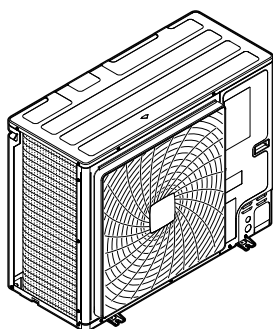




Installationsanleitung

Sky Air Advance-series



RZA200D7Y1B
RZA250D7Y1B

Installationsanleitung
Sky Air Advance-series

Deutsch

	A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥ 100					
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	≥ 100	≥ 100				
	B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 500			
	D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 100		≥ 500			
		$H_D \leq H_U$		≥ 100		≥ 500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	$\varnothing$					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 100		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 200		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	$\varnothing$					
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000				
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 1000			
	D, E	—				≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500			
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	$\varnothing$					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	$\varnothing$					

1

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

2

A1	A2
B1	B2

3

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	5
1.1	Informationen zu diesem Dokument	5
2	Über die Verpackung	6
2.1	Außengerät	6
2.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät	6
2.2	Die Transportstütze entfernen	6
3	Vorbereitung	6
3.1	Den Ort der Installation vorbereiten	6
3.1.1	Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit	6
4	Installation	6
4.1	Montieren des Außengeräts	6
4.1.1	Voraussetzungen für die Installation	6
4.1.2	So installieren Sie die Außeneinheit	7
4.1.3	Für einen Ablauf sorgen	7
4.1.4	So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts	7
4.2	Anschließen der Kältemittelleitung	7
4.2.1	So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an	7
4.2.2	Feststellen, ob Ölfänge erforderlich sind	9
4.3	Überprüfen der Kältemittelleitung	9
4.3.1	Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung	9
4.3.2	Das System auf Leckagen hin überprüfen: Dichtheitsprüfung durch Druck	9
4.3.3	Vakuumtrocknung durchführen	9
4.4	Einfüllen des Kältemittels	9
4.4.1	Informationen zum Einfüllen von Kältemittel	9
4.4.2	Über das Kältemittel	10
4.4.3	Sicherheitsvorkehrungen beim Einfüllen von Kältemittel	11
4.4.4	Begriffsbestimmungen: L1~L7, H1, H2	11
4.4.5	Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel	11
4.4.6	Komplette Neubefüllung mit Kältemittel	12
4.4.7	So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluoridierten Treibhausgasen an	13
4.5	Anschließen der elektrischen Leitungen	13
4.5.1	Über die elektrische Konformität	13
4.5.2	Spezifikationen der Standardelektroteile	13
4.5.3	So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an	14
4.6	Abschließen der Installation des Außengeräts	15
4.6.1	So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab	15
4.6.2	So überprüfen Sie den Isolationswiderstand des Verdichters	15
5	Inbetriebnahme	15
5.1	Checkliste vor Inbetriebnahme	15
5.2	Probelauf durchführen	16
5.3	Fehlercodes beim Probelauf	17
6	Entsorgung	17
7	Technische Daten	18
7.1	Platzbedarf für Wartungsarbeiten: Außeneinheit	18
7.2	Rohrleitungsplan: Außengerät	18
7.3	Elektroschaltplan: Außengerät	19

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:

- Sicherheitshinweise, die Sie vor der Installation lesen MÜSSEN
- 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

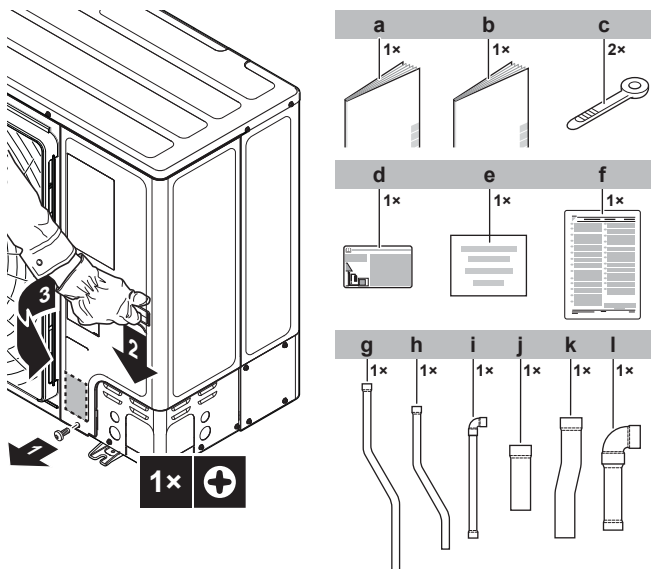
- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

2 Über die Verpackung

2 Über die Verpackung

2.1 Außengerät

2.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installationsanleitung für die Außeneinheit
- c Kabelbinder
- d Aufkleber für fluorierte Treibhausgase
- e Aufkleber für zusätzliche Kältemittel-Füllung
- f Ergänzung (LOT21)
- g Flüssigkeitsleitungsrohr – lang
- h Flüssigkeitsleitungsrohr – kurz
- i Flüssigkeitsleitungsrohr – Kniestück
- j Gasleitungsrohr – kurz
- k Gasleitungsrohr – lang
- l Gasleitungsrohr – Kniestück

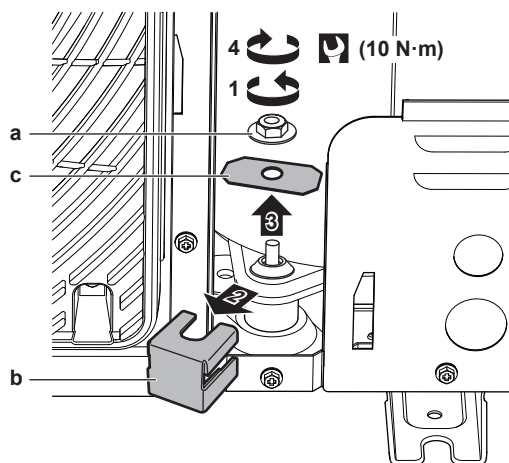
2.2 Die Transportstütze entfernen



HINWEIS

Wird die Einheit mit befestigter Transportstütze betrieben, können extreme Vibration und Lärm erzeugt werden.

Die Transportstütze schützt die Einheit beim Transport. Sie muss bei der Installation entfernt werden.



- a Mutter
- b Transportstütze
- c Abstandhalter

- 1 Entfernen Sie die Mutter (a) des Verdichter-Befestigungsbolzens.

- 2 Entfernen und entsorgen Sie die Transportstütze (b).
- 3 Entfernen und entsorgen Sie den Abstandhalter (c).
- 4 Setzen Sie die Mutter (a) des Verdichter-Befestigungsbolzens wieder ein und ziehen Sie die mit 10 Nm Anzugsmoment fest.

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.

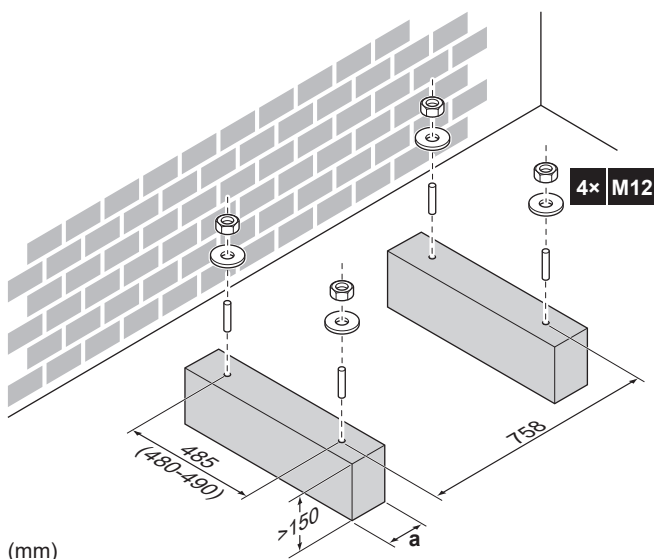
Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.

