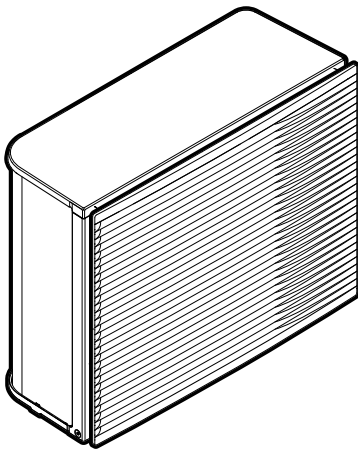


# Installationsanleitung

## Daikin Altherma 3 H HT

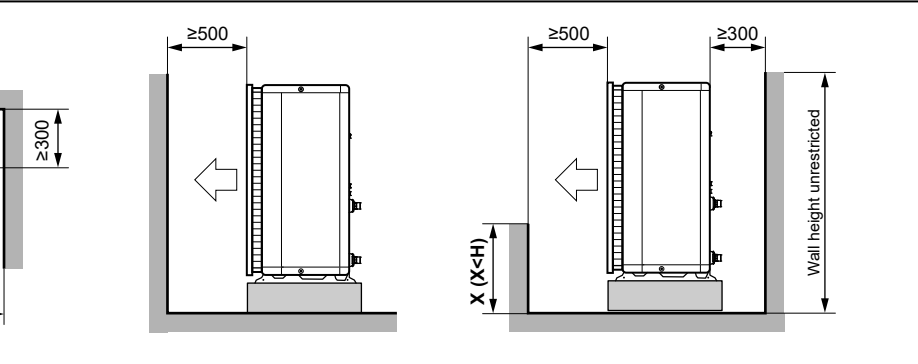
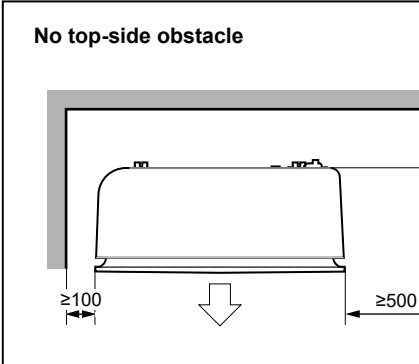
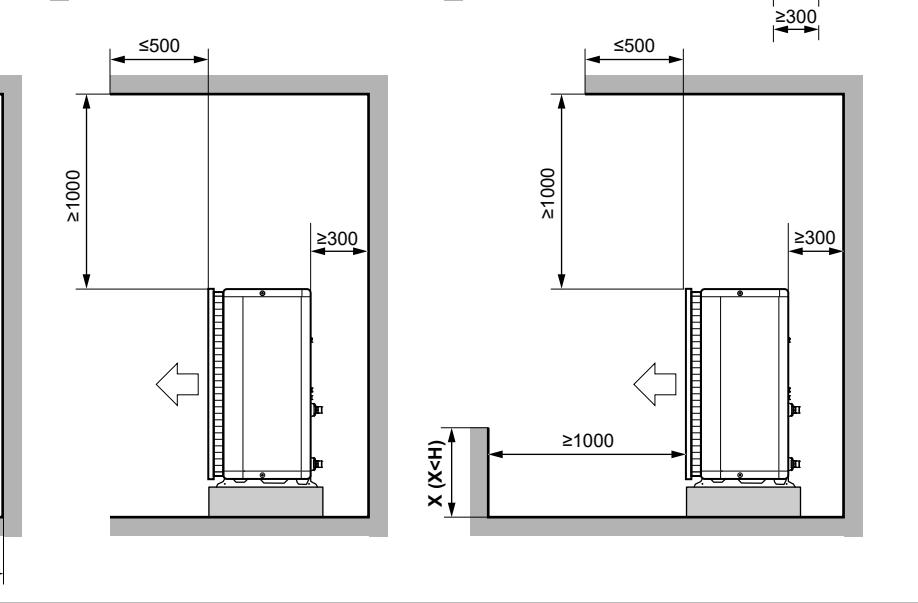
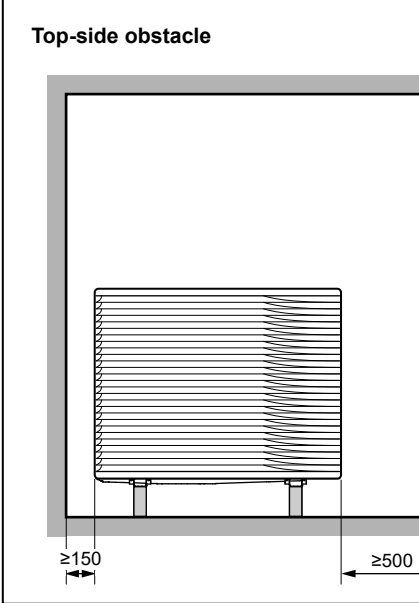
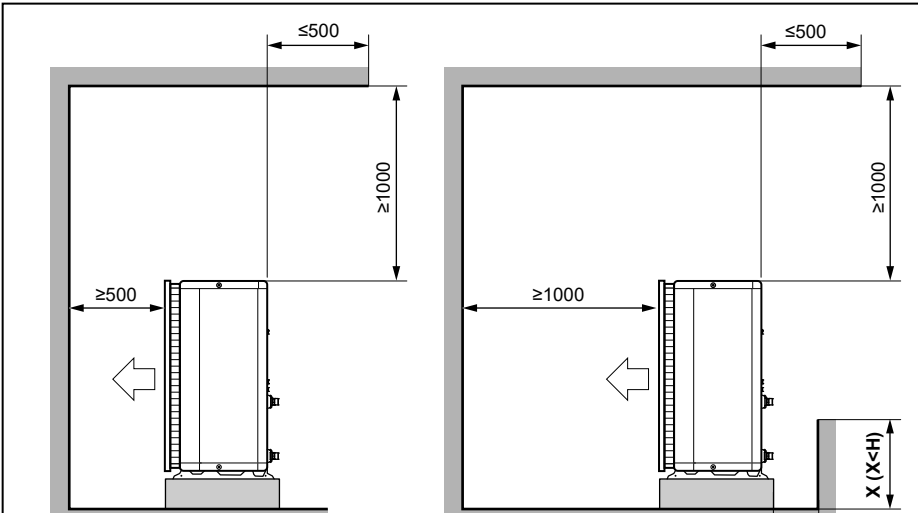
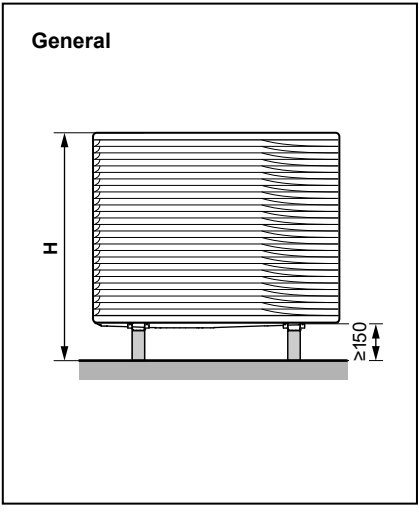


<https://daikintechnicaldatahub.eu>



EPRA14DAV3  
EPRA16DAV3  
EPRA18DAV3

EPRA14DAW1  
EPRA16DAW1  
EPRA18DAW1







# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über die Dokumentation</b>	<b>5</b>
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	5
<b>2</b>	<b>Über die Verpackung</b>	<b>6</b>
2.1	Außengerät.....	6
2.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät .....	6
<b>3</b>	<b>Installation des Geräts</b>	<b>6</b>
3.1	Den Ort der Installation vorbereiten .....	6
3.1.1	Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit.....	6
3.2	Montieren des Außengeräts .....	7
3.2.1	Voraussetzungen für die Installation .....	7
3.2.2	So installieren Sie die Außeneinheit .....	7
3.2.3	Für einen Ablauf sorgen.....	8
3.3	So öffnen Sie das Außengerät .....	8
3.4	Die Transportstütze entfernen.....	8
<b>4</b>	<b>Installation der Leitungen</b>	<b>9</b>
4.1	Anschließen der Wasserleitungen.....	9
4.1.1	So schließen Sie die Wasserleitungen an .....	9
4.1.2	Wasserkreislauf befüllen.....	9
4.1.3	So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren.....	9
4.1.4	So isolieren Sie die Wasserleitungen .....	10
<b>5</b>	<b>Elektroinstallation</b>	<b>10</b>
5.1	Über die elektrische Konformität .....	11
5.2	Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen .....	11
5.3	Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät .....	11
5.3.1	Im Falle von V3-Modellen .....	11
5.3.2	Im Falle von W1-Modellen .....	12
5.4	So positionieren Sie den Außenluftfühler am Außengerät um ..	14
<b>6</b>	<b>Abschließen der Installation des Außengeräts</b>	<b>14</b>
6.1	Außeneinheit schließen.....	14
6.2	So installieren Sie das Auslassgitter .....	14
6.3	So entfernen Sie das Auslassgitter und stellen das Gitter in die Sicherheitsposition .....	15
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme des Außengeräts</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>17</b>
8.1	Rohrleitungsplan: Außengerät.....	17
8.2	Elektroschaltplan: Außengerät .....	18

## 1 Über die Dokumentation

### 1.1 Informationen zu diesem Dokument

#### Zielgruppe

Autorisierte Monteure

#### Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
  - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)

- **Betriebsanleitung:**
  - Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Benutzer:**
  - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
  - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Installationsanleitung – Außengerät:**
  - Installationsanleitung
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung – Innengerät:**
  - Installationsanleitung
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
  - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
  - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
  - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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).

