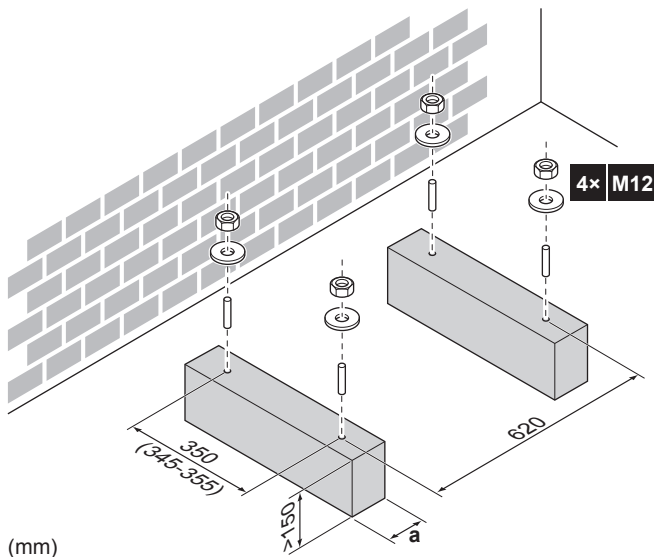
Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.

4 Installation

4.1 Montieren des Außengeräts

4.1.1 Voraussetzungen für die Installation

4 Sätze Ankerbolzen, Muttern und Unterlegscheiben (bauseitig zu liefern) bereithalten:

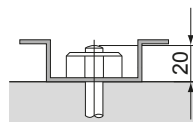


a Die Abflusslöcher der Bodenplatte der Einheit müssen frei sein.



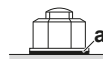
INFORMATION

Die empfohlene Höhe des oberen hervorstehenden Teils der Schrauben beträgt 20 mm.

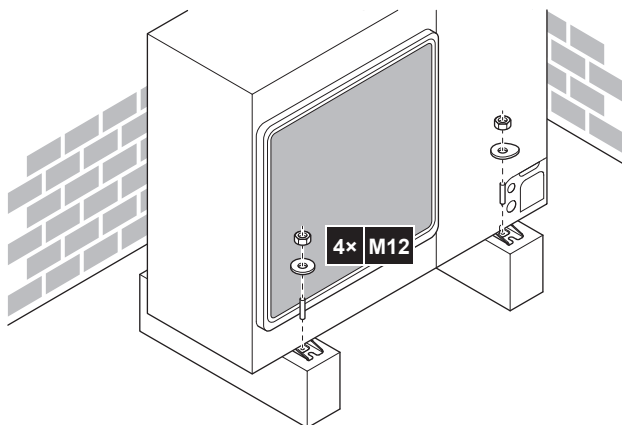


HINWEIS

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.



4.1.2 So installieren Sie die Außeneinheit



4.1.3 Für einen Ablauf sorgen



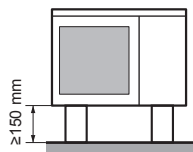
INFORMATION

Falls erforderlich, kann ein Ablaufstutzen (bauseitig zu liefern) verwendet werden, damit kein Wasser abtropfen kann.

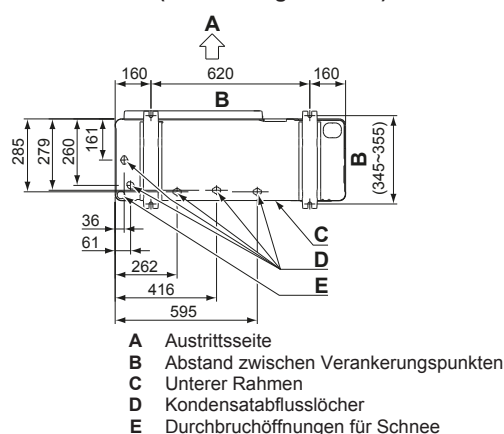


HINWEIS

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.



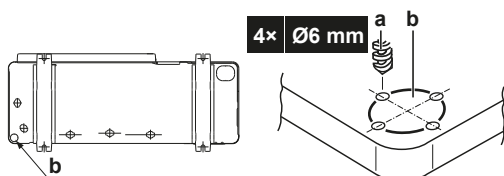
Abflusslöcher (Abmessungen in mm)



Schnee

In Regionen, in denen es viel Schnee gibt, kann sich zwischen dem Wärmetauscher und der Außenplatte Schnee ansammeln und einfrieren. Dies kann das Leistungsvermögen reduzieren. Ergreifen Sie folgende Maßnahmen, um dies zu verhindern:

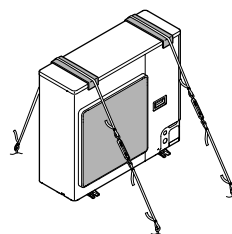
- 1 Durchbruchöffnung bohren (a, 4×) und das Material entfernen (b).



- 2 Danach die Bohrgrate entfernen, die Kanten und die Bereiche um die Kanten mit Rostschutzfarbe anstreichen, um Rostbildung zu verhindern.

4.1.4 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts

- 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 Fügen Sie ein Gummituch (bauseitig zu liefern) zwischen den Kabeln und dem Außengerät ein, um eine Beschädigung des Lacks durch das Kabel zu vermeiden.
- 4 Befestigen Sie die Kabelenden. Ziehen Sie diese Enden fest.



4.2 Anschließen der Kältemittelleitung



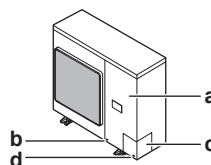
GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR

4.2.1 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an

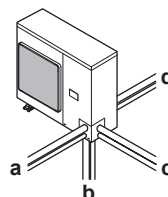
- **Rohrleitungslänge.** Die Länge der bauseitigen Rohre so kurz wie möglich halten.
- **Rohrleitungsschutz.** Die bauseitigen Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.

- 1 Gehen Sie wie folgt vor:

- Die Wartungsblende (a) mit Schraube (b) entfernen.
- Die Blende des Rohrleistungseingangs (c) mit Schraube (d) entfernen.

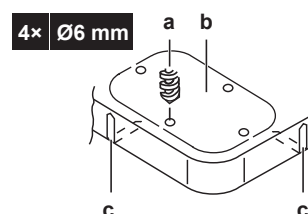


- 2 Den Rohrleitungsverlauf auswählen (a, b, c oder d).