4 Installation

4.1 Montieren des Außengeräts

4.1.1 Voraussetzungen für die Installation

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

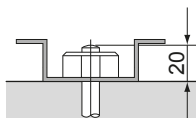


- a Die Abflusslöcher der Bodenplatte der Einheit müssen frei sein.



INFORMATION

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

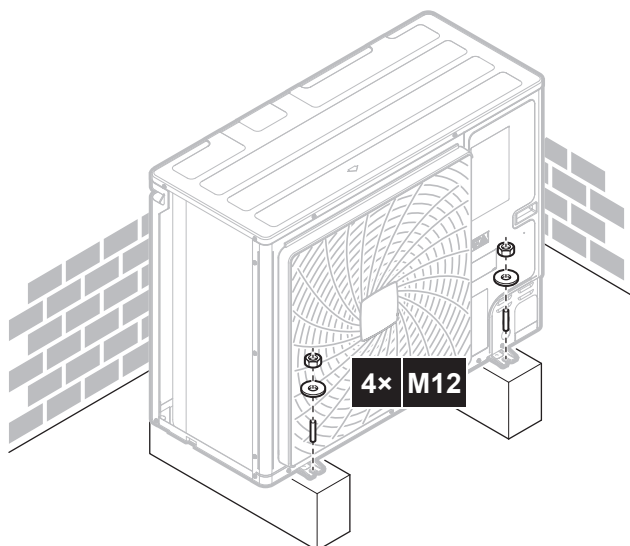


HINWEIS

Bei der Befestigung der Außeneinheit mit den Ankerbolzen sollten Muttern und Unterlegscheiben aus Kunstharz verwendet werden (a). Ist die Beschichtung im Befestigungsbereich abgezogen, kann das Metall leicht rosten.



4.1.2 So installieren Sie die Außeneinheit



4.1.3 Für einen Ablauf sorgen



INFORMATION

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



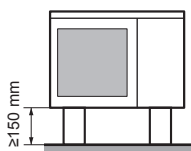
HINWEIS

Falls die Einheit NICHT vollständig waagrecht installiert werden kann, dann achten Sie darauf, dass sie zur Rückseite der Einheit geneigt ist. Das ist erforderlich, damit das Wasser ordnungsgemäß ablaufen kann.

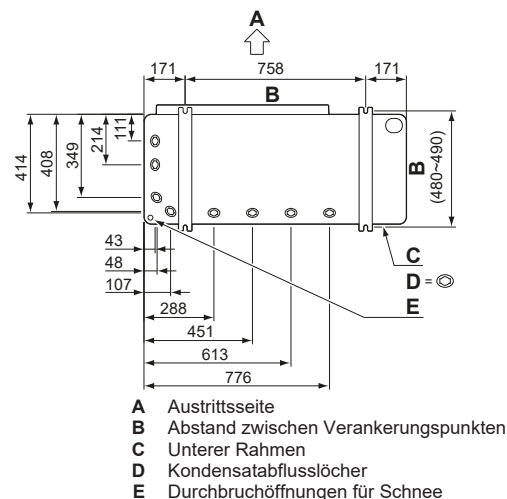


HINWEIS

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 dem Gehäuse der Einheit Schnee ansammeln und einfrieren. Dies kann das Leistungsvermögen reduzieren.



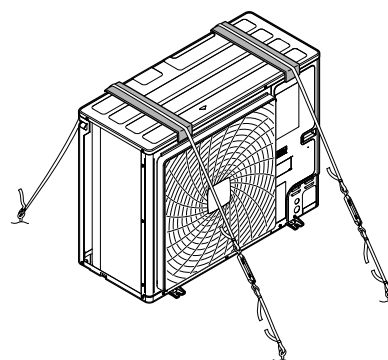
INFORMATION

Wird die Einheit in einer klimatisch kalten Region installiert, empfehlen wir, die optionale Bodenplatten-Heizung (EKBPH250D7) zu installieren.

4.1.4 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 Gummiunterlage (bauseitig zu liefern) zwischen die Kabel und die Außeneinheit, um zu verhindern, dass die Kabel den Lack beschädigen.
- 4 Befestigen Sie die Kabelenden und ziehen Sie die Kabel fest.



4.2 Anschließen der Kältemittelleitung



GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR

4.2.1 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an

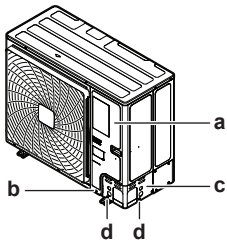
- **Rohrleitungslänge.** Die Länge der bauseitigen Rohre so kurz wie möglich halten.

4 Installation

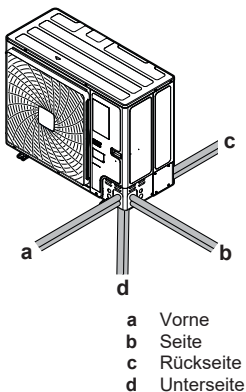
- **Rohrleitungsschutz.** Die bauseitigen Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.

1 Gehen Sie wie folgt vor:

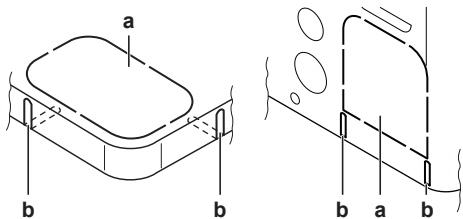
- Entfernen Sie die Wartungsblende (a) mit Schraube (b).
- Entfernen Sie die Blende des Rohrleistungseingangs (c) mit Schraube (d).



2 Wählen Sie den Rohrleitungsverlauf (a, b, c oder d).



INFORMATION



- Die Durchbruchöffnung (a) in der Bodenplatte oder der Abdeckplatte entfernen, indem Sie mit einem Flachsraubendreher und einem Hammer auf die Befestigungspunkte schlagen.
- Gegebenenfalls mit einer Metallsäge die Trennfugen (b) ausschneiden.



HINWEIS

Sicherheitsvorkehrungen bei der Schaffung von Durchbruchöffnungen:

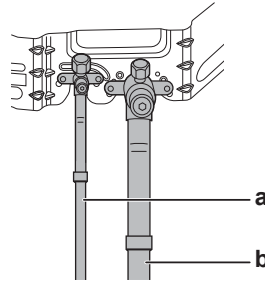
- Achten Sie darauf, das Gehäuse und darunter liegende Rohre nicht zu beschädigen.
- Nachdem Sie die Durchbruchöffnungen hergestellt haben, empfehlen wir, die Kanten und Bereiche um die Kanten mithilfe von Rostschutzfarbe zu behandeln, um Rostbildung zu verhindern.
- Wenn Sie die elektrischen Leitungen durch die Durchbruchöffnungen führen, wickeln Sie Schutzklebeband um die Leitungen, damit sie nicht beschädigt werden.

3 Wählen Sie je nach gewähltem Leitungsverlauf die passenden Zusatzrohre.

- Verlauf vorne, Seite und Rückseite: **kurze** Flüssigkeits- und Gasrohre.
- Verlauf Unterseite: **lange** Flüssigkeits- und Gasrohre.

4 Gehen Sie wie folgt vor:

- Verbinden Sie das Flüssigkeits-Zusatzrohr (a) mit dem Flüssigkeits-Absperrventil an (Hartlöten).
- Verbinden Sie das Gas-Zusatzrohr (b) mit dem Gas-Absperrventil (Hartlöten).



5 Schließen Sie die bauseitigen Rohrleitungen mittels der Zusatz-Kniestücke an (Hartlöten). Beachten Sie die Ausrichtung der Kniestücke.