#### Online-Tools

Neben der Dokumentation stehen den Monteuren einige Online-Tools zur Verfügung:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Zentrale Bezugsstelle für technische Daten des Geräts, praktische Tools, digitale Ressourcen und mehr.
  - Öffentlich zugänglich über <https://daikintechnicaldatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Eine digitale Toolbox, die verschiedenen Tools bietet, um die Installation und Konfiguration von Heizsystemen zu vereinfachen.
  - Für den Zugriff auf Heating Solutions Navigator ist eine Registrierung bei der Plattform Stand By Me erforderlich. Weitere Informationen finden Sie auf der Website <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

## 2 Über die Verpackung

### • Daikin e-Care

- Mobil-App für Monteure und Servicetechniker, mit der sie Heizsysteme registrieren, konfigurieren und eine Problembeseitigung für sie durchführen können.
- Die Mobil-App kann über die folgenden QR-Codes für iOS- und Android-Geräte heruntergeladen werden. Für den Zugriff auf die App ist eine Registrierung bei der Stand By Me-Plattform erforderlich.

App Store



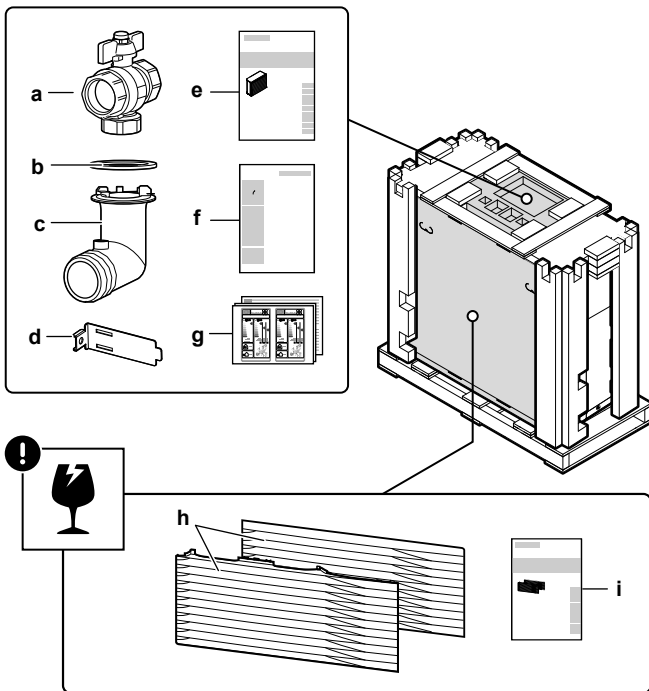
Google Play



## 2 Über die Verpackung

### 2.1 Außengerät

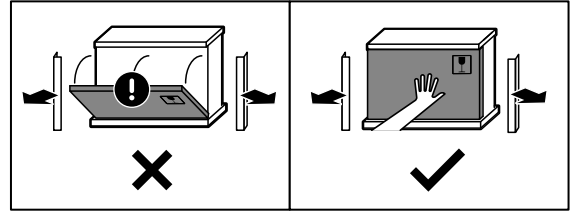
#### 2.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät



- a Absperrventil (mit integriertem Filter)
- b O-Ring für Ablaufstopfen
- c Ablassanschluss
- d Thermistorbefestigung (für Montagen in Bereichen mit niedrigen Umgebungstemperaturen)
- e Installationsanleitung – Außengerät
- f Entsorgungsanleitung – Zurückgewinnung von Kältemittel
- g Energieverbrauchskennzeichnung
- h Auslassgitter (oberer und unterer Teil)
- i Installationsanleitung – Auslassgitter

### ! HINWEIS

**Auspacken – Vordere Abdeckungen.** Wenn Sie die vorderen Ecken der Verpackung entfernen, halten Sie den Karton mit dem Auslassgitter fest, um zu verhindern, dass er herunterfällt.



## 3 Installation des Geräts

### 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 die Hinweise bezüglich der Abstände. Siehe Abbildung 1 innen auf der Umschlagseite.

Übersetzung des Texts von Abbildung 1:

Englisch	Übersetzung
General	Allgemeines
No top-side obstacle	Kein Hindernis oben
Top-side obstacle	Hindernis oben
Wall height unrestricted	Wandhöhe uneingeschränkt

Das Außengerät ist nur für die Außeninstallation und für die folgenden Umgebungstemperaturen konzipiert:

Betriebsart Kühlen	10~43°C
Betriebsart Heizen	-28~35°C

#### Sonderanforderungen für R32

Das Außengerät enthält einen internen Kältemittelkreislauf (R32), aber Sie müssen KEINE Kältemittel-Rohrleitungen vor Ort vorsehen oder das Kältemittel nachfüllen.

Beachten Sie die folgenden Anforderungen und Vorsichtshinweise:

#### ! WARNUNG

- NICHT durchbohren oder verbrennen.
- NUR Mittel zu Beschleunigung des Enteisungsvorgangs oder zur Reinigung der Anlage benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das R32 Kältemittel KEINEN Geruch hat.

#### ! WARNUNG

Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum ohne kontinuierlich betriebenen Zündquellen (z. B.: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches, gasbetriebenes Gerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) und so gelagert werden, dass mechanische Schäden verhindert werden.



#### WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen nur von entsprechend autorisierten Fachleuten gemäß den Instruktionen in Daikin und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften (z. B. den landesweit geltenden Gas-Vorschriften) ausgeführt werden.

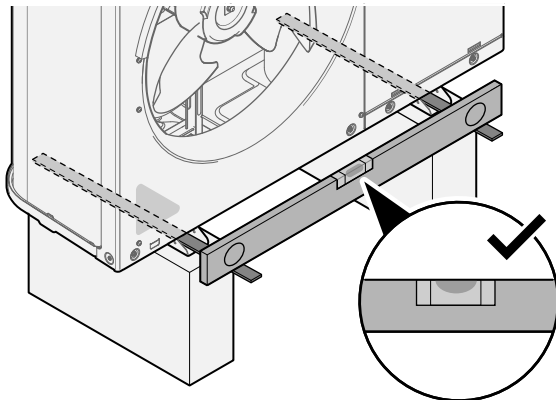
## 3.2 Montieren des Außengeräts

### 3.2.1 Voraussetzungen für die Installation



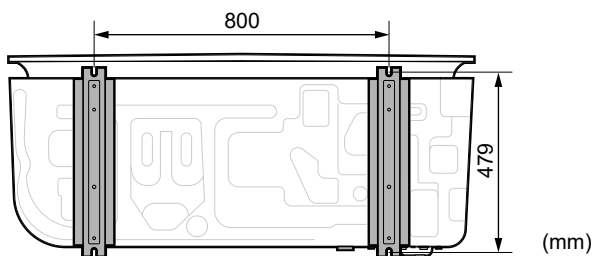
#### HINWEIS

**Waagerechte.** Achten Sie darauf, dass das Gerät eben aufgestellt ist. Empfohlen:



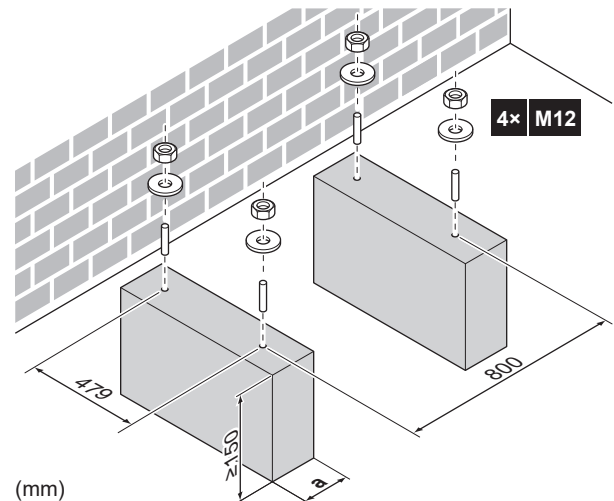
Verwenden Sie 4 Sätze mit M12-Ankerbolzen, Muttern und Unterlegscheiben. Lassen Sie mindestens 150 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist.

#### Ankerpunkte



#### Untergestell

Wenn die Installation auf einem Untergestell erfolgt, stellen Sie sicher, dass das Auslassgitter trotzdem in die sichere Position versetzt werden kann. Siehe "6.3 So entfernen Sie das Auslassgitter und stellen das Gitter in die Sicherheitsposition" [▶ 15].

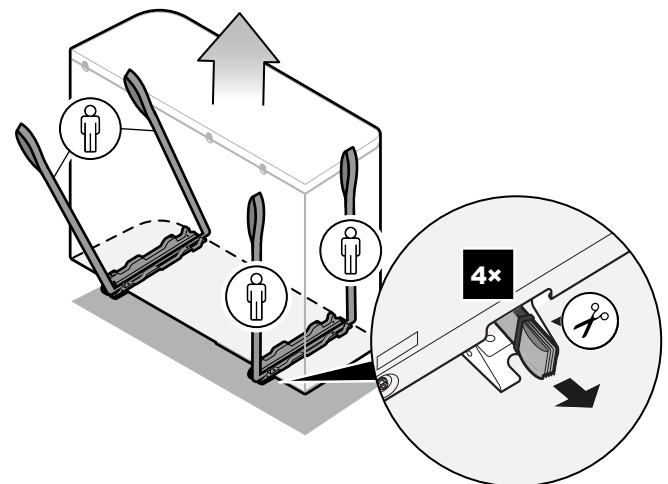
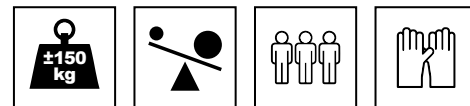


(mm)

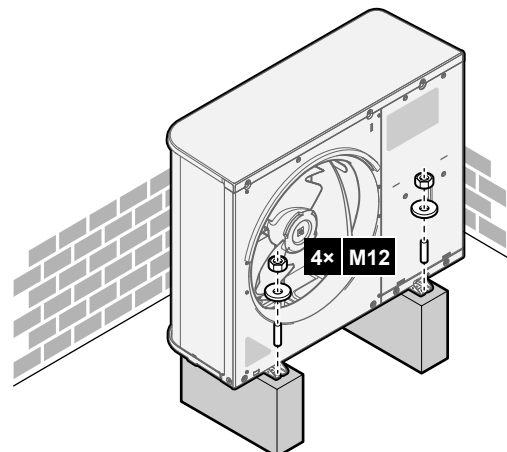
- a Stellen Sie sicher, dass Sie nicht das Abflussloch in der Bodenplatte des Geräts bedecken.