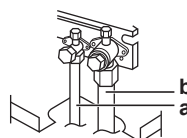
- 3 Wenn Sie den Rohrleitungsverlauf nach unten gewählt haben:

- Durchbruchöffnung bohren (a, 4×) und das Material entfernen (b).
- Mit einer Metallsäge die Trennfugen (c) herausschneiden.



- 4 Gehen Sie wie folgt vor:

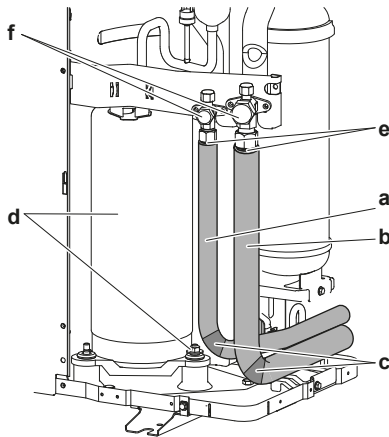
- Die Flüssigkeitsleitung (a) am Flüssigkeits-Absperrventil anschließen.
- Die Gasleitung (b) am Gas-Absperrventil anschließen.



- 5 Gehen Sie wie folgt vor:

4 Installation

- Die Flüssigkeitsleitung (a) und die Gasleitung (b) isolieren.
- Zur Wärmeisolierung die Krümmungen diese erst mit Isoliermaterial und dann mit Vinyl-Klebeband (c) umwickeln.
- Darauf achten, dass bauseitige Rohrleitungen keine Verdichterteile (d) berühren.
- Die Enden der Isolierungen versiegeln (mit Dichtmittel usw.) (e).



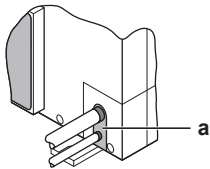
- 6 Falls die Außeneinheit oberhalb der Inneneinheit installiert wird, die Absperrventile (f, siehe oben) mit Dichtungsmaterial bedecken, damit sich dort kein Kondenswasser bilden und in die Inneneinheit tropfen kann.



HINWEIS

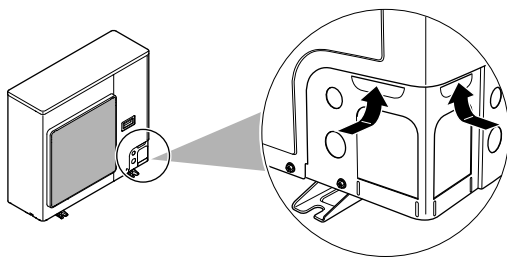
An jeder freiliegenden Rohrleitung könnte Feuchtigkeit kondensieren.

- 7 Die Wartungsblende und die Blende des Rohrleistungseingangs wieder anbringen.
- 8 Alle Zwischenräume dicht machen (Beispiel: a), damit kein Schnee und keine Kleintiere ins System gelangen können.



HINWEIS

Entlüftungsöffnungen nicht blockieren. Das könnte die Luftzirkulation im Inneren der Einheit beeinträchtigen.



WARNUNG

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

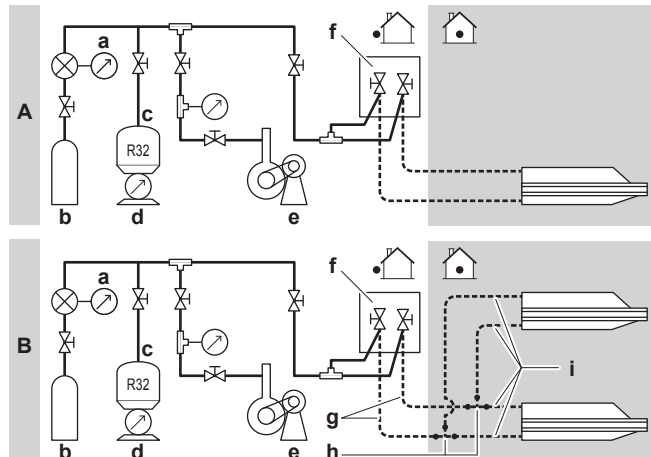


HINWEIS

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.

4.3 Überprüfen der Kältemittelleitung

4.3.1 Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung



- A Anordnung bei einem Paarsystem
B Anordnung bei Doppelsystem
a Druckmesser
b Stickstoff
c Kältemittel
d Wiegevorrichtung
e Vakuumpumpe
f Absperrventil
g Hauptrohrleitung
h Kältemittel-Abzweigsatz
i Verzweigungsleitung

4.3.2 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).

- 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.
- Prüfen Sie alle Verbindungen mithilfe der Blasenprüfungslösung auf Undichtigkeiten.
- Lassen Sie das Stickstoffgas vollständig ab.

4.3.3 So führen Sie die Vakuumtrocknung durch



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.

- Führen Sie eine Vakuumtrocknung des Systems durch, bis am Manometer ein Druck von $-0,1$ MPa (-1 Bar) angezeigt wird.
- Warten Sie etwa 4-5 Minuten und überprüfen Sie den Druck:

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

- Evakuieren Sie das System für mindestens 2 Stunden auf einen Zieldruck von $-0,1$ MPa (-1 Bar).
- Überprüfen Sie nach Abschaltung der Pumpe 1 Stunde lang den Druck.
- Wenn das Zielvakuum NICHT erreicht wird oder das Vakuum NICHT 1 Stunde lang aufrecht gehalten werden kann, gehen Sie wie folgt vor:
 - Überprüfen Sie das System erneut auf Undichtigkeiten.
 - Führen Sie erneut die Vakuumtrocknung durch.



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.

4.4 Einfüllen des Kältemittels

4.4.1 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: - Bei Umsetzen des Systems. - Nach einer Leckage.

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:

- Feststellen, ob und wie viel Kältemittel zusätzlich hinzugefügt werden muss.
- Falls notwendig, zusätzliches Kältemittel hinzufügen.
- Das Etikett für fluoriierte 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:

- Das gesamte Kältemittel im System ist rückgewonnen worden.
- Die **externen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit sind überprüft worden (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).
- 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 "4.4.7 Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren" auf Seite 13). 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.