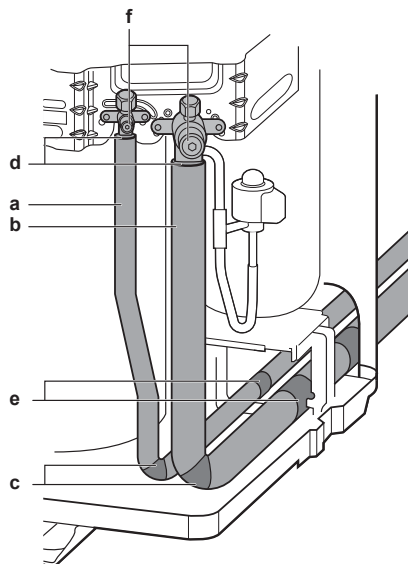


HINWEIS

Schützen Sie beim Löten alle umgebenden Oberflächen (z. B. Kabel, Schaumstoffisolierungen) gegen Hitze.

6 Gehen Sie wie folgt vor:

- Isolieren Sie die Flüssigkeitsleitung (a) und die Gasleitung (b).
- Umwickeln Sie dazu die Bögen mit Isoliermaterial und dann mit Vinyl-Klebeband (c).
- Stellen Sie sicher, dass die bauseitigen Rohrleitungen keine Verdichter-Bauteile berühren.
- Versiegeln Sie die Enden der Isolierungen (mit Dichtmittel usw.) (d).
- Umwickeln Sie die bauseitigen Rohrleitungen mit Vinyl-Klebeband (e), um sie gegen scharfe Kanten zu schützen.



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

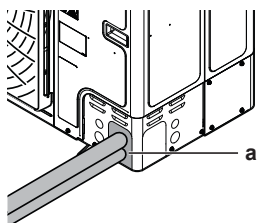


HINWEIS

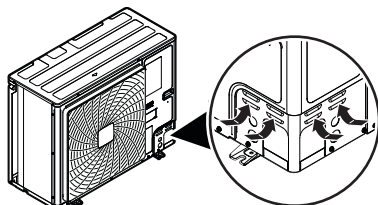
An jeder freiliegenden Rohrleitung könnte Feuchtigkeit kondensieren.

8 Bringen Sie die Wartungsblende und die Blende des Rohrleistungseingangs wieder an.

9 Dichten Sie alle Zwischenräume ab (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.

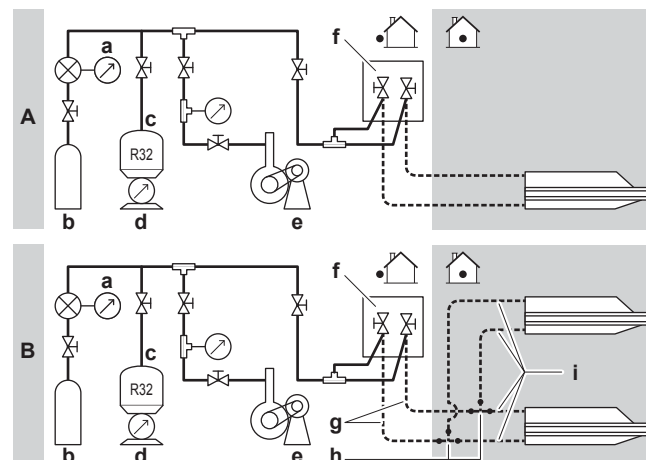
4.2.2 Feststellen, ob Ölfänge erforderlich sind

Falls Öl in den Verdichter der Außeneinheit zurückfließt, kann das zu einer Kompression der Flüssigkeit oder zu einer Beeinträchtigung des Ölrückflusses führen. Ölfänge in der Gasleitung nach oben können das verhindern.

Wenn	Dann
Die Inneneinheit ist höher als die Außeneinheit installiert	Installieren Sie alle 10 m (Höhendifferenz) einen Ölfang. a Gasleitung nach oben mit Ölfang b Flüssigkeitsleitung
Die Außeneinheit ist höher als die Inneneinheit installiert	KEIN Ölfang erforderlich.

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 Das System auf Leckagen hin überprüfen: Dichtheitsprüfung durch Druck

- 1 Prüfen Sie auf Leckagen, indem Sie bei allen Rohranschlüssen den Test durchführen, bei dem auf Blasenbildung geprüft wird.
- 2 Stickstoff ablassen.

**HINWEIS**

Besorgen Sie sich die empfohlenen Utensilien dafür bei Ihrem Großhändler. Benutzen Sie kein Seifenwasser. Das könnte zum Brechen der Überwurfmuttern 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 Überwurfmuttern aus Messing mit dem Kupfer).

4.3.3 Vakuumtrocknung durchführen

Um das System von Nässe und Feuchtigkeit zu befreien, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Dann die Vakuumpumpe ausschalten und prüfen, ob der Zielunterdruck für mindestens 1 Stunde erhalten bleibt.

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).

4 Installation

Was	Wenn
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).

i 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 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:

- 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](#)" (► 12)). Dadurch werden die erforderlichen Ventile im Kältemittelkreislauf geöffnet. Dann kann der Vorgang zur Vakuumtrocknung oder zur Neubefüllung mit Kältemittel ordnungsgemäß durchgeführt werden.

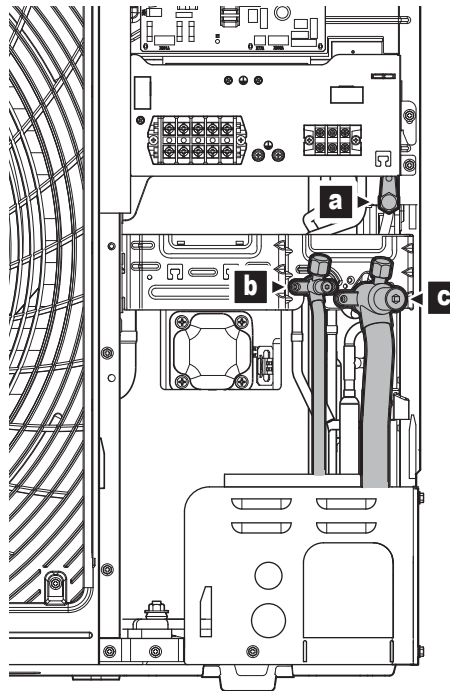
- Vor einer Vakuumtrocknung oder Neubefüllung die bauseitige Einstellung "Absaugmodus" aktivieren.
- Nach einer Vakuumtrocknung oder Neubefüllung die bauseitige Einstellung "Absaugmodus" deaktivieren.

! 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)

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 fluoriierte Treibhausgase ausfüllen und im Inneren der Außeneinheit befestigen.

4.4.2 Über das Kältemittel

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

Kältemitteltyp: R32

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 675



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.

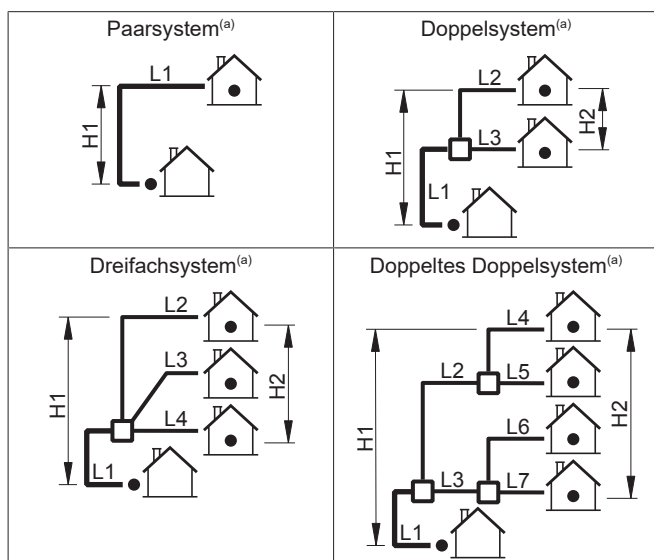
4.4.3 Sicherheitsvorkehrungen beim Einfüllen von Kältemittel

**INFORMATION**

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

- Allgemeine Sicherheitshinweise
- Vorbereitung

4.4.4 Begriffsbestimmungen: L1~L7, H1, H2



- (a) Die längste Linie in der Abbildung entspricht dem tatsächlich längsten Rohr, und die höchste Einheit in der Abbildung entspricht der tatsächlich höchsten Einheit.