### 3.2.2 So installieren Sie die Außeneinheit

- 1 Tragen Sie das Gerät an den Schlingen und stellen Sie es auf die Montagestruktur.

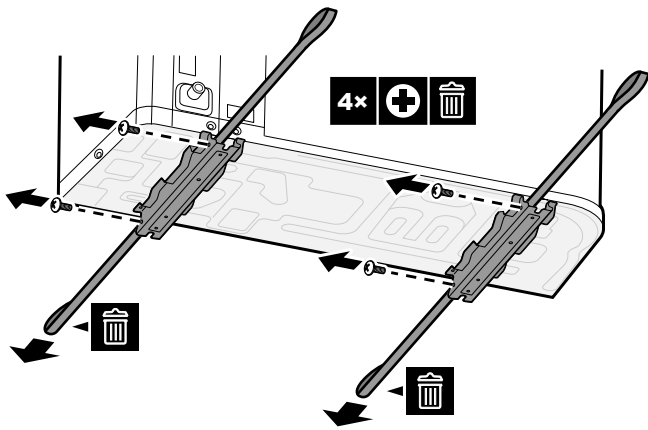


- 2 Fixieren Sie das Gerät an der Montagestruktur.



- 3 Entfernen Sie die Schlingen (und Schrauben) und entsorgen Sie sie.

## 3 Installation des Geräts



- a Abflussloch
- b O-Ring (als Zubehör geliefert)
- c Ablaufstopfen (als Zubehör geliefert)
- d Schlauch (bauseitig zu liefern)



### HINWEIS

**O-Ring.** Stellen Sie sicher, dass der O-Ring korrekt installiert ist, um ein Auslaufen zu vermeiden.

### 3.2.3 Für einen Ablauf sorgen

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



### HINWEIS

Wenn das Gerät in einer kalten Klimazone installiert wird, ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, damit das abgeleitete Kondensat NICHT gefrieren kann. Wir empfehlen Folgendes:

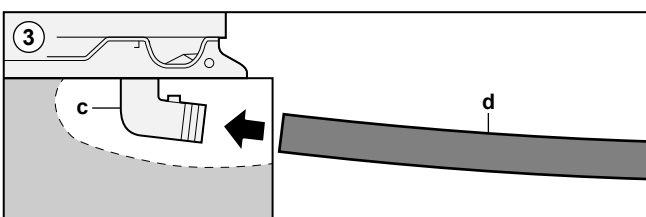
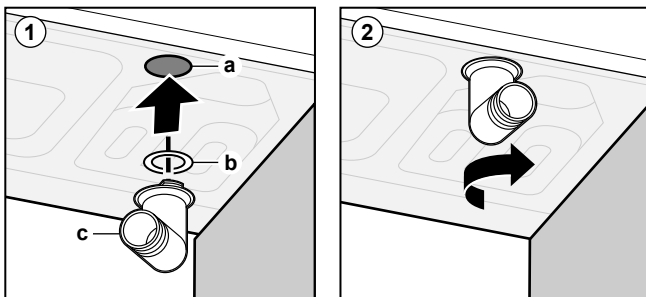
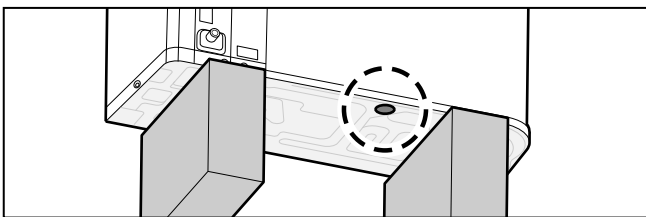
- Isolieren Sie den Abflussschlauch.
- Installieren Sie ein Ablaufschlauchheizelement (bauseitig zu liefern). Um das Ablaufschlauchheizelement anzuschließen, lesen Sie unter "[5.3 Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät](#)" [▶ 11] nach.



### HINWEIS

Lassen Sie mindestens 150 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist.

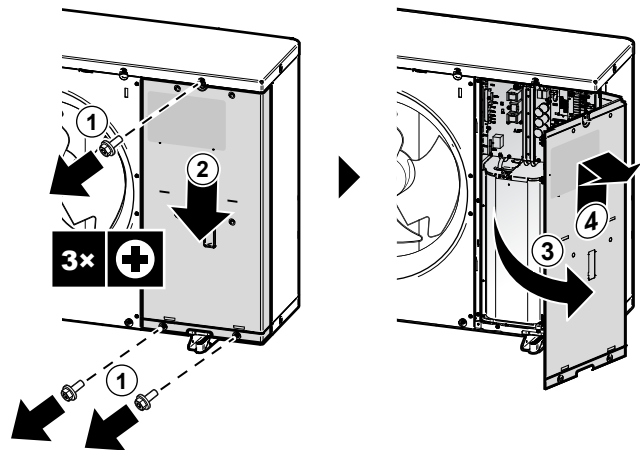
Verwenden Sie den Ablaufstopfen (mit O-Ring) und einen Schlauch für den Ablauf.



**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**



**GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR**



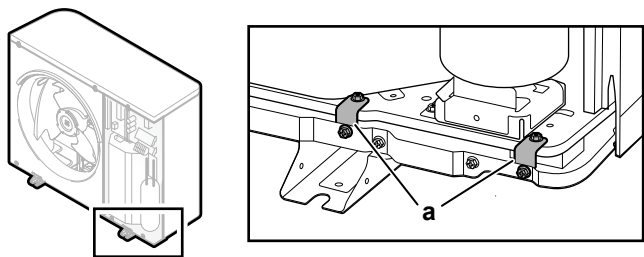
### 3.4 Die Transportstütze entfernen



### HINWEIS

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

Die Transportsicherungen (2x) schützen das Gerät während des Transports. Sie müssen während der Montage entfernt werden.



a Transportsicherungen (2x)

- 1 Nehmen Sie die Schaltkasten-Abdeckung ab. Siehe "[3.3 So öffnen Sie das Außengerät](#)" [▶ 8].
- 2 Entfernen Sie die Schrauben (4x) von den Transportsicherungen und entsorgen Sie sie.
- 3 Entfernen Sie die Transportsicherungen (2x) und entsorgen Sie sie.



## 4 Installation der Leitungen

### 4.1 Anschließen der Wasserleitungen

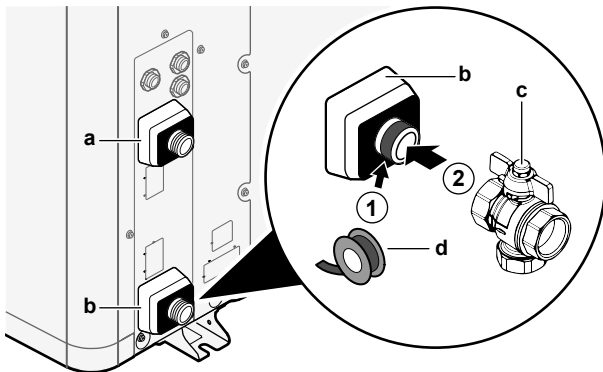
#### 4.1.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an



#### HINWEIS

Verwenden Sie KEINE übermäßige Kraft, wenn Sie die bauseitigen Leitungen anschließen, und stellen Sie sicher, dass die Leitung ordnungsgemäß ausgerichtet ist. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

- 1 Schließen Sie das Absperrventil (mit integriertem Filter) an den Außengerät-Wassereinlass an und verwenden Sie dabei ein Gewindedichtungsmittel.



- a WASSERAUSLASS (Schraubverbindung, Stecker, 1")
- b WASSEREINLASS (Schraubverbindung, Stecker, 1")
- c Absperrventil mit integriertem Filter (geliefert als Zubehör) (2× Schraubverbindung, Stecker, 1")
- d Gewindedichtungsmittel

- 2 Schließen Sie die bauseitigen Leitungen an das Absperrventil an.
- 3 Schließen Sie die bauseitigen Leitungen an den Außengerät-Wasserauslass an.



#### HINWEIS

Hinweis zum Absperrventil mit integriertem Filter (geliefert als Zubehör):

- Die Installation des Ventils am Wassereinlass ist verpflichtend.
- Beachten Sie die Flussrichtung des Ventils.



#### HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.

#### 4.1.2 Wasserkreislauf befüllen

Siehe Installationsanleitung des Innengeräts oder Referenzhandbuch für den Monteur.

#### 4.1.3 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren

##### Informationen zum Frostschutz

Das System kann durch Frost beschädigt werden. Um die hydraulischen Komponenten vor dem Einfrieren zu schützen, ist die Software mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet, wie dem Wasserrohr-Frostschutz und dem Ablaufschutz (siehe Referenzhandbuch für den Monteur). Hierzu zählt die Aktivierung der Pumpe bei niedrigen Temperaturen.

Bei einem Stromausfall können diese Funktionen jedoch keinen Schutz gewährleisten.

Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren zu schützen.

- Fügen Sie Glykol zum Wasser hinzu. Glykol senkt den Gefrierpunkt des Wassers.
- Installieren Sie Frostschutzventile. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann.



#### HINWEIS

Wenn Sie Glykol zum Wasser hinzufügen, installieren Sie KEINE Frostschutzventile. **Mögliche Folge:** Glykol tritt aus den Frostschutz-Ventilen aus.

### Frostschutz durch Glykol

#### Informationen zum Frostschutz durch Glykol

Das Hinzufügen von Glykol zum Wasser senkt den Gefrierpunkt des Wassers.



#### WARNUNG

Ethylenglykol ist giftig.