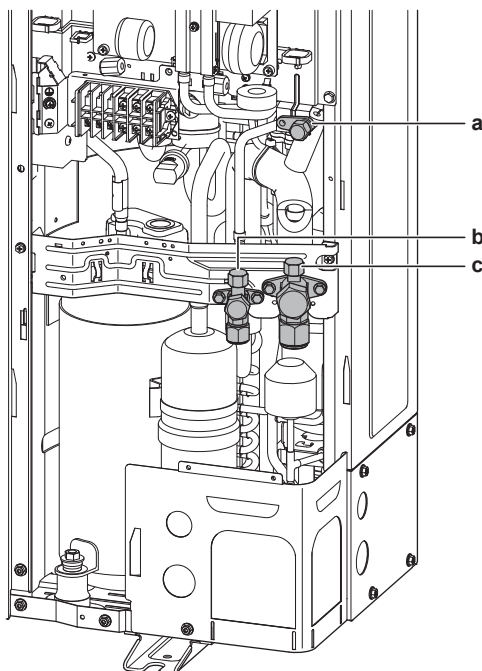
WARNUNG

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:

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.

4.4.2 Über das Kältemittel

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

Kältemitteltyp: R32

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 675



WARNUNG: ENTLAMMBARES 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 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.

4.4.3 Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen

Es ist wichtig zu bestimmen, ob zusätzliches Kältemittel eingefügt werden muss

Wenn	Dann
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq 30$ m (Länge ohne Befüllung)	Es muss KEIN zusätzliches Kältemittel hinzugefügt werden.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) > 30$ m (Länge ohne Befüllung)	Es muss zusätzliches Kältemittel hinzugefügt werden. Markieren Sie die gewählte Menge in den Tabellen unten, um bei zukünftigen Wartungsarbeiten eine Orientierung zu haben.



INFORMATION

Die Rohrleitungslänge ist die größte Länge der Flüssigkeitsleitung in eine Richtung.

Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen (R in kg) (bei einem Paarsystem)

L1:	30~40 m	40~50 m
R:	0,35 kg	0,7 kg

Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen (R in kg) (bei einem Doppelsystem, Dreifachsystem oder doppeltem Doppelsystem)

- 1 R1 und R2 bestimmen.

Wenn	Dann
$G1 > 30$ m	Benutzen Sie die Tabelle unten, um R1 zu bestimmen
$G1 \leq 30$ m (und $G1+G2 > 30$ m)	$R1 = 0,0$ kg. Benutzen Sie die Tabelle unten, um R2 zu bestimmen.

Länge (Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung-30 m)					
	0~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~45 m
R1:	0,35 kg	0,7 kg	1,05 kg ^(a)	1,4 kg ^(a)	
R2:	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,8 kg ^(a)	1 kg ^(b)

(a) Nur bei RZASG100~140.

(b) Nur bei RZASG100+125.

- 2 Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen: $R = R1 + R2$.

Beispiele

Anordnung	Zusätzliche Kältemittelmenge (R)		
	Fall: Doppelsystem, Standardstärke der Flüssigkeitsleitung		
	1	G1	Insgesamt Ø9,5 => G1=35 m
		G2	Insgesamt Ø6,4 => G2=7+5=12 m
	2	Fall: G1>30 m	
		R1	Länge=G1-30 m=5 m => R1=0,35 kg
		R2	Länge=G2=12 m => R2=0,4 kg
	3	R	R=R1+R2=0,35+0,4=0,75 kg
	Fall: Dreifachsystem, Standardstärke der Flüssigkeitsleitung		
	1	G1	Insgesamt Ø9,5 => G1=5 m
		G2	Insgesamt Ø6,4 => G2=15+12+17=44 m
	2	Fall: G1≤30 m (und G1+G2>30 m)	
		R1	R1=0,0 kg
		R2	Länge=G1+G2-30 m = 5+44-30=19 m => R2=0,4 kg
	3	R	R=R1+R2=0,0+0,4=0,4 kg

4.4.4 Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen

Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen (kg)

Modell	Länge ^(a)		
	5~30 m	30~40 m	40~50 m
RZASG71	2,45 kg	2,8 kg	3,15 kg
RZASG100-125	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg
RZASG140	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg

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

4.4.5 Kältemittel einfüllen: Anordnung

Siehe "4.3.1 Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung" auf Seite 10.

4.4.6 So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein



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.

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

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

4.4.7 Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren

Beschreibung

Soll eine Vakuumtrocknung durchgeführt werden oder soll das interne Kältemittel-Rohrleitungssystem der Außeneinheit vollständig neu befüllt werden, ist es erforderlich, den Absaugmodus zu aktivieren, durch den die erforderlichen Ventile im Kältemittelkreislauf geöffnet werden. Dann kann der Vorgang zur Vakuumtrocknung oder zur Neubefüllung mit Kältemittel ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Absaugmodus aktivieren:

Sie aktivieren den Absaugmodus, indem Sie auf die Drucktasten BS* auf der Platine (A1P) drücken und auf der 7-Segment-Anzeige die Reaktion ablesen.

Betätigen Sie die Schalter und Drucktasten mit einem isolierten Stab (wie zum Beispiel einem Kugelschreiber mit eingefahrener Mine), um den Kontakt mit stromführenden Teilen zu vermeiden.



- Wenn die Einheit eingeschaltet ist aber nicht läuft, halten Sie 5 Sekunden lang die Drucktasten BS1 gedrückt.

Ergebnis: Sie gelangen zum Einstellmodus, die 7-Segment-Anzeige zeigt '2 0 0'.

- Die Taste BS2 so lange gedrückt halten, bis Sie zu Seite 2-28 gelangen.
- Ist 2-28 erreicht, ein Mal auf die Taste BS3 drücken.
- Die Einstellung zu '1' ändern, indem Sie ein Mal auf die Taste BS2 drücken.
- Drücken Sie ein Mal auf die Taste BS3.
- Wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, drücken Sie erneut auf die Taste BS3, um den Absaugmodus zu aktivieren.

Absaugmodus deaktivieren:

Nach der Befüllung oder Vakuumtrocknung der Einheit den Absaugmodus bitte deaktivieren, indem Sie die Einstellung zurück auf '0' setzen.

Nach Fertigstellung die Abdeckung des Elektroschaltkastens und die Frontblende wieder anbringen.



HINWEIS

Achten Sie darauf, dass während der Arbeiten alle Außenblenden geschlossen sind, außer der Wartungsöffnung des Elektroschaltkastens.

Bevor Sie den Strom einschalten, den Deckel des Elektroschaltkastens fest schließen.

4.4.8 Vollständige Neubefüllung mit Kältemittel



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.