- L1 Hauptrohrleitung
- L2~L7 Verzweigungsleitung
- H1 Höhendifferenz zwischen der höchsten Inneneinheit und der Außeneinheit
- H2 Höhendifferenz zwischen der höchsten und der tiefsten Inneneinheit
- Kältemittel-Abzweigsatz

4.4.5 Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel

So ermitteln Sie die nachzufüllende zusätzliche Kältemittelmenge

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

Länge ohne Belastung	
Ø Standard	30 m
Ø Vergrößerung der Gas-Leitung	30 m
Ø Vergrößerung der Flüssigkeits-Leitung	20 m

Wenn	Dann
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ Länge ohne Befüllung	Es muss KEIN zusätzliches Kältemittel hinzugefügt werden.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ 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)

Standardstärke der Rohrleitung:

Standardstärke der Rohrleitung							
L1:	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
R:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15

Stärke der Rohrleitung, erhöht:

Stärke der Rohrleitung, erhöht						
L1:	20~25	25~30	30~35	35~40	40~45	40~45
R:	0,35	0,7	1,05	1,4	1,75	2,1

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

1 G1 und G2 bestimmen.

G1 (m)	Gesamtlänge der <x>-Flüssigkeitsleitung x=Ø9,5 mm (Standard) x=Ø12,7 mm (Erhöhung)
G2 (m)	Gesamtlänge der Ø6,4 mm-Flüssigkeitsleitung

2 R1 und R2 bestimmen.

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

(a) Bei Erhöhung der Stärke: 30 m durch 20 m ersetzen.

Standardstärke der Flüssigkeitsleitung							
	Länge (m)						
	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70
R1:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15
R2:	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4

Stärke der Flüssigkeitsleitung, vergrößert						
	Länge (m)					
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30
R1:	0,35	0,7	1,05	1,1	1,75	2,1
R2:	0,18	0,35	0,53	0,7	0,88	1,05

4 Installation

- 3 Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen: $R=R_1+R_2$.

Beispiele

Anordnung	Zusätzliche Kältemittelmenge (R)		
	Fall: Doppelsystem, Standardstärke der Flüssigkeitsleitung		
	1	G1	Insgesamt Ø9,5 => $G_1=35+7+5=47$ m
		G2	Insgesamt Ø6,4 => $G_2=0$ m
	2	Fall: $G_1>30$ m	
		R1	Länge= G_1-30 m= $47-30$ m=17 m => $R_1 = 0,9$ kg
		R2	Länge= $G_2=0$ m => $R_2 = 0$ kg
	3	R	$R=R_1+R_2=0,9+0=0,9$ kg
	Fall: Dreifachsystem, Standardstärke der Flüssigkeitsleitung		
	1	G1	Insgesamt Ø9,5 => $G_1=5$ m
		G2	Insgesamt Ø6,4 => $G_2=10+17+17=44$ m
	2	Fall: $G_1\leq 30$ m (und $G_1+G_2>30$ m)	
		R1	$R_1=0,0$ kg
		R2	Länge= $G_1+G_2-30=5+44-30=19$ m => $R_2 = 0,4$ kg
	3	R	$R=R_1+R_2=0,0+0,4=0,4$ kg

Kältemittel einfüllen: Anordnung

Siehe "4.3.1 Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung" ▶ 9.

So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein



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.

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.

4.4.6 Komplette Neubefüllung mit Kältemittel

Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen

Die gesamte Füllmenge ist auf dem Aufkleber für die zusätzliche Kältemittelfüllung angegeben, der sich auf der Einheit befindet.

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 **2-17** gelangen.
- Ist **2-17** erreicht, ein Mal auf die Taste BS3 drücken.
- Die Einstellung zu '2' 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 bitte den Absaugmodus deaktivieren:

- Die Taste BS2 so lange gedrückt halten, bis Sie zu Seite **2-17** gelangen.
- Ist **2-17** 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 deaktivieren.
- Drücken Sie die Taste BS1, um den Einstellmodus zu verlassen.

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.

Kältemittel einfüllen: Anordnung

Siehe "4.3.1 Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung" ▶ 9.

Vollständige Neubefüllung mit Kältemittel



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.

Voraussetzung: Bevor Sie das Kältemittel vollständig wieder auffüllen, überzeugen Sie sich, dass das System ausgepumpt ist, dass die **externen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit überprüft worden sind (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung) und die Vakuumtrocknung der **internen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit durchgeführt ist.

- Falls noch nicht geschehen (bei Vakuumtrocknung der Einheit), den Absaugmodus aktivieren (siehe ["Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren"](#) ▶ 12).
- Schließen Sie den Kältemittelzylinder am Service-Stutzen des Flüssigkeits-Absperrventils an.
- Das Flüssigkeits-Absperrventil öffnen.
- Die gesamte Kältemittelmenge einfüllen.
- Den Absaugmodus deaktivieren (siehe ["Die bauseitige Einstellung für Absaugmodus aktivieren / deaktivieren"](#) ▶ 12).
- Das Gas-Absperrventil öffnen.

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

- Füllen Sie den Aufkleber wie folgt aus:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- a Wenn mit der Einheit ein mehrsprachiger Aufkleber mit dem Hinweis auf fluorierte Treibhausgase mitgeliefert worden ist (siehe Zubehör), das Etikett in der entsprechende Sprache abziehen und dieses oben auf a aufkleben.
- b Werkseitige Kältemittelfüllung: siehe Typenschild der Einheit
- c Zusätzliche eingefüllte Kältemittelmenge
- d Menge der gesamten Kältemittelfüllung
- e **Menge der Treibhausgase** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge, angegeben als Tonnen CO₂-Äquivalent.
- f GWP = Global Warming Potential (Erderwärmungspotenzial)



HINWEIS

Die Gesetze zu **Treibhausgasen** erfordern, dass die Kältemittel-Füllmenge der Einheit sowohl in Gewicht als auch in CO₂-Äquivalent angegeben wird.

Formel zur Berechnung der Menge des CO₂-Äquivalents in Tonnen: GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Benutzen Sie den auf dem Etikett zur Kältemittelfüllung angegebenen GWP-Wert. Dieser GWP-Wert basiert auf den Gesetzen in Bezug auf bestimmte fluorierte Treibhausgase. Der im Handbuch erwähnte GWP-Wert ist möglicherweise nicht mehr aktuell.

- 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: STROMSCHLAGGEFAHR



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 Über die elektrische Konformität

Die Anlage entspricht:

- EN/IEC 61000-3-12, vorausgesetzt, die Kurzschlussleistung S_{sc} ist größer oder gleich dem Minimalwert von S_{sc} bei der Schnittstelle von Benutzer-Anschluss und dem öffentlichen System.
- 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.
- Es liegt in der Verantwortung des Installateurs oder des Anlagen-Benutzers - gegebenenfalls nach Konsultation des Netzbetreibers - Folgendes sicherzustellen: Die Anlage wird nur angeschlossen an ein Einspeisungssystem mit einer Kurzschlussleistung S_{sc} größer als der oder gleich dem Minimal- S_{sc} -Wert.