#### WARNUNG

Aufgrund des Vorhandenseins von Glykol ist eine Korrosion des Systems möglich. Ungehemmtes Glykol wird unter der Einwirkung von Sauerstoff säurehaltig. Durch vorhandenes Kupfer und höheren Temperaturen kann dieser Prozess noch beschleunigt werden. Das säurehaltige, ungehemmte Glykol greift Metalloberflächen an und bildet galvanische Rostelemente, die dem System ernste Schäden zufügen können. Daher sind folgende Punkte zu beachten:

- die Wasseraufbereitung ist von einer qualifizierten Wasserfachkraft durchzuführen;
- die Auswahl von Glykol mit Korrosionshemmern, um säurehaltigen Verformungen durch die Oxidation von Glykol entgegenzuwirken;
- es darf kein Glykol für Automobile verwendet werden, da ihre Korrosionshemmer nur eine begrenzte Lebensdauer aufweisen und Silikate enthalten, die das System verunreinigen oder verstopfen können;
- galvanisierte Rohre dürfen NICHT in Glykolsystemen verwendet werden, da es zu einer Abscheidung bestimmter Komponenten in dem Glykol-Korrosionshemmer kommen kann;



#### HINWEIS

Glykol absorbiert Wasser aus seiner Umgebung. Fügen Sie daher KEIN Glykol hinzu, das Luft ausgesetzt war. Wenn Sie den Glykolbehälter nicht mit der Kappe verschließen, nimmt die Konzentration von Wasser zu. Die Glykolkonzentration ist dann niedriger als angenommen. Folglich können die hydraulischen Komponenten einfrieren. Ergreifen Sie vorbeugende Maßnahmen, um so weit wie möglich zu vermeiden, dass das Glykol der Luft ausgesetzt wird.

#### Glykolarten

Die verwendbaren Glykolarten hängen davon ab, ob das System einen Brauchwasserspeicher umfasst oder nicht:

Wenn...	dann...
das System einen Brauchwasserspeicher umfasst	verwenden Sie nur Propylenglykol <sup>(a)</sup>
das System KEINEN Brauchwasserspeicher umfasst	können Sie entweder Propylenglykol <sup>(a)</sup> oder Ethylenglykol verwenden

## 5 Elektroinstallation

<sup>(a)</sup> Propylenglykol einschließlich der erforderlichen Hemmstoffe, klassifiziert als Kategorie III gemäß EN1717.

### Erforderliche Glykolkonzentration

Die erforderliche Glykol-Konzentration hängt von der niedrigsten zu erwartenden Außentemperatur ab und davon, ob Sie das System vor Platzen oder Einfrieren schützen möchten. Um das System vor dem Einfrieren zu schützen, ist mehr Glykol erforderlich.

Fügen Sie Glykol gemäß der folgenden Tabelle hinzu.

Niedrigste erwartete Außentemperatur	Schutz vor Platzen	Schutz vor Einfrieren
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



### INFORMATION

- Schutz vor Platzen: Das Glykol schützt die Rohrleitungen vor dem Platzen, jedoch NICHT die Flüssigkeit in den Rohrleitungen vor dem Einfrieren.
- Schutz vor Einfrieren: Das Glykol schützt die Flüssigkeit in den Rohrleitungen vor dem Einfrieren.



### HINWEIS

- Die erforderliche Konzentration kann abhängig vom Glykoltyp variieren. Vergleichen Sie IMMER die Anforderungen in der Tabelle oben mit den vom Glykolhersteller angegebenen technischen Daten. Erfüllen Sie erforderlichenfalls die vom Glykolhersteller festgelegten Anforderungen.
- Die Konzentration des hinzugefügten Glykols darf 35% NIEMALS überschreiten.
- Wenn die Flüssigkeit im System gefroren ist, kann die Pumpe NICHT starten. Beachten Sie, dass die Flüssigkeit im System weiterhin einfrieren kann, wenn Sie das System nur vor dem Platzen schützen.
- Wenn innerhalb des Systems das Wasser still steht, kann es leicht einfrieren und damit das System beschädigen.

### Glykol und die maximal zulässige Wassermenge

Durch das Hinzufügen von Glykol zum Wasserkreislauf verringert sich das maximal zulässige Wasservolumen des Systems. Ausführliche Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch (Thema "So überprüfen Sie die Wassermenge und die Durchflussmenge").

### Glykol-Einstellung



### HINWEIS

Wenn Glykol im System vorhanden ist, muss die Einstellung [E-0D] auf 1 gesetzt sein. Wenn die Glykoleinstellung NICHT korrekt ist, kann die Flüssigkeit in der Rohrleitung einfrieren.

### Frostschutz durch Frostschutzventile

#### Informationen zu Frostschutzventilen

Wenn dem Wasser kein Glykol zugesetzt wird, können Sie Frostschutzventile verwenden, um das Wasser aus dem System abzulassen, bevor es einfriert.

- Installieren Sie die Frostschutzventile (bauseitig zu liefern) am tiefsten Punkt der bauseitigen Rohrleitungen.

- Öffner-Ventile (im Innenbereich in der Nähe der Rohrleitungseintritts-/austrittspunkte) können verhindern, dass das gesamte Wasser der Innenrohrleitungen abgelassen wird, wenn die Frostschutzventile geöffnet werden.



### HINWEIS

Wenn Frostschutzventile installiert sind, wählen Sie KEINEN Mindest-Kühlsollwert unter 7°C (7°C=Standard). Ist der Wert niedriger, können die Frostschutzventile während des Kühlbetriebs geöffnet werden.

Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

### 4.1.4 So isolieren Sie die Wasserleitungen

Die Rohrleitungen im gesamten Wasserkreislauf MÜSSEN isoliert werden, um Kondensatbildung während des Kühlbetriebs und eine Verringerung der Heiz- und Kühlleistung zu verhindern.

#### Isolierung der Außenwasserleitungen



### HINWEIS

**Rohrleitungen Außenseite.** Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen der Außenseite wie beschrieben isoliert sind, um sie vor Gefahren zu schützen.

Bei Rohrleitungen an der Außenluft wird empfohlen, mindestens die in der folgenden Tabelle aufgeführte Isolationsdicke zu verwenden (mit  $\lambda=0,039$  W/mK).

Rohrlänge (m)	Minimale Isolationsdicke (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

In anderen Fällen kann die minimale Isolationsdicke mit dem Tool Hydronic Piping Calculation berechnet werden.

Das Tool Hydronic Piping Calculation berechnet auch die maximale Hydronik-Rohrlänge vom Innengerät zum Außengerät basierend auf dem Emitter-Druckabfall oder umgekehrt.

Das Hydronic Piping Calculation ist Teil von Heating Solutions Navigator, das Sie unter <https://professional.standby.me.daikin.eu> finden.

Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie keinen Zugang zu Heating Solutions Navigator haben.

Diese Empfehlung stellt einen guten Betrieb des Geräts sicher, aber die regionalen Vorschriften können davon abweichen und müssen befolgt werden.

## 5 Elektroinstallation



### GEFAHR: STROMSCHLAGEGFAHR



### WARNUNG

**Drehlüfter.** Bevor Sie das Außengerät einschalten oder Wartungsarbeiten daran durchführen, stellen Sie sicher, dass Sie das Auslassgitter den Lüfter als Schutz vor dem sich drehenden Lüfter bedeckt. Siehe:

- "6.2 So installieren Sie das Auslassgitter" ▶ 14]
- "6.3 So entfernen Sie das Auslassgitter und stellen das Gitter in die Sicherheitsposition" ▶ 15]



### WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



## ACHTUNG

Drücken Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät ein.



## HINWEIS

Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.

## 5.1 Über die elektrische Konformität

### Nur für EPRA14~18DAV3

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).

## 5.2 Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen

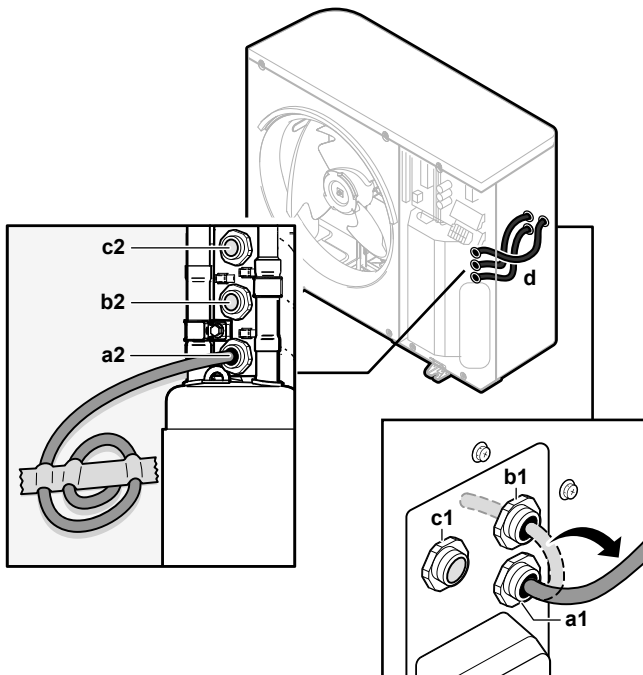
### Anzugsdrehmomente

Außengerät:

Posten	Anzugsdrehmoment (N•m)
M4 (X1M, X2M)	1,2~1,5
M4 (Erde)	

## 5.3 Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät

- Nehmen Sie die Schaltkasten-Abdeckung ab. Siehe "3.3 So öffnen Sie das Außengerät" [p. 8].
- Führen Sie die Kabel an der Rückseite ein und führen Sie sie durch die werkseitig montierten Kabelhülsen in den Schaltkasten. Verwenden Sie für die Stromversorgung das werkseitig montierte Kabel.