Voraussetzung: Bevor Sie das Kältemittel vollständig wieder auffüllen, überzeugen Sie sich, dass das System ausgepumpt ist, dass die externen Kältemittelleitungen der Außeneinheit überprüft

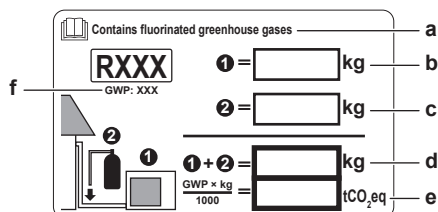
4 Installation

worden sind (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung) und die Vakuumtrocknung der **internen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit durchgeführt ist.

- 1 Falls noch nicht geschehen (bei Vakuumtrocknung der Einheit), den Absaugmodus aktivieren (siehe "4.4.7 Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren" auf Seite 13).
- 2 Schließen Sie den Kältemittelzylinder am Service-Stutzen des Flüssigkeits-Absperrventils an.
- 3 Das Flüssigkeits-Absperrventil öffnen.
- 4 Die gesamte Kältemittelmenge einfüllen.
- 5 Den Absaugmodus deaktivieren (siehe "4.4.7 Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren" auf Seite 13).
- 6 Das Gas-Absperrventil öffnen.

4.4.9 So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen an

- 1 Füllen Sie den Aufkleber wie folgt aus:



- a Wenn ein Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten 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 der Außeneinheit. Auf dem Schaltplan gibt es eine Stelle, die dafür vorgesehen ist.

4.5 Anschließen der elektrischen Leitungen



GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR



WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



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.

4.5.1 Elektrische Konformität

RZASG71M2V1B + RZASG100~140M7V1B

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

RZASG100~140M7Y1B

Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-2 (Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von ≤16 A pro Phase).

4.5.2 Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen

Anzugsdrehmomente

Element	Anzugsdrehmoment (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (Erde)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (Erde)	2,4~2,9

Falls am Kabelanschluss wenig Platz ist, benutzen Sie ringförmige Klemmanschlüsse.

4.5.3 Technische Daten von elektrischen Leitungen

Komponente		V1				Y1		
		71	100	125	140	100	125	140
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	18,2 A	22,7 A	29,2 A	28,5 A	14,9 A	15,7 A	15,4 A
	Spannungsbereich	220~240 V				380~415 V		
	Phase	1~				3N~		
	Frequenz	50 Hz						
	Kabelstärken	Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen						
Verbindungskabel		Kabelquerschnitt mindestens 2,5 mm² für 230V						
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 A	25 A	32 A		16 A		
Fehlerstrom-Schutzschalter		Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen						

- (a) MCA=Mindest-Strombelastbarkeit im Schaltkreis. Die angegebenen Werte sind max. Werte (exakte Werte siehe elektrische Daten für die Kombination mit den Inneneinheiten).

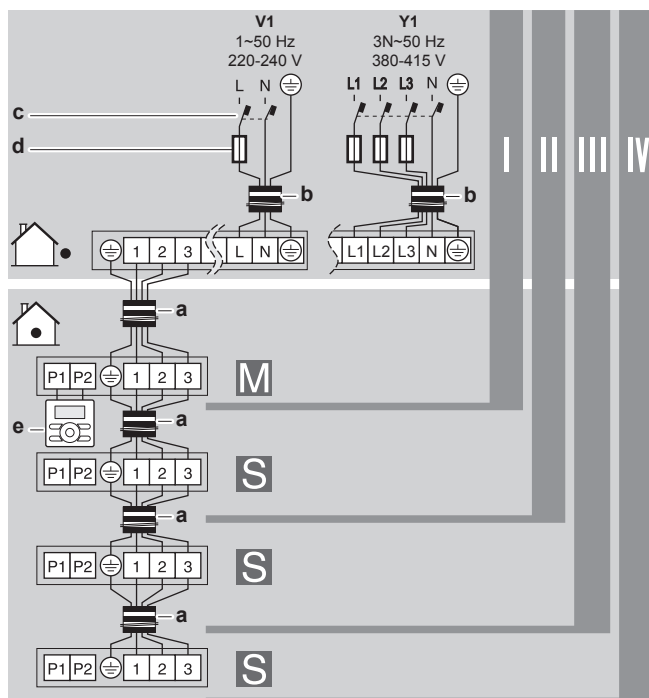
4.5.4 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an



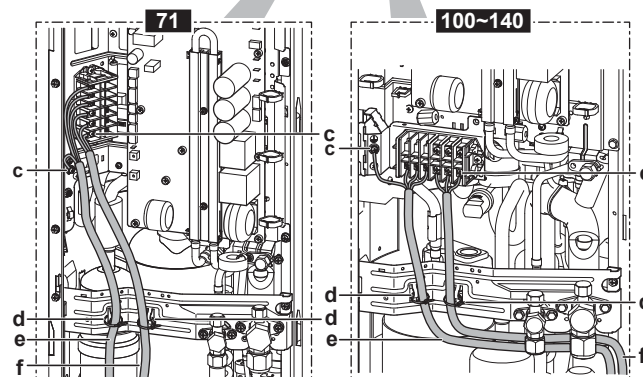
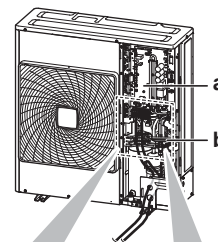
HINWEIS

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

- Die Wartungsblende abnehmen.
- Die Verbindungskabel und das Stromversorgungskabel wie folgt anschließen:

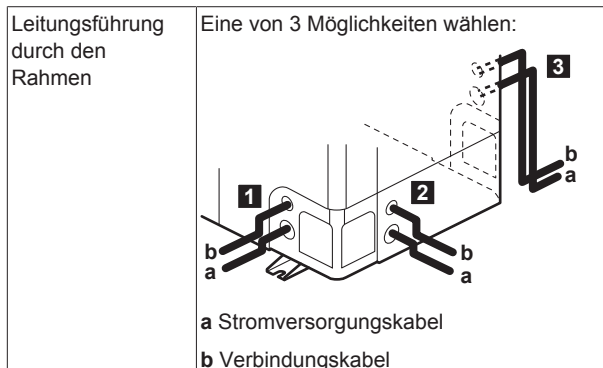


- I, II, III, IV Paarsystem, Doppelsystem, Dreifachsystem und doppeltes Doppelsystem
M, S Master, Slave
a Verbindungskabel
b Stromversorgungskabel
c Fehlerstrom-Schutzschalter
d Sicherung
e Benutzerschnittstelle



- a Schaltkasten
b Montageplatte des Absperrventils
c Erde
d Kabelbinder
e Verbindungskabel
f Stromversorgungskabel

- Die Kabel (Stromversorgungskabel und Verbindungskabel) mit einem Kabelbinder an der Montageplatte des Absperrventils befestigen und das Kabel so verlegen, wie es die Abbildung oben zeigt.
- Die Kabel durch den Rahmen führen und an der Durchbruchöffnung am Rahmen anschließen.