Modell	Mindest- S_{sc} -Wert
RZA200D7Y1B	2169 kVA
RZA250D7Y1B	2169 kVA

4.5.2 Spezifikationen der Standardelektroteile

Komponente		RZA200	RZA250
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	18,6 A	19,9 A
	Spannungsbereich	380~415 V	
	Phase	3N~	
	Frequenz	50 Hz	
	Kabelstärken	Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen	
Verbindungskabel		H05VV-U4G2.5	
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 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).

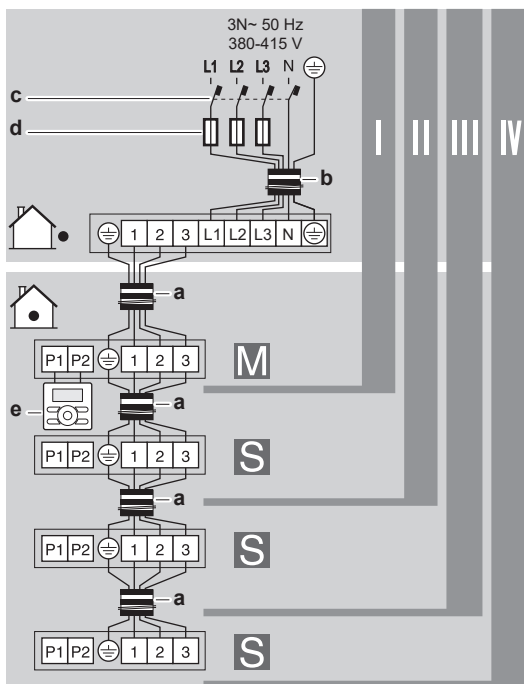
4 Installation

4.5.3 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.

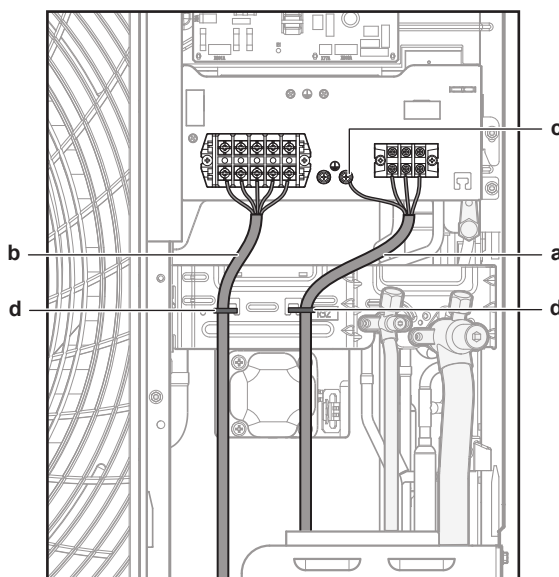
- 1 Die Wartungsblende abnehmen.
- 2 Die Verbindungskabel und das Stromversorgungskabel wie folgt anschließen:



- 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

INFORMATION

Einige Inneneinheiten benötigen möglicherweise eine separate Stromversorgungsquelle, damit die maximale Leistungsfähigkeit gewährleistet ist. Siehe Installationsanleitung der Inneneinheit.

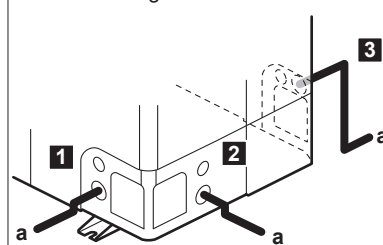


- a Verbindungskabel
b Stromversorgungskabel
c Erde
d Kabelbinder

- 3 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.
- 4 Eine Durchbruchöffnung wählen und diese entfernen, indem Sie mit einem Flachsraubendreher und einem Hammer auf die Befestigungspunkte schlagen.
- 5 Die Kabel durch den Rahmen führen und an der Durchbruchöffnung am Rahmen anschließen.

Leitungsführung durch den Rahmen

Eine von 3 Möglichkeiten wählen:



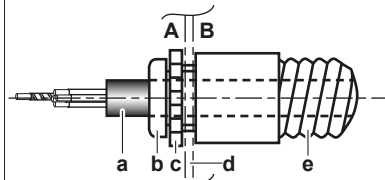
a Stromversorgungskabel

Hinweis: Verlegen Sie das Verbindungskabel entlang der Kältemittelleitung. Siehe "4.6.1 So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab" ▶ 15].

Am Rahmen
anschießen

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 Durchbruchöffnung beschädigt werden.



A Innerhalb der Außeneinheit

B Außerhalb der Außeneinheit

a Draht

b Muffe

c Mutter

d Rahmen

e Schlauch



HINWEIS

Sicherheitsvorkehrungen bei der Schaffung von Durchbruchöffnungen:

- Achten Sie darauf, das Gehäuse und darunter liegende Rohre nicht zu beschädigen.
- Nachdem Sie die Durchbruchöffnungen hergestellt haben, empfehlen wir, die Kanten und Bereiche um die Kanten mithilfe von Rostschutzfarbe zu behandeln, um Rostbildung zu verhindern.
- Wenn Sie die elektrischen Leitungen durch die Durchbruchöffnungen führen, wickeln Sie Schutzklebeband um die Leitungen, damit sie nicht beschädigt werden.

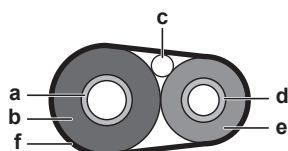
6 Die Wartungsblende wieder anbringen.

7 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 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-Megatesteter.
- Verwenden Sie keinen Megatesteter 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

Bitte stellen Sie dem Kunden die Eco-Auslegungswerte gemäß (EU)2016/2281 zur Verfügung. Weitere Daten finden Sie in der Referenz für Installateure oder auf der Website Daikin.



HINWEIS

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

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



HINWEIS

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

5.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

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

☐	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.

5 Inbetriebnahme

☐	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.
☐	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.
☐	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

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



HINWEIS

Den Probelauf nicht unterbrechen.



INFORMATION

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

1 Führen Sie zunächst folgende Schritte durch.

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

2 Den Probelauf starten

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

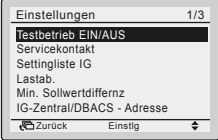
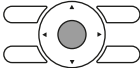
3 Über 3 Minuten den Betrieb prüfen.

4 Die Luftstromrichtung prüfen (nur bei Inneneinheiten mit Schwenklappen).

#	Maßnahme	Ergebnis
1	Drücken. 	
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.

#	Maßnahme	Ergebnis
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.
U1 oder 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.
U2	- Es gibt ein Spannungsungleichgewicht. - Im Falle eines 3-phasigen Stromversorgungssystems fehlt eine Phase. Hinweis: Ein Betrieb ist nicht möglich. Auf AUS schalten, die Verkabelung überprüfen und zwei der drei elektrischen Adern vertauschen.
U4 oder UF	Die Verzweigungsleitungen zwischen den Einheiten sind nicht korrekt installiert.
UA	Außen- und Inneneinheit sind nicht kompatibel.

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.

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 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 (←→)

Mehrere-Reihen mit Einheiten (↗↘)

Gestapelte Einheiten (max. 2 Ebenen) (↑↓)

Siehe Abbildung 1 innen auf der Umschlagseite.