- a1+a2 Stromversorgungskabel (werkseitig montiertes Kabel)
- b1+b2 Verbindungskabel (bauseitig zu liefern)
- c1+c2 (optional) Ablaufschlauchheizelement-Kabel (bauseitig zu liefern)
- d Kabelhülsen (werkseitig montiert)

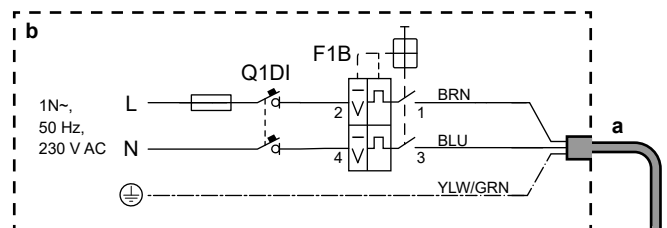
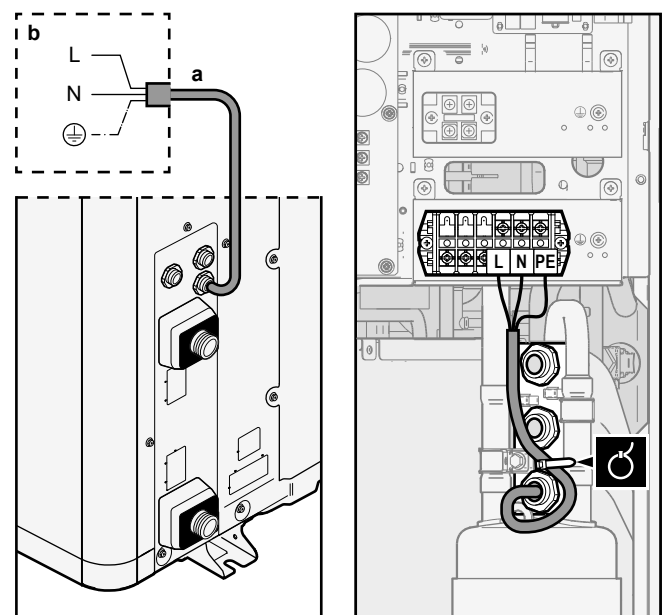
- Schließen Sie im Schaltkasten die Drähte an die entsprechenden Anschlüsse an und fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern. Siehe:
  - "5.3.1 Im Falle von V3-Modellen" [p. 11]
  - "5.3.2 Im Falle von W1-Modellen" [p. 12]

### 5.3.1 Im Falle von V3-Modellen

#### 1 Stromversorgungskabel:

- Verwenden Sie das werkseitig montierte Kabel, das bereits durch das Gehäuse geführt wurde.
- Schließen Sie die Kabel an die Klemmenleiste an.
- Fixieren Sie das Kabel mit einem Kabelbinder.

Kabel: 1N+GND  
 Maximaler Betriebsstrom: Siehe Typenschild am Gerät.



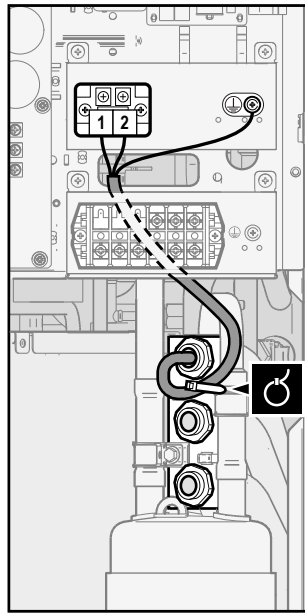
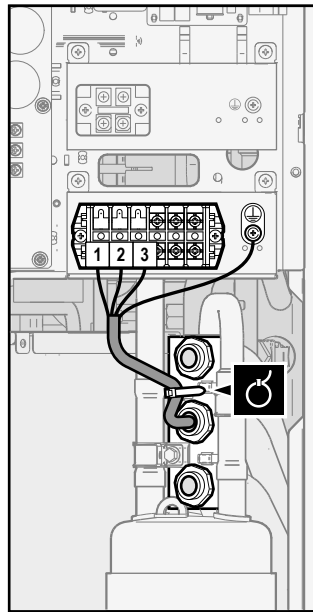
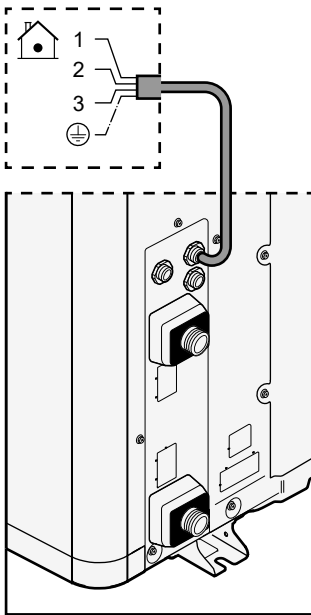
- a Werkseitig montiertes Stromversorgungskabel
- b Bauseitige Verkabelung
- F1B Überstromsicherung (bauseitig zu liefern). Empfohlene Sicherung: 2-polig, Sicherung mit 32 A, C-Kurve.
- Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) (bauseitig zu liefern)

#### 2 Verbindungskabel (Innen↔Außen):

- Führen Sie das Kabel durch das Gehäuse.
- Schließen Sie die Drähte an die Klemmenleiste (stellen Sie sicher, dass die Zahlen mit den Zahlen am Innengerät übereinstimmen) und die Erdungsschraube an.
- Fixieren Sie das Kabel mit einem Kabelbinder.

Kabel: (3+GND)×1,5 mm<sup>2</sup>

## 5 Elektroinstallation



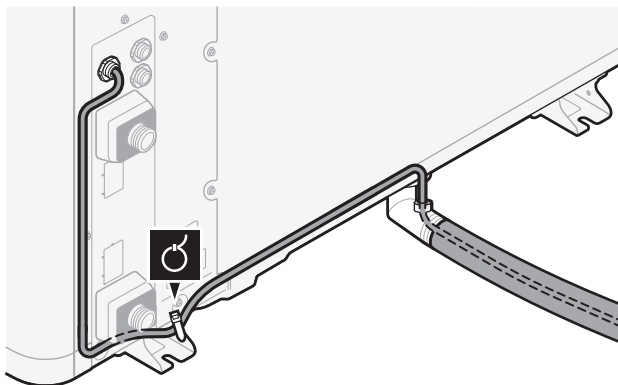
### 3 (optional) Ablaufschlauchheizelement-Kabel:

- Stellen Sie sicher, dass das Heizelement des Ablaufschlauchheizelements vollständig im Ablaufschlauch verläuft.
- Führen Sie das Kabel durch das Gehäuse.
- Schließen Sie die Kabel an die Klemmenleiste und die Erdungsschraube an.
- Fixieren Sie das Kabel mit Kabelbindern.



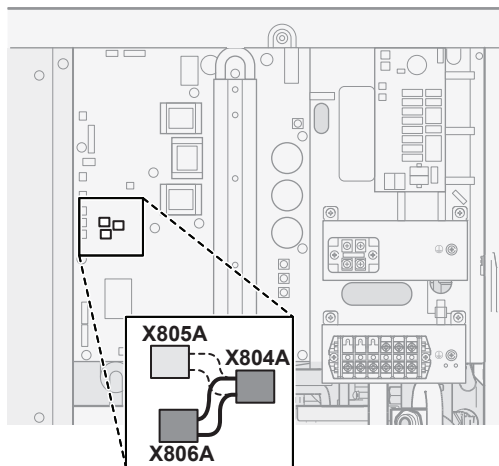
Kabel: (2+GND)×0,75 mm<sup>2</sup>. Die Verkabelung muss doppelt isoliert sein.

Maximal zulässige Leistung für das Ablaufschlauch-Heizelement = 115 W (0,5 A)



### 4 (optional) Stromsparfunktion: Wenn Sie die Stromsparfunktion verwenden möchten:

- Trennen Sie X804A von X805A.
- Schließen Sie X804A an X806A an.



### INFORMATION

**Stromsparfunktion.** Die Stromsparfunktion gilt nur für V3-Modelle. Ausführliche Informationen zur Stromsparfunktion ([9.F] oder Überblick bauseitige Einstellung [E-08]) finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.

### 5.3.2 Im Falle von W1-Modellen

#### 1 Stromversorgungskabel:

- Verwenden Sie das werkseitig montierte Kabel, das bereits durch das Gehäuse geführt wurde.
- Schließen Sie die Kabel an die Klemmenleiste an.
- Fixieren Sie das Kabel mit einem Kabelbinder.

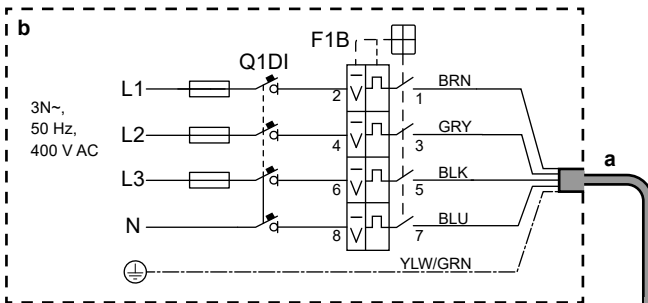
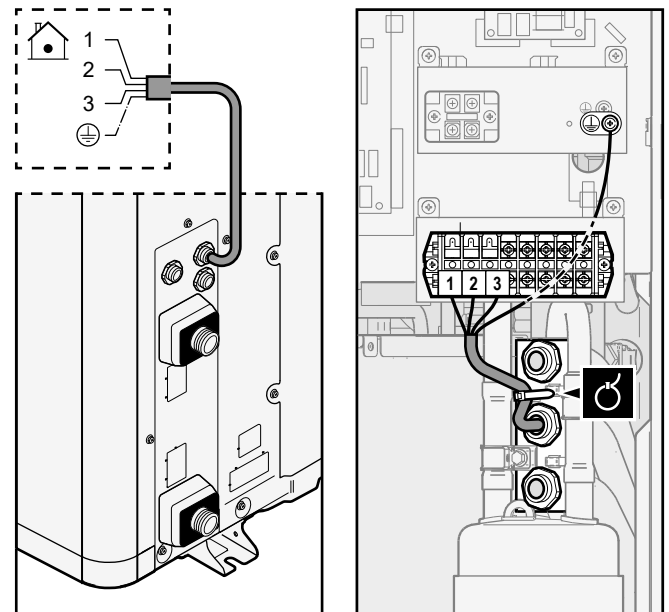
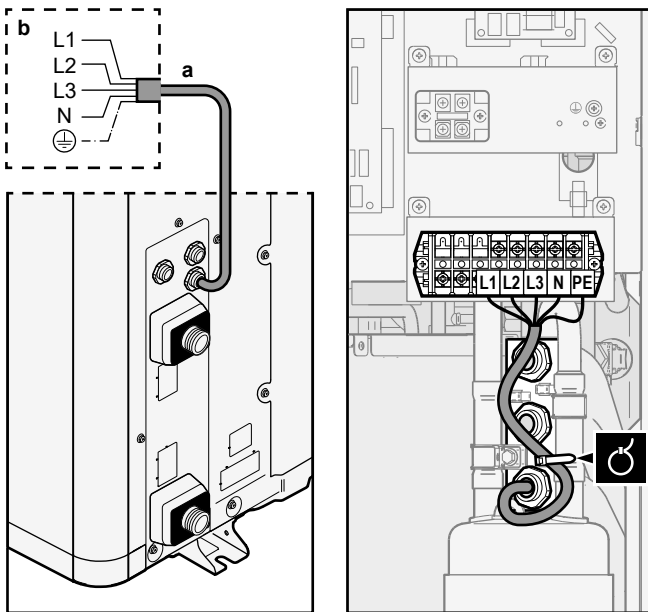


Verwenden Sie das werkseitig montierte Kabel.