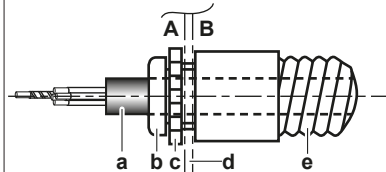


5 Inbetriebnahme

Am Rahmen anschließen

Wenn Kabel von der Einheit weg verlegt werden, kann eine Schutzhülse für die Leiter (PG-Einsätze) in die Durchbruch-Öffnung eingesetzt werden.

Wenn Sie keinen Kabelkanal verwenden, schützen Sie die Kabel mit Hilfe von Vinylrohren, um zu vermeiden, dass die Kabel durch die Kante der Durchbruch-Öffnung beschädigt werden.



A Innerhalb der Außeneinheit

B Außerhalb der Außeneinheit

a Draht

b Muffe

c Mutter

d Rahmen

e Schlauch

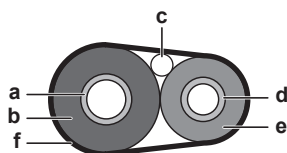
5 Die Wartungsblende wieder anbringen.

6 An der Stromversorgungsleitung einen Fehlerstrom-Schutzschalter und eine Sicherung installieren.

4.6 Abschließen der Installation des Außengeräts

4.6.1 So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab

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



a Gasleitung

b Isolierung der Gasleitung

c Verbindungskabel

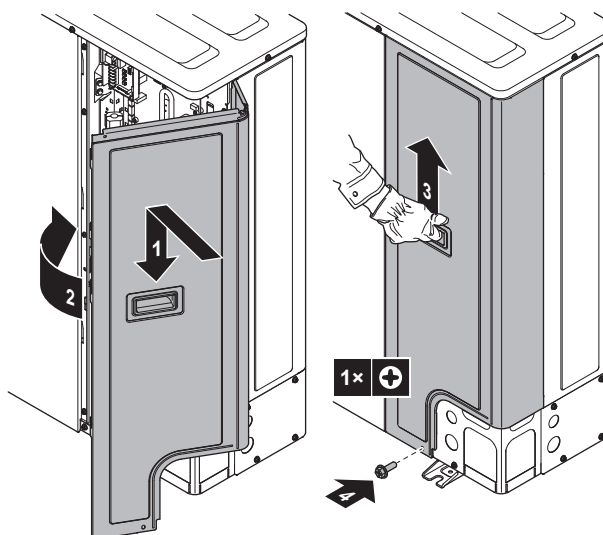
d Flüssigkeitsleitung

e Isolierung der Flüssigkeitsleitung

f Klebeband

2 Installieren Sie die Wartungsabdeckung.

4.6.2 Außeneinheit schließen



4.6.3 So überprüfen Sie den Isolationswiderstand des Verdichters



HINWEIS

Falls sich nach der Installation Kältemittel im Verdichter ansammelt, kann sich der Isolationswiderstand zwischen den Polen verringern. Solange dieser aber mindestens 1 MΩ beträgt, arbeitet die Anlage weiter.

- Verwenden Sie für die Messung des Isolationswiderstands einen a 500 V-Megatester.
- Verwenden Sie keinen Megatester für Niederspannungsschaltkreise.

1 Überprüfen Sie den Isolationswiderstand zwischen den Polen.

Wenn	Dann
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Isolationswiderstand ist OK. Damit ist dieses Verfahren abgeschlossen.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Isolationswiderstand ist nicht OK. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2 Schalten Sie den Strom ein und lassen Sie ihn 6 Stunden lang eingeschaltet.

Ergebnis: Der Verdichter erhitzt sich, so dass im Verdichter Kältemittel verdampft.

3 Überprüfen Sie noch einmal den Isolationswiderstand.

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.

5.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Das System NICHT in Betrieb nehmen, bevor die folgenden Überprüfungen nicht mit OK durchgeführt worden sind:

☐	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
☐	Die Inneneinheiten sind ordnungsgemäß installiert.

☐	Falls eine drahtlose Benutzerschnittstelle verwendet wird: Die Zierblende der Inneneinheit mit Infrarot-Empfänger ist installiert.
☐	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß den Angaben in diesem Dokument und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt: - Zwischen dem Netz-Verteilerschrank und der Außeneinheit - Zwischen der Außeneinheit und der Inneneinheit (Master) - Zwischen den Inneneinheiten
☐	Es gib keine fehlenden Phasen und keine Phasenumkehr .
☐	Das System ist ordnungsgemäß geerdet und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
☐	Die Sicherungen oder lokal installierten Schutzvorrichtungen sind entsprechend den Angaben in diesem Dokument installiert und wurden nicht überbrückt.
☐	Die Versorgungsspannung stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
☐	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
☐	Der Isolationswiderstand des Verdichters ist OK.
☐	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innen- und Außengeräten.
☐	Es gibt KEINE Kältemittel-Leckagen .
☐	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
☐	Die Sperrventile (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.

5.2 Probelauf durchführen

Für dieses Vorgehen muss die Benutzerschnittstelle BRC1E52 verwendet werden.

- Wird BRC1E51 verwendet, dann schlagen Sie in der Installationsanleitung dieser Benutzerschnittstelle nach.
- Wird BRC1D verwendet, dann schlagen Sie im Wartungshandbuch dieser Benutzerschnittstelle nach.



HINWEIS

Den Probelauf nicht unterbrechen.



INFORMATION

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

- Führen Sie zunächst folgende Schritte durch.

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

- Den Probelauf starten.

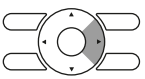
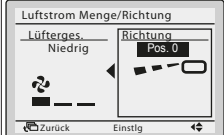
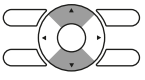
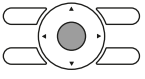
#	Maßnahme	Ergebnis
1	Zum Startmenü gehen.	
2	Mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.	Das Menü Einstellungen wird angezeigt.
3	Die Option Testbetrieb EIN/AUS auswählen.	
4	Drücken.	Im Startmenü wird Testbetrieb EIN/AUS angezeigt.
5	Innerhalb von 10 Sekunden drücken.	Der Probelauf beginnt.

- Über 3 Minuten den Betrieb prüfen.