- (1) Sorgen Sie dafür, dass ein Abstand von ≥ 250 mm eingehalten wird, damit Wartungsarbeiten ungehindert durchgeführt werden können.
- 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_a** Maximal-Abstand zwischen der Einheit und der Kante von Hindernis E, in Richtung von Hindernis B
- e_b** 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

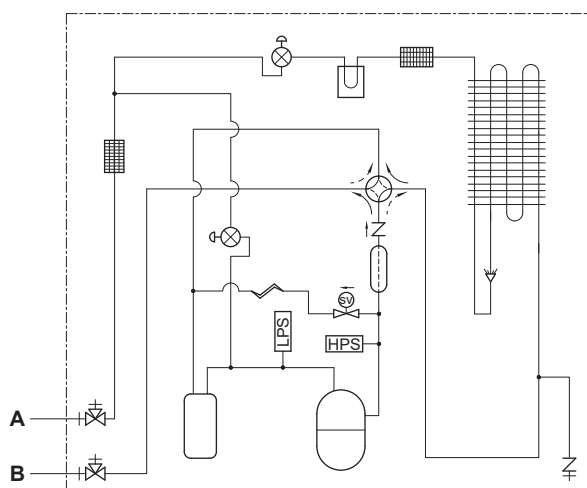
Siehe Abbildung 2 innen auf der Umschlagseite.

- (1) Sorgen Sie dafür, dass ein Abstand von ≥ 250 mm eingehalten wird, damit Wartungsarbeiten ungehindert durchgeführt werden können.

Siehe Abbildung 3 innen auf der Umschlagseite.

- (1) Sorgen Sie dafür, dass ein Abstand von ≥ 250 mm eingehalten wird, damit Wartungsarbeiten ungehindert durchgeführt werden können.
- 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.

7.2 Rohrleitungsplan: Außengerät



- Service-Stutzen (mit 5/16"-Bördel)
- Absperrventil
- Filter
- Rückschlagventil
- Dämpfer



Magnetventil



Platinen-Kühlung



Kapillarrohr



Elektronisches Expansionsventil



4-Wege-Ventil



Hochdruckschalter



Niedersdruckschalter



Wärmetauscher



Verdichter



Verteiler



Akkumulator

A

Bauseitiges Rohrleitungssystem (Flüssigkeit: Ø9,5 mm abgeklemmtes Rohr)

B

Bauseitiges Rohrleitungssystem (Gas: Ø25,4 mm abgeklemmtes Rohr)

→ Heizen
 → Kühlen

7.3 Elektroschaltplan: Außengerät

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

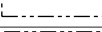
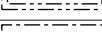
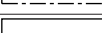
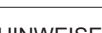
(1) Schaltplan

Englisch	Übersetzung
Connection diagram	Schaltplan
Only for ***	Nur für ***
See note ***	Siehe Anmerkung ***
Outdoor	Außen
Indoor	Innen
Upper EEV	Oberes elektronisches Expansionsventil
Lower EEV	Unteres elektronisches Expansionsventil
Fan	Ventilator
ON	EIN
OFF	AUS

(2) Anordnung

Englisch	Übersetzung
Layout	Anordnung
Front	Vorne
Left	Links
Back	Zurück
Position of compressor terminal	Position der Verdichter-Anschlussklemme

(3) Hinweise

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
	Verbindung
X1M	Innengeräte-/Außengerätekommunikation
-----	Erdungskabel
-----	Bauseitig zu liefern
	Schutzerde
	Bauseitige Verkabelung
	Modellabhängige Verkabelung
	Option
	Schaltkasten
	Platine

HINWEISE:

- 1 Siehe Schaltplan-Aufkleber (auf der Rückseite der Frontblende) zur Verwendung der Schalter BS1~BS3 und DS1+DS2.
- 2 Während des Betriebs nicht die Schutzeinrichtungen S1PH und S1PL kurzschließen.
- 3 Für die Verkabelung von X6A, X15A und X77A siehe die Kombinationstabelle und das Optionen-Handbuch.
- 4 Farben: BLK: schwarz, RED: rot, BLU: blau, WHT: weiß, GRN: grün

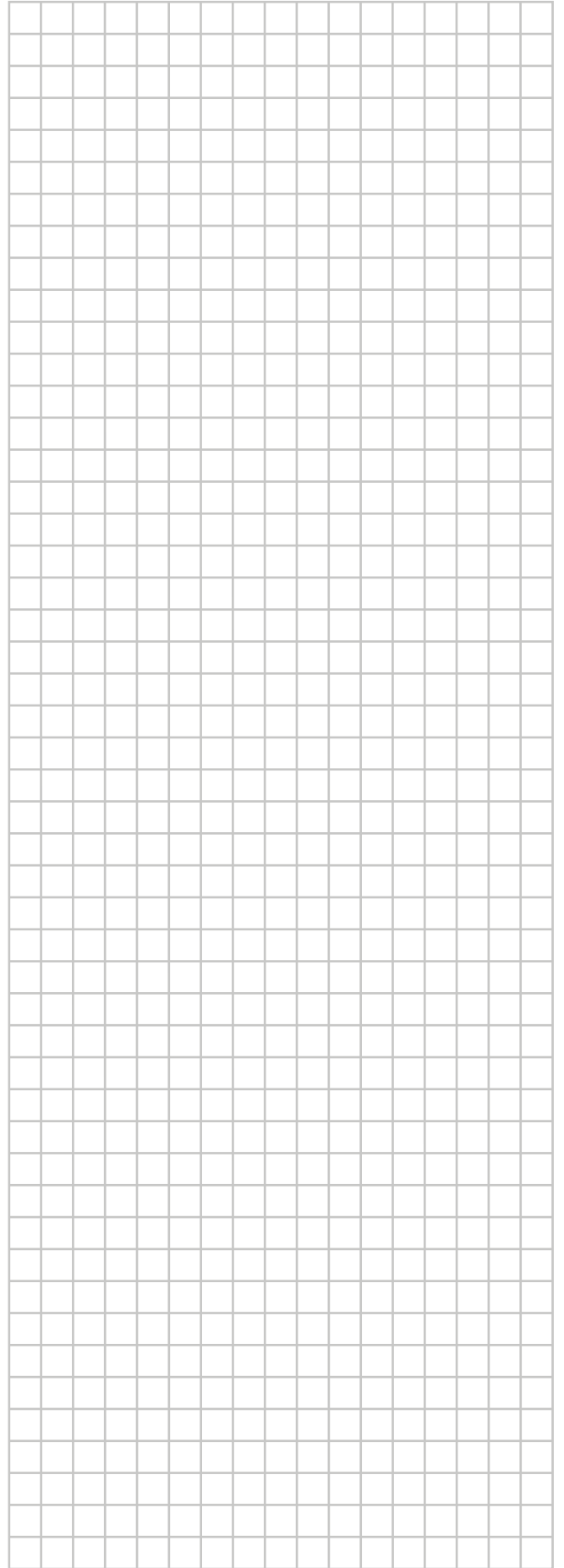
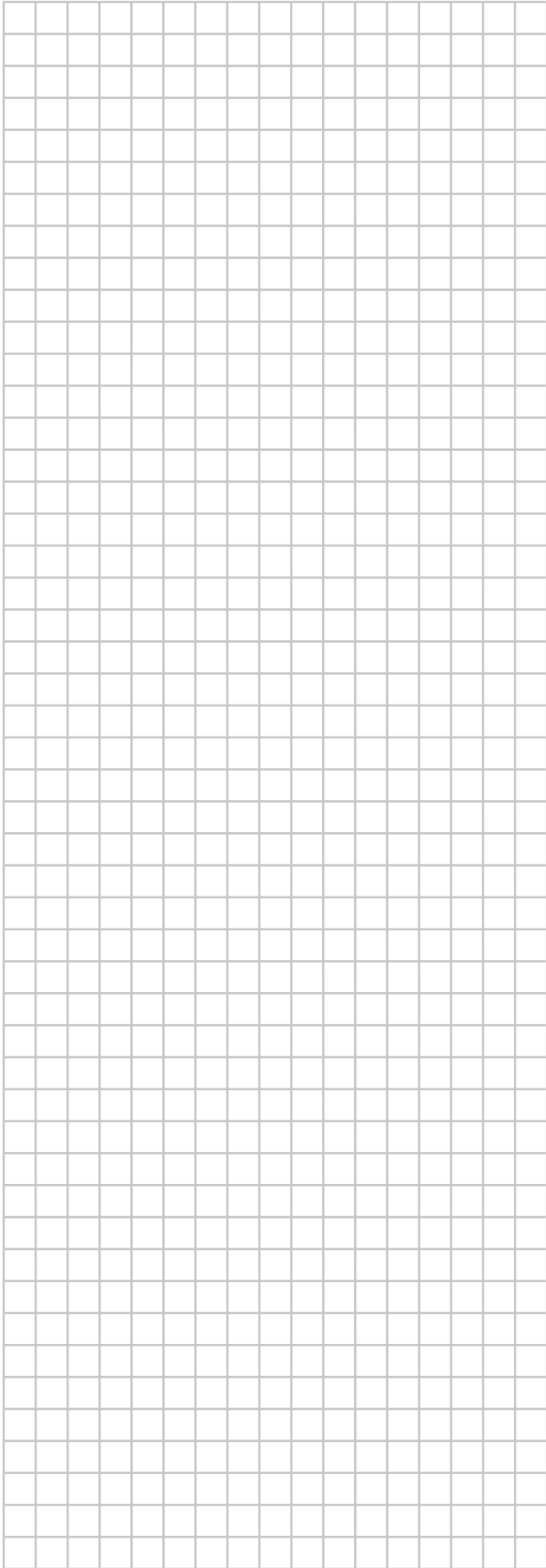
(4) Legende