Kabel: 3N+GND

Maximaler Betriebsstrom: Siehe Typenschild am Gerät.





- a** Werkseitig montiertes Stromversorgungskabel
- b** Bauseitige Verkabelung
- F1B** Überstromsicherung (bauseitig zu liefern). Empfohlene Sicherung: 4-polig, Sicherung mit 16 A oder 20 A, C-Kurve.
- Q1DI** Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) (bauseitig zu liefern)

## 2 Verbindungskabel (Innen↔Außen):

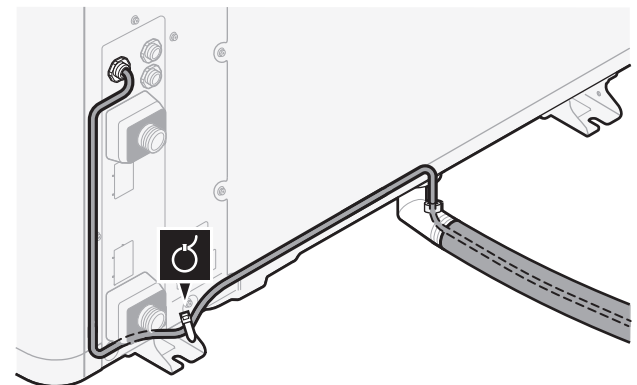
- Führen Sie das Kabel durch das Gehäuse.
- Schließen Sie die Drähte an die Klemmenleiste (stellen Sie sicher, dass die Zahlen mit den Zahlen am Innengerät übereinstimmen) und die Erdungsschraube an.
- Fixieren Sie das Kabel mit einem Kabelbinder.

	Kabel: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—

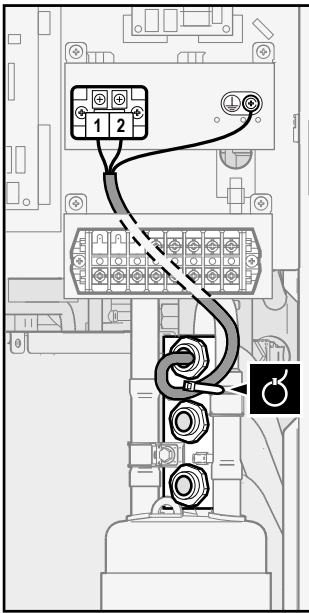
## 3 (optional) Ablaufschlauchheizelement-Kabel:

- Stellen Sie sicher, dass das Heizelement des Ablaufschlauchheizelements vollständig im Ablaufschlauch verläuft.
- Führen Sie das Kabel durch das Gehäuse.
- Schließen Sie die Kabel an die Klemmenleiste und die Erdungsschraube an.
- Fixieren Sie das Kabel mit Kabelbindern.

	Kabel: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> . Die Verkabelung muss doppelt isoliert sein.
	Maximal zulässige Leistung für das Ablaufschlauch-Heizelement = 115 W (0,5 A)
	—



## 6 Abschließen der Installation des Außengeräts

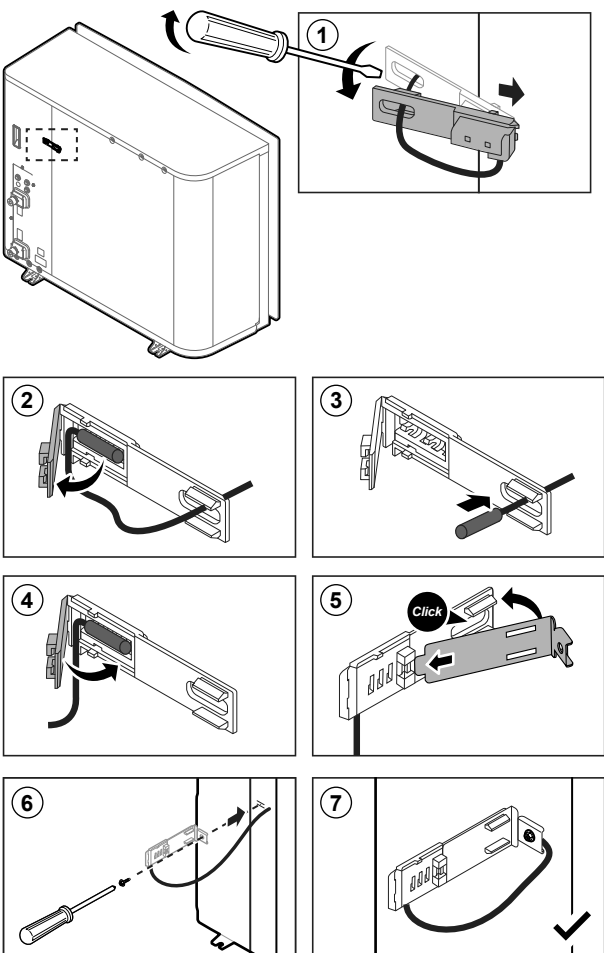


### 5.4 So positionieren Sie den Außenluftfühler am Außengerät um

Dieses Verfahren ist nur in Bereichen mit niedrigen Umgebungstemperaturen notwendig.

Erforderliches Zubehör (mit der Einheit mitgeliefert):

	Thermistorbefestigung.
---	------------------------



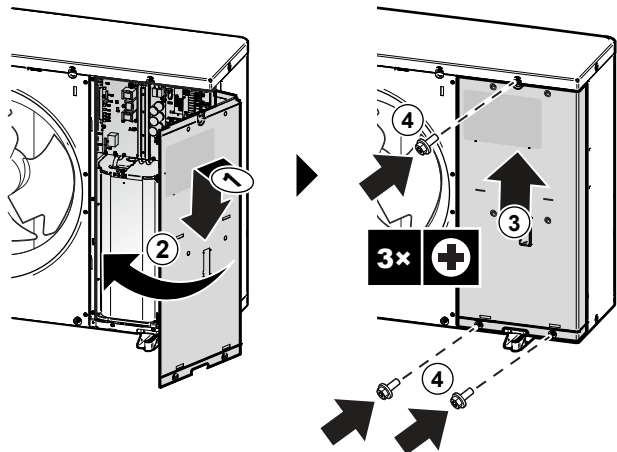
## 6 Abschließen der Installation des Außengeräts

### 6.1 Außeneinheit schließen



#### HINWEIS

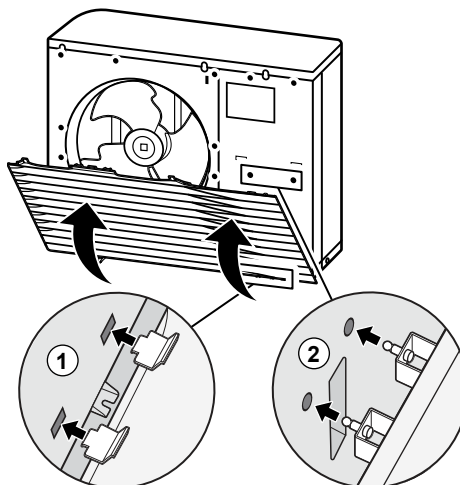
Achten Sie beim Schließen der Außengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N•m nicht zu überschreiten.



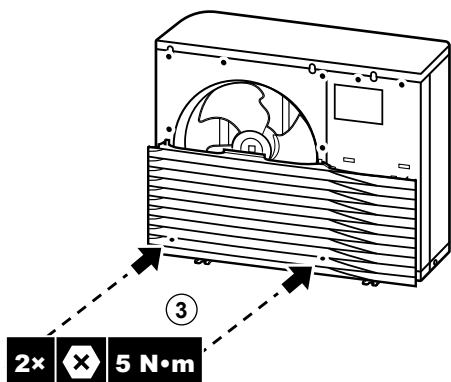
### 6.2 So installieren Sie das Auslassgitter

Installieren Sie den unteren Teil des Auslassgitters

- 1 Setzen Sie die Haken ein.
- 2 Setzen Sie die Kugelbolzen ein.



- 3 Fixieren Sie die 2 unteren Schrauben.