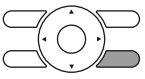
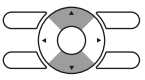
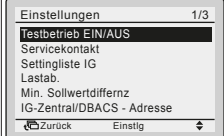
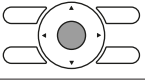
- Die Luftstromrichtung prüfen.

#	Maßnahme	Ergebnis
1	Drücken.	

6 Entsorgung

#	Maßnahme	Ergebnis
2	Die Option Pos. 0 auswählen. 	
3	Die Position ändern. 	Wenn sich die Luftstromlamellen der Inneneinheit bewegen, ist der Betrieb OK. Falls nicht, ist etwas nicht in Ordnung.
4	Drücken. 	Das Startmenü wird angezeigt.

5 Den Probelauf beenden.

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

5.3 Fehlercodes beim Probelauf

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

Fehlercode	Mögliche Ursache
Keine Anzeige (die derzeit eingestellte Temperatur wird nicht angezeigt)	- Elektrische Leitungen sind getrennt oder es gibt Verkabelungsfehler (zwischen Netzanschluss und Außeneinheit, zwischen Außen- und Inneneinheiten, zwischen Inneneinheit und Benutzerschnittstelle). - Die Sicherung auf der Platine der Außeneinheit ist durchgebrannt.
E3, E4 oder L8	- Die Absperrventile sind geschlossen. - Der Lufteinlass oder -auslass ist blockiert.
E7	Im Falle eines 3-phasigen Stromversorgungssystems fehlt eine Phase. Hinweis: Ein Betrieb ist nicht möglich. Auf AUS schalten, die Verkabelung überprüfen und zwei der drei elektrischen Adern vertauschen.
L4	Der Lufteinlass oder -auslass ist blockiert.
U0	Die Absperrventile sind geschlossen.

Fehlercode	Mögliche Ursache
U2	- Es gibt eine Spannungs-Unsymmetrie. - Im Falle eines 3-phasigen Stromversorgungssystems fehlt eine Phase. Hinweis: Ein Betrieb ist nicht möglich. Auf AUS schalten, die Verkabelung überprüfen und zwei der drei elektrischen Adern vertauschen.
U4 oder UF	Die Verzweigungsleitungen zwischen den Einheiten sind nicht korrekt installiert.
UA	Außen- und Inneneinheit sind nicht kompatibel.



HINWEIS

- Die Phasenumkehrerkennung dieses Produkts arbeitet nur dann, wenn das Gerät startet. Während des normalen Betriebs findet also keine Phasenumkehrerkennung statt.
- Die Phasenumkehrerkennung soll bei Auftreten von Abweichungen das Gerät beim Hochfahren stoppen.
- Tauschen Sie 2 der 3 Phasen (L1, L2, und L3), falls Phasenumkehrfehler auftreten.

6 Entsorgung



HINWEIS

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

7 Technische Daten

Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich). Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar im Extranet unter Daikin (Authentifizierung erforderlich).

7.1 Überblick: Technische Daten

Dieses Kapitel informiert über folgende Punkte:

- Platzbedarf für Wartungsarbeiten
- Rohrleitungsplan
- Schaltplan

7.2 Platzbedarf für Wartungsarbeiten: Außeneinheit

Ansaugseite	In der Abbildung unten wird bei der Angabe des Platzbedarfs für Wartungsarbeiten auf der Ansaugseite von 35°C DB und Kühlbetrieb ausgegangen. In folgenden Fällen ist ein größerer Platzbedarf vorzusehen: ▪ Wenn die Temperatur auf der Ansaugseite regelmäßig diese Temperaturangabe überschreitet. ▪ Wenn zu erwarten ist, dass die Heizlast der Außeneinheiten regelmäßig die maximale Betriebskapazität überschreitet.
Austrittsseite	Beim Installieren der Einheiten daran denken, dass die Kältemittelleitungen verlegt werden müssen. Wenn Ihre Systemanordnung mit keiner der unten gezeigten übereinstimmt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Einzel-Einheit (□) | Einzel-Reihe mit Einheiten (◀▶)

Siehe Abbildung 1 innen auf der Umschlagseite.

- A, B, C, D** Hindernisse (Wände/Ablenkplatten)
E Hindernis (Dach)
a, b, c, d, e Mindest-Platzbedarf für Wartungsarbeiten zwischen der Einheit und Hindernissen A, B, C, D und E
e_B Maximal-Abstand zwischen der Einheit und der Kante von Hindernis E, in Richtung von Hindernis B
e_D Maximal-Abstand zwischen der Einheit und der Kante von Hindernis E, in Richtung von Hindernis D
H_U Höhe der Einheit
H_B, H_D Höhe der Hindernisse A B C D
1 Dichten Sie den Einbaurahmen nach unten ab, damit ausgeblasene Luft nicht von unten zurück zur Ansaugseite strömen kann.
2 Es dürfen maximal zwei Einheiten installiert werden.
 Ⓝ Nicht zulässig

Mehrere-Reihen mit Einheiten (◻◻◻◻)

Siehe Abbildung 2 innen auf der Umschlagseite.