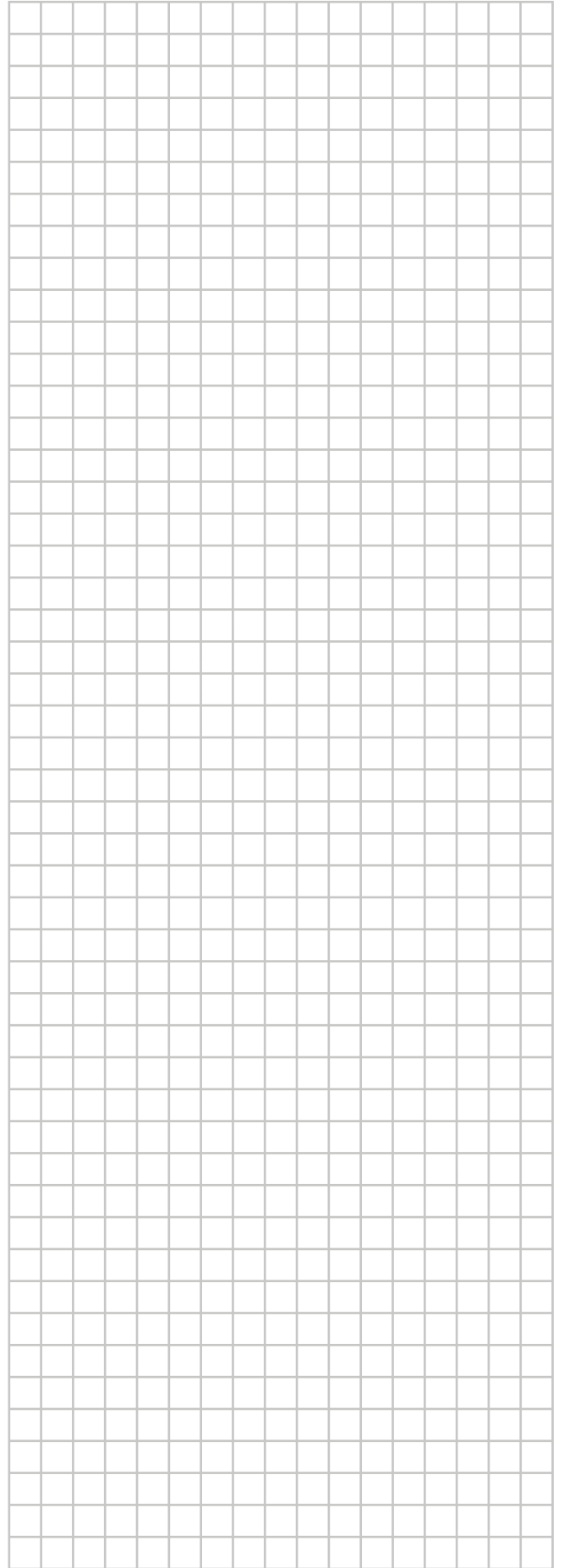
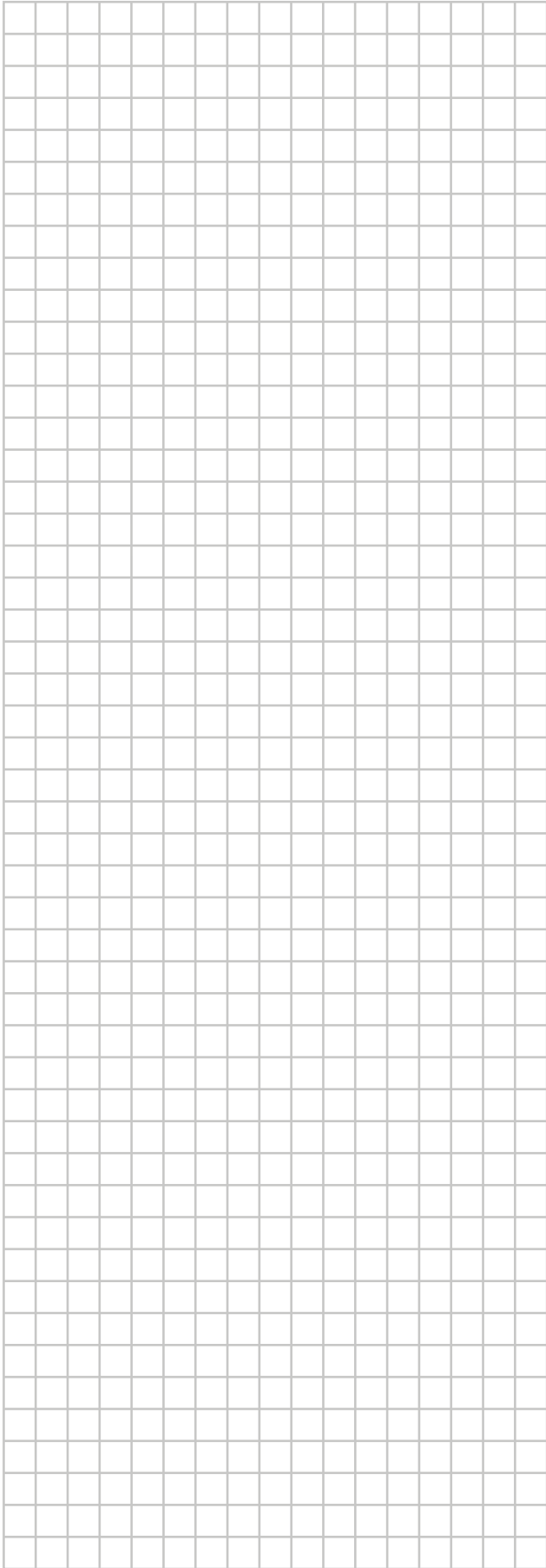
Englisch	Übersetzung
Legend	Legende
Optional	Optional
Part n°	Teilnummer
Description	Beschreibung