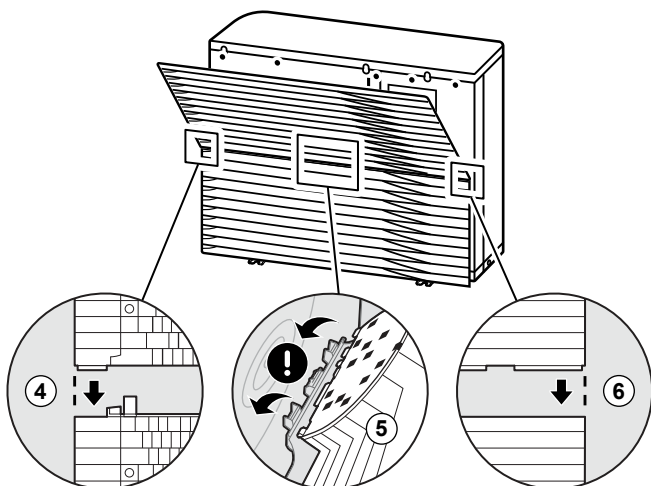


Installieren Sie den oberen Teil des Auslassgitters

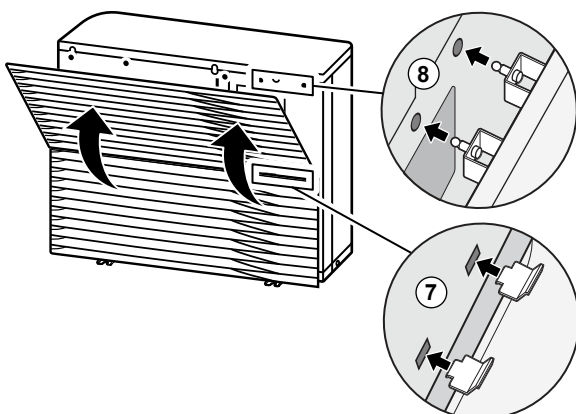
### ! HINWEIS

**Vibrationen.** Stellen Sie sicher, dass der obere Teil des Auslassgitters nahtlos an den unteren Teil angebracht wird, um Vibrationen zu vermeiden.

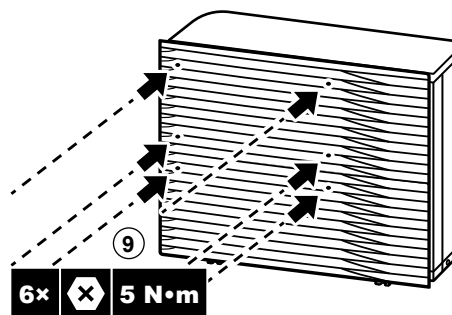
- 4 Richten Sie die linke Seite aus und bringen Sie sie an.
- 5 Richten Sie den Mittelteil aus und bringen Sie ihn an.
- 6 Richten Sie die rechte Seite aus und bringen Sie sie an.



- 7 Setzen Sie die Haken ein.
- 8 Setzen Sie die Kugelbolzen ein.



- 9 Bringen Sie die 6 verbleibenden Schrauben an.



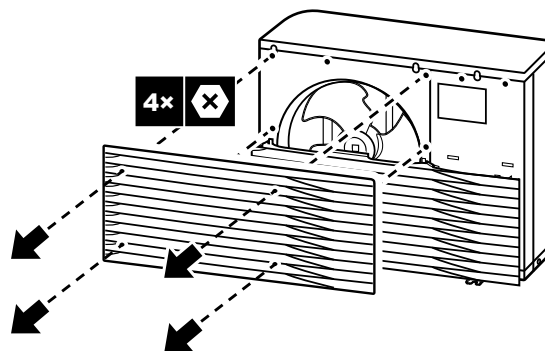
### 6.3 So entfernen Sie das Auslassgitter und stellen das Gitter in die Sicherheitsposition

#### ! WARNUNG

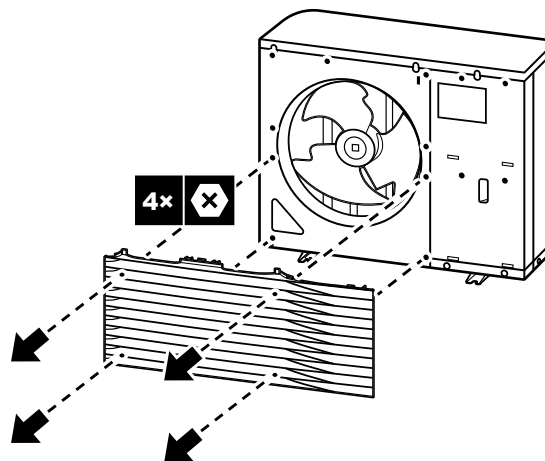
**Drehlüfter.** Bevor Sie das Außengerät einschalten oder Wartungsarbeiten daran durchführen, stellen Sie sicher, dass Sie das Auslassgitter den Lüfter als Schutz vor dem sich drehenden Lüfter bedeckt. Siehe:

- "6.2 So installieren Sie das Auslassgitter" ▶ 14]
- "6.3 So entfernen Sie das Auslassgitter und stellen das Gitter in die Sicherheitsposition" ▶ 15]

- 1 Entfernen Sie den oberen Teil des Auslassgitters.

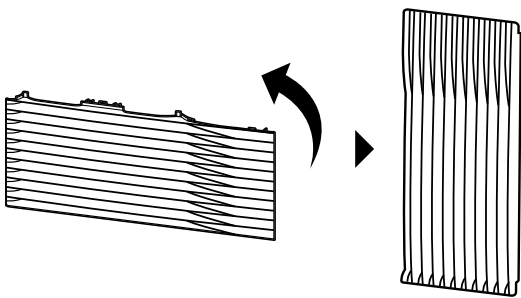


- 2 Entfernen Sie den unteren Teil des Auslassgitters.

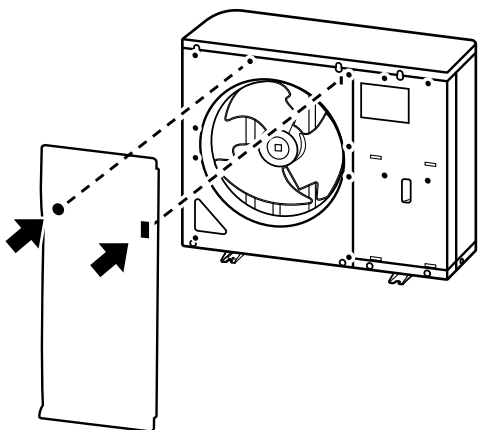


- 3 Drehen Sie den unteren Teil des Auslassgitters.

## 7 Inbetriebnahme des Außengeräts

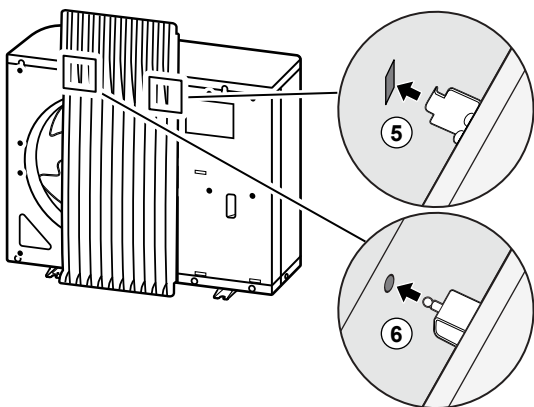


- 4 Richten Sie den Kugelbolzen aus und haken Sie das Gitter an seinem Gegenstück am Gerät ein.



- 5 Setzen Sie den Haken ein.

- 6 Setzen Sie den Kugelbolzen ein.



## 7 Inbetriebnahme des Außengeräts

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



### WARNUNG

**Drehlüfter.** Bevor Sie das Außengerät einschalten oder Wartungsarbeiten daran durchführen, stellen Sie sicher, dass Sie das Auslassgitter den Lüfter als Schutz vor dem sich drehenden Lüfter bedeckt. Siehe:

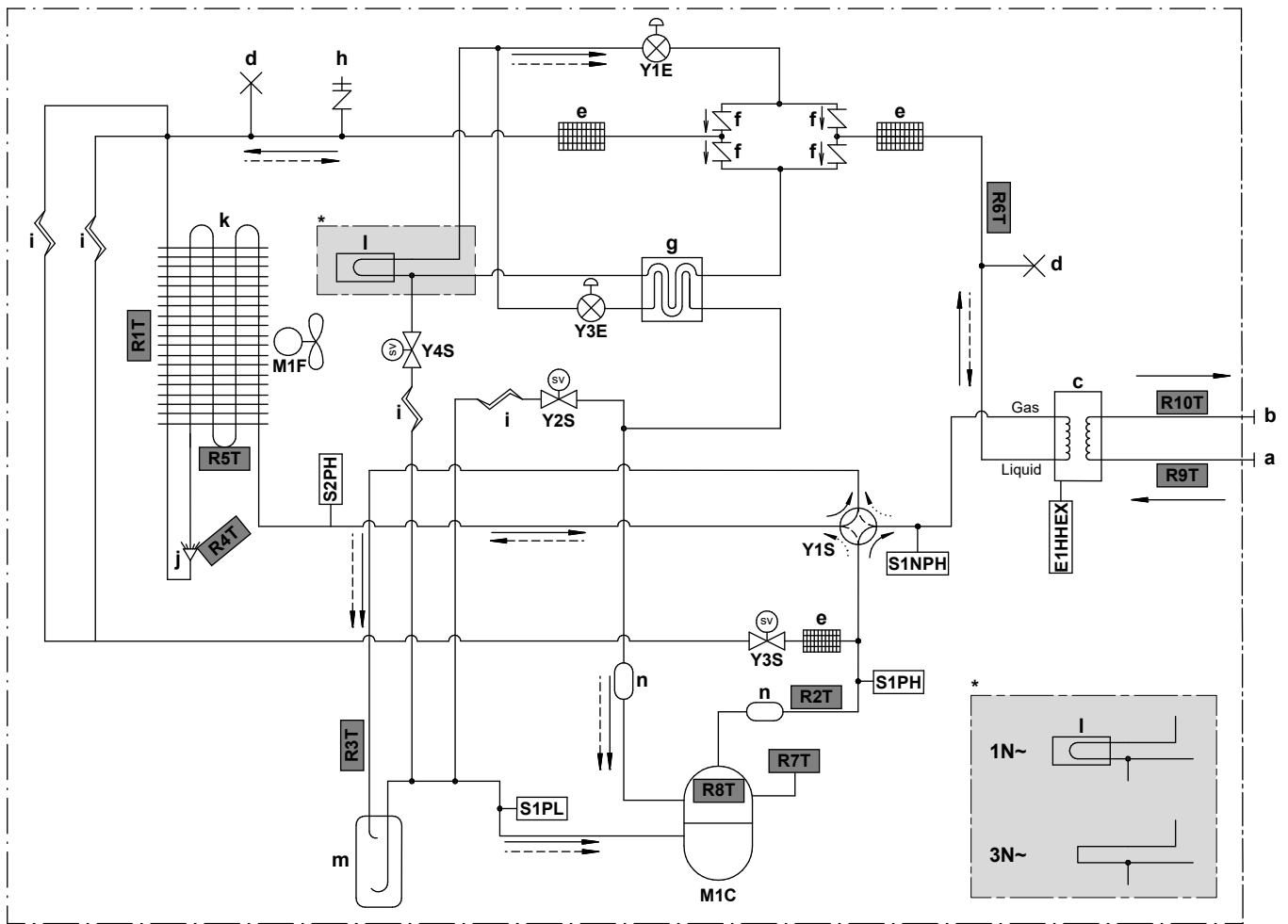
- "6.2 So installieren Sie das Auslassgitter" ▶ 14]
- "6.3 So entfernen Sie das Auslassgitter und stellen das Gitter in die Sicherheitsposition" ▶ 15]