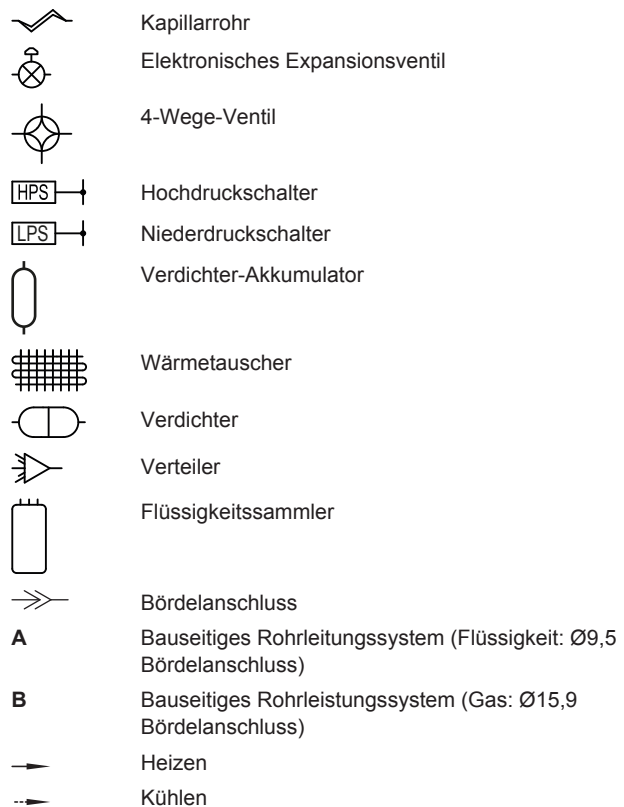
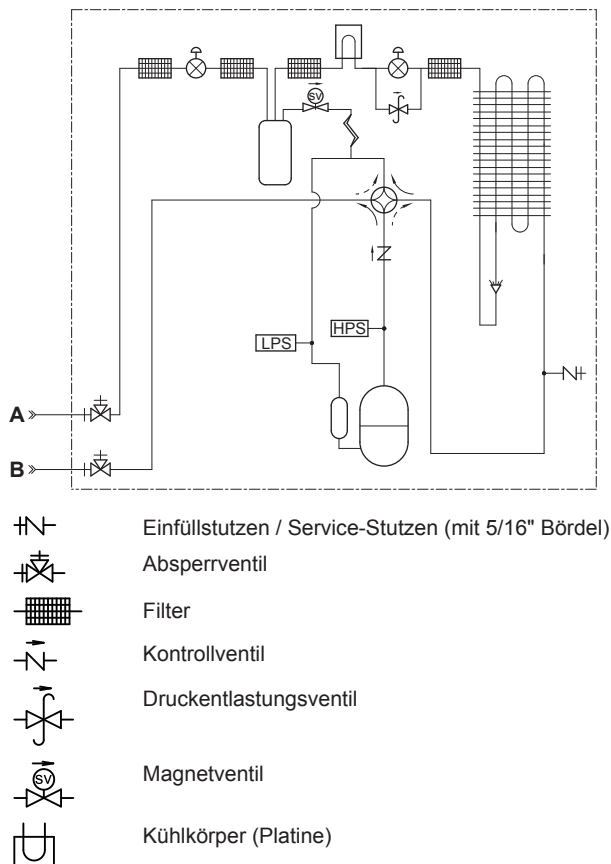
Gestapelte Einheiten (max. 2 Ebenen) (◻◻◻◻)

Siehe Abbildung 3 innen auf der Umschlagseite.

- A1=>A2** (A1) Falls die Gefahr besteht, dass von den oberen Einheiten Kondenswasser zu den Einheiten unten tropft und gefriert...
 (A2) Dann sollte zwischen den Einheiten oben und unten ein **Dach** installiert werden. Die Einheiten der oberen Reihe müssen hoch genug oberhalb der unteren Einheiten installiert werden, damit sich an den Bodenplatten der oberen Einheiten kein Eis bilden kann.
B1=>B2 (B1) Falls nicht die Gefahr besteht, dass von den oberen Einheiten Kondenswasser zu den Einheiten unten tropft und gefrieren könnte...
 (B2) Ein Dach zu installieren, ist dann nicht erforderlich. Aber dichten Sie den Zwischenraum zwischen den oberen und unteren Einheiten ab, damit ausgeblasene Luft nicht von unten zurück zur Ansaugseite strömen kann.

7 Technische Daten

7.3 Rohrleitungsplan: Außeneinheit



7.4 Schaltplan: Außeneinheit

Der Elektroschaltplan gehört zum Lieferumfang der Einheit und befindet sich auf der Innenseite der Wartungsblende.

(1) Schaltplan

Englisch	Übersetzung
Connection diagram	Schaltplan
Only for ***	Nur für ***
See note ***	Siehe Anmerkung ***
Outdoor	Außen
Indoor	Innen
Upper	Oben
Lower	Unten
Fan	Lüfter
ON	EIN
OFF	AUS

(2) Layout

Englisch	Übersetzung
Layout	Anordnung
Front	Vorn
Back	Rückseite
Position of compressor terminal	Position der Verdichter-Anschlussklemme

(3) Hinweise

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
+	Verbindung

Englisch	Übersetzung
X1M	Innengeräte-/ Außengerätekommunikation
---	Erdungskabel
---	Bauseitig zu liefern
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
⏏	Schutzerde
⏏	Bauseitige Verkabelung
⏏	Modellabhängige Verkabelung
⏏	Option
⏏	Schaltkasten
⏏	Platine

HINWEISE:

- 1 Siehe Schaltplan-Aufkleber (auf der Rückseite der Frontblende), um zu sehen, wie die Schalter BS1~BS3 und DS1 benutzt werden.
- 2 Während des Betriebs nicht die Schutzeinrichtungen S1PH S1PL und Q1E kurzschließen.
- 3 Für die Verkabelung von X6A, X28A und X77A siehe die Kombinationstabelle und das Optionen-Handbuch.
- 4 Farben: BLK: schwarz, RED: rot, BLU: blau, WHT: weiß, GRN: grün

(4) Legende

Englisch	Übersetzung
Legend	Legende
Field supply	Bauseitig zu liefern
Optional	Optional
Part n°	Teilnummer
Description	Beschreibung

A1P	Platine (Haupt)
A2P	Platine (Entstörfilter)
BS1~BS3 (A1P)	Druckastenschalter
C1~C5 (A1P) (nur Y1)	Kondensator
DS1 (A1P)	DIP-Schalter
E1H	Bodenplatten-Heizung (optional)
F*U	Sicherung
HAP (A1P)	Leuchtdiode (LED) (Wartungsmonitor ist grün)
K1M, K3M (A1P) (nur Y1)	Magnet-Kontaktgeber
K1R (A1P)	Magnetrelais (Y1S)
K2R (A1P)	Magnetrelais (Y2S)
K4R (A1P)	Magnetrelais (E1H)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Magnetrelais
K11M (A1P) (nur V1)	Magnet-Kontaktgeber
L1R (nur Y1)	Drosselspule
M1C	Verdichtermotor
M1F~M2F	Ventilatormotor
PFC (A1P) (nur V1)	Blindleistungskompensation
PS (A1P)	Schaltnetzteil
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA)
Q1E	Überlastschutz
R1~R8 (A1P) (nur Y1)	Widerstand
R1T	Thermistor (Luft)
R2T	Thermistor (Austritt)
R3T	Thermistor (Ansaugung)
R4T	Thermistor (Wärmetauscher)
R5T	Thermistor (Wärmetauscher Mitte)
R6T	Thermistor (Flüssigkeit)
R7T	Thermistor (Kühlrippe)
R8 (A1P) (nur V1)	Widerstand
RC (A1P) (nur Y1)	Signalempfänger
S1PH	Hochdruckschalter
S1PL	Niederdruckschalter
SEG1~SEG3	7-Segment-Anzeige
TC1 (A1P) (nur V1)	Schaltkreis Signalübertragung
TC (A1P) (nur Y1)	Schaltkreis Signalübertragung
V1 (nur V1)	Varistor
V1D (A1P) (nur V1)	Diode
V1D~V2D (A1P) (nur Y1)	Diode
V*R (nur V1)	Diodenmodul
V1R, V2R (A1P) (nur Y1)	Diodenmodul