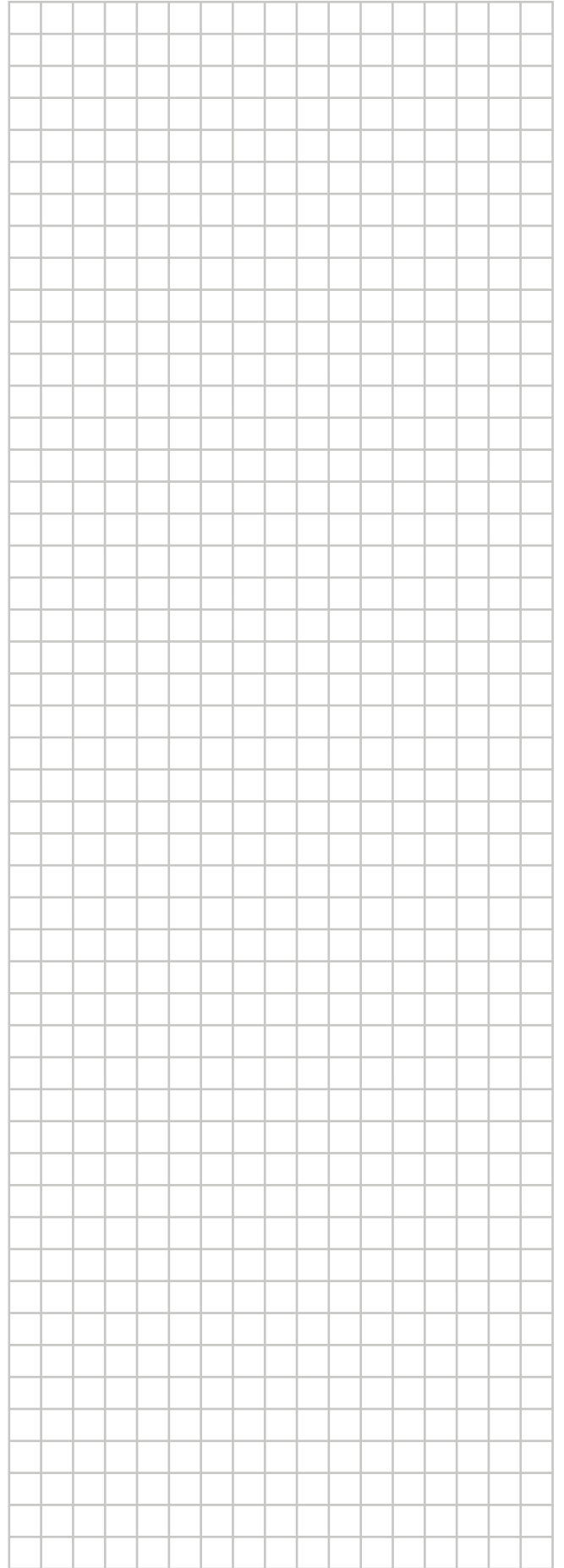
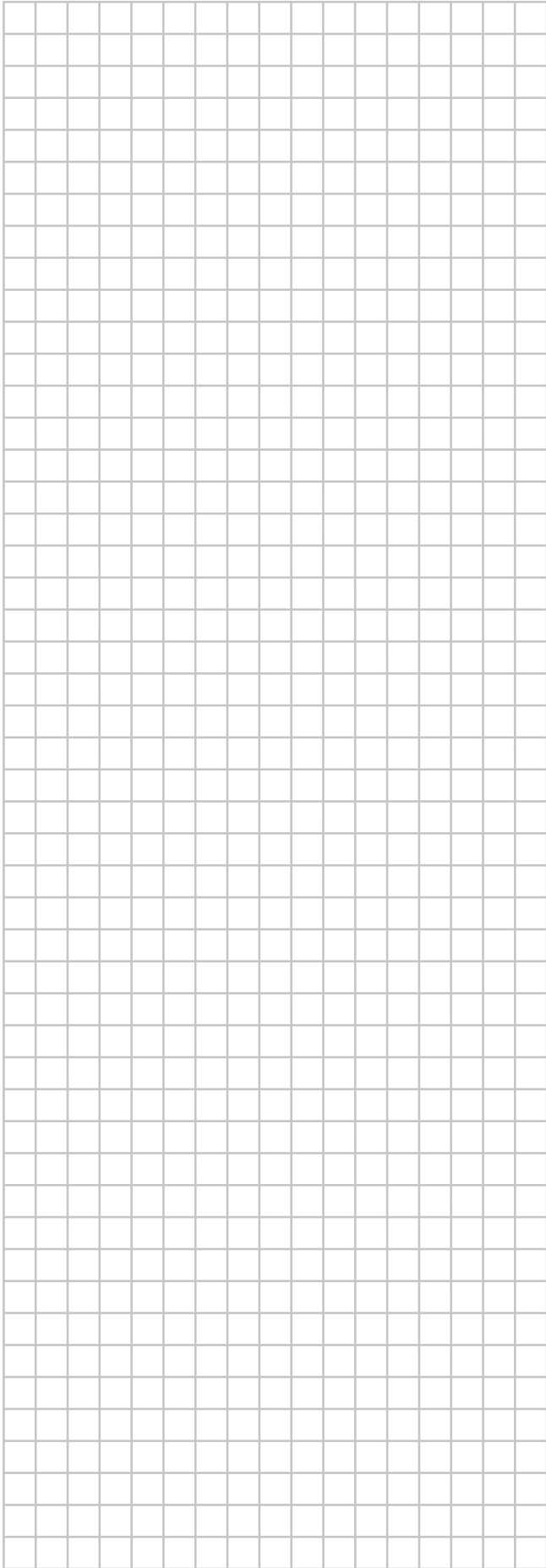
A1P	Platine (Haupt)
A2P	Platine (Entstörfilter)
A3P	Platine (Inverter)
A4P	Platine (Ventilator)
A5P	* Leiterplatte (Bedarfsregelung)
C503, C506 C507 (A3P)	Kondensator
DS1,DS2 (A1P)	DIP-Schalter
E1H	* Bodenplatten-Heizung
E1HC	Kurbelgehäuseheizung
F1U (A1P)	Sicherung (T 3,15 A 250 V)
F8U, F9U	* Sicherung (F)
F101U (A4P)	Sicherung
F101U, F102U (A2P)	Sicherung
F601U (A3P)	Sicherung
HAP (A1P, A3P, A4P)	LED (Wartungsmonitor ist grün)
K1R (A1P)	Magnetrelais (Y2S)
K3R (A3P)	Magnetrelais
K3R (A1P)	Magnetrelais (Y3S)
K5R (A1P)	Magnetrelais (E1HC)
K7R (A1P)	Magnetrelais (E1H)
L1R	Drosselspule
M1C	Verdichtermotor
M1F	Ventilatormotor
PS (A1P,A3P)	Schaltnetzteil
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter
Q1LD (A1P)	Fehlerstrom-Detektor
R1T (A1P)	Thermistor (Luft)
R2T	Thermistor (Entladungsleitung)
R3T	Thermistor (Ansaugleitung)
R4T	Thermistor (Wärmetauscher-Ausgang)
R5T	Thermistor (Wärmetauscher-Abzweig)
R6T	Thermistor (Flüssigkeitsleitung)
R7T	Thermistor (M1C-Körper)
R24 (A4P)	Widerstand (Stromsensor)
R300 (A3P)	Widerstand (Stromsensor)
S1PH	Hochdruckschalter
S1PL	Niederdruckschalter
SEG1~SEG3 (A1P)	7-Segment-Anzeige
T1A	Stromsensor
V1D (A3P)	Diode
V1R (A3P, A4P)	Diodenmodul
X*A	Steckverbindung
X*M	Klemmleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil (Haupt)
Y2E	Elektronisches Expansionsventil (Einspritzung)

7 Technische Daten

Y2S	Magnetventil (4-Wege-Ventil)
Y3S	Magnetventil (Druckausgleich)
Z*C	Entstörfilter (Ferritkern)
Z1F	Entstörfilter







ERC



4P573384-1 0000000S

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P573384-1 2019.04