V3R~V5R (A1P) (nur Y1)

X1M

Y1E~Y3E

Y1S~Y2S

Z*C

Z*F

L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)

IGBT Power Modul

Anschlussleiste

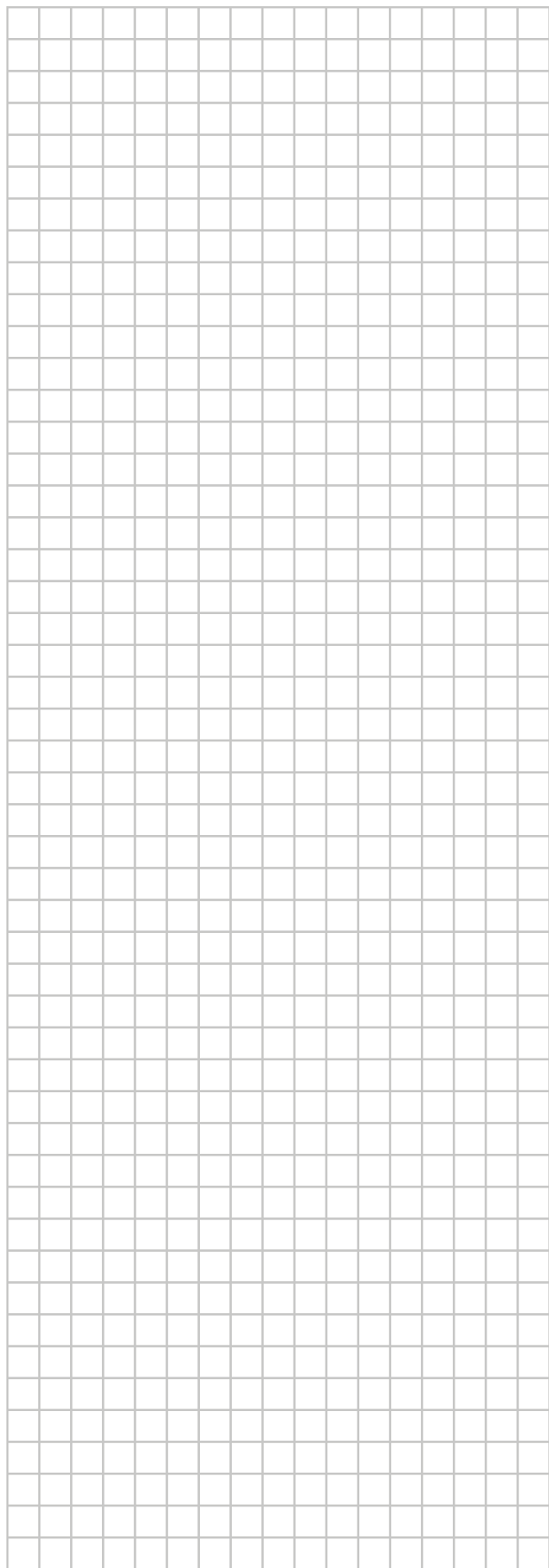
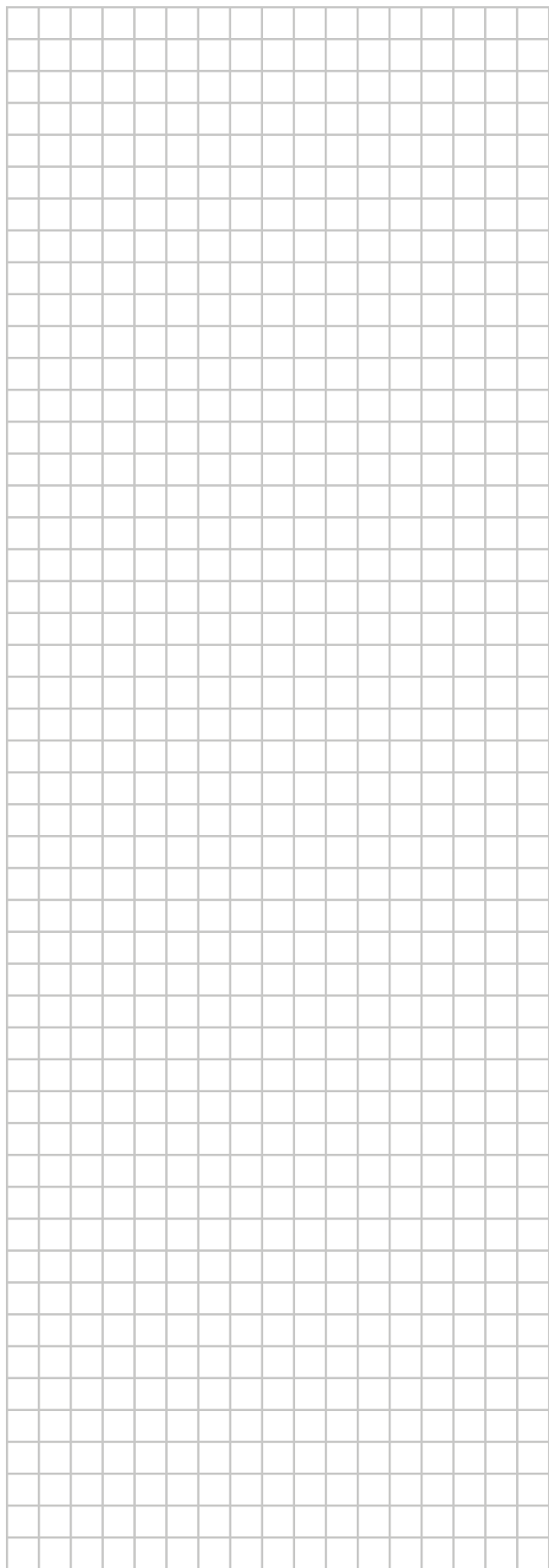
Elektronisches Expansionsventil

Magnetventil (4-Wege-Ventil)

Entstörfilter (Ferritkern)

Entstörfilter

Steckverbindung





EAC



4P485928-1 C 00000008

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P485928-1C 2017.08