## 8 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).

### 8.1 Rohrleitungsplan: Außengerät



3D124079C

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>Gas</b>    | Gas   |
| <b>Liquid</b> | Flüssigkeit                                   |
| <b>a</b>      | Wassereinlass (Schraubanschluss, Stecker, 1") |
| <b>b</b>      | Wasserauslass (Schraubanschluss, Stecker, 1") |
| <b>c</b>      | Plattenwärmetauscher                          |
| <b>d</b>      | Klemmrohr                                     |
| <b>e</b>      | Kältemittelfilter                             |
| <b>f</b>      | Ein-Wege-Ventil                               |
| <b>g</b>      | Luftvorwärmer-Wärmetauscher                   |
| <b>h</b>      | Wartungsanschluss 5/16" Bördelanschluss       |
| <b>i</b>      | Kapillarrohr                                  |
| <b>j</b>      | Verteiler                                     |
| <b>k</b>      | Luft-Wärmetauscher                            |
| <b>l</b>      | Platinenkühlung                               |
| <b>m</b>      | Speicher                                      |
| <b>n</b>      | Schalldämpfer                                 |
| <b>E1HHEX</b> | Plattenwärmetauscherheizung                   |
| <b>M1C</b>    | Verdichter                                    |
| <b>M1F</b>    | Ventilatormotor                               |
| <b>S1PH</b>   | Hochdruckschalter (5,6 MPa)                   |
| <b>S2PH</b>   | Hochdruckschalter (4,17 MPa)                  |
| <b>S1PL</b>   | Niederdruckschalter                           |
| <b>S1NPH</b>  | Hochdrucksensor                               |
| <b>Y1E</b>    | Elektronisches Expansionsventil (Haupt)       |
| <b>Y3E</b>    | Elektronisches Expansionsventil (Injektion)   |
| <b>Y1S</b>    | Magnetventil (4-Wege-Ventil)                  |
| <b>Y2S</b>    | Magnetventil (Niederdruck-Bypass)             |
| <b>Y3S</b>    | Magnetventil (Heizgas-Bypass)                 |
| <b>Y4S</b>    | Magnetventil (Flüssigkeitseinspritzung)       |

- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| <b>Thermistoren:</b> |                               |
| <b>R1T</b>           | Außenluft                     |
| <b>R2T</b>           | Verdichterauslass             |
| <b>R3T</b>           | Verdichteransaugung           |
| <b>R4T</b>           | Luft-Wärmetauscher, Verteiler |
| <b>R5T</b>           | Luft-Wärmetauscher, Mitte     |
| <b>R6T</b>           | Flüssiges Kältemittel         |
| <b>R7T</b>           | Verdichtergehäuse             |
| <b>R8T</b>           | Verdichterauslass             |
| <b>R9T</b>           | Rücklauf                      |
| <b>R10T</b>          | Vorlauf                       |

- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| <b>Kältemittelfluss:</b> |         |
| →                        | Heizung |
| ⇄                        | Kühlung |

## 8 Technische Daten

### 8.2 Elektroschaltplan: Außengerät

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

Englisch	Übersetzung
Electronic component assembly	Elektronikkomponenten-Baugruppe
Front side view	Frontansicht
Indoor	Innen
OFF	AUS
ON	AN
Outdoor	Außen
Position of compressor terminal	Lage der Verdichteranschlussklemme
Position of elements	Lage von Elementen
Rear side view	(nur für W1-Modelle) Rückansicht
Right side view	Rechte Seitenansicht
See note ***	Siehe Hinweis ***

#### Hinweise:

1	Symbole:
	L Spannungsführend
	N Neutralleiter
	 Schutzerde
	 Rauschfreie Erde
	 Externe Verdrahtung
	== Option
	 Klemmleiste
	 Endgerät
	 Anschluss
	 Anschluss
2	Farben:
	BLK Schwarz
	RED Rot
	BLU Blau
	WHT Weiß
	GRN Grün
	YLW Gelb
	PNK Pink
	ORG Orange
	GRY Grau
	BRN Braun
3	Dieser Elektroschaltplan gilt nur für das Außengerät.
4	Im Betrieb die Schutzvorrichtungen S1PH, S2PH und S1PL nicht kurzschließen.
5	Siehe Kombinationstabelle und Optionshandbuch für den Anschluss der Verdrahtung an X6A, X41A und X2M.
6	Werkseitig sind alle Schalter auf AUS eingestellt, die Einstellung des Wahlschalters (DS1) nicht verändern.
7	(nur für W1-Modelle) Ferritkern Z8C besteht aus 2 getrennten Kernteilen.

#### Legende bei V3-Modellen:

A1P	Platine (Hauptplatine)
A2P	Platine (Störfilter)
A3P	Platine (Fehlerstrom)
A4P	Platine (ACS)

A5P	Platine (Flash)
BS1~BS4 (A1P)	Taster
C1~C4 (A1P, A2P)	Kondensator
DS1 (A1P)	DIP-Schalter
E1H	Heizung für Ablaufschlauch (bauseitig bereitgestellt)
E1HHEX~E3HHEX	Plattenwärmetauscherheizungen
F1U	Externe Sicherung (bauseitig bereitgestellt)
F1U~F4U (A2P)	Sicherung
F6U (A1P)	Sicherung (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Leuchtdiode (Service-Monitor ist orange)
HAP (A1P)	Leuchtdiode (Service-Monitor ist grün)
K1R (A1P)	Magnetrelais (Y1S)
K1R (A4P)	Magnetrelais (E1HHEX~E3HHEX)
K2R (A1P)	Magnetrelais (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetrelais (E1H)
K3R (A1P)	Magnetrelais (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetrelais (E1HC)
K10R (A1P)	Relais
K11M (A1P)	Magnetschütz
K13R~K15R (A1P, A2P)	Relais
L1R~L3R (A1P)	Reaktor
M1C	Verdichtermotor
M1F	Ventilatormotor
PS (A1P)	Schaltnetzteil
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) (externe Versorgung)
R1~R5 (A1P, A2P)	Widerstand
R1T	Fühler (Außenluft)
R2T	Fühler (Verdichter-Entladung)
R3T	Fühler (Verdichter-Saugseite)
R4T	Thermistor (Luft-Wärmetauscher, Verteiler)
R5T	Thermistor (Luft-Wärmetauscher, Mitte)
R6T	Fühler (Flüssigkältemittel)
R7T	Thermistor (Verdichtergehäuse)
R8T	Thermistor (Verdichteranschluss)
R9T	Fühler (Rücklauf)
R10T	Fühler (Vorlauf)
R11T	Fühler (Rippe)
RC (A2P)	Signalempfängerkreis
S1NPH	Hochdrucksensor
S1PH, S2PH	Hochdruckschalter
S1PL	Niederdruckschalter
T1A	Stromtransformator
TC (A2P)	Signalübertragungskreis
V1D~V4D (A1P)	Diode
V1R (A1P)	IGBT-Leistungsmodul
V2R (A1P)	Diodenmodul
V1T~V3T (A1P)	IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)
X1M, X2M	Klemmleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil (Haupt)
Y3E	Elektronisches Expansionsventil (Injektion)
Y1S	Magnetventil (4-Wege-Ventil)

Y2S	Magnetventil (Niederdruck-Bypass)
Y3S	Magnetventil (Heizgas-Bypass)
Y4S	Magnetventil (Flüssigkeitseinspritzung)
Z1C~Z11C	Störfilter (Ferritkern)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Störfilter

**Legende bei W1-Modellen:**

A1P	Platine (Haupt)
A2P	Platine (Entstörfilter)
A3P	Platine (Kriechstrom)
A4P	Platine (ACS)
A5P	Platine (Inverter)
BS1~BS4 (A1P)	Druckknopfschalter
C1~C3 (A2P)	Kondensator
DS1 (A1P)	DIP-Schalter
E1H	Ablaufschlauchheizelement (bauseitig zu liefern)
E1HHEX	Platten-Wärmetauscher-Heizung
F1U	Bauseitige Sicherung (bauseitig zu liefern)
F1U~F7U (A1P, A2P)	Sicherung
H1P~H7P (A1P)	Leuchtdiode (Wartungsmonitor ist orange)
HAP (A1P, A2P)	LED (Wartungsmonitor ist grün)
K1R (A1P)	Magnetrelais (Y1S)
K1R (A2P)	Magnetrelais
K1R (A4P)	Magnetrelais (E1HHEX)
K2R (A1P)	Magnetrelais (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetrelais (E1H)
K3R (A1P)	Magnetrelais (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetrelais (E1HC)
K2M, K11M (A2P)	Magnetischer Kontaktgeber
L1R~L4R	Drosselspule
M1C	Verdichtermotor
M1F	Lüftermotor
PS (A2P)	Stromversorgung für Schaltkreis
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) (bauseitig zu liefern)
R1, R2 (A2P)	Widerstand
R1T	Thermistor (Außenluft)
R2T	Thermistor (Verdicherauslass)
R3T	Thermistor (Saugverdichter)
R4T	Thermistor (Luftwärmetauscher, Verteiler)
R5T	Thermistor (Luftwärmetauscher Mitte)
R6T	Thermistor (Kältemittel, flüssig)
R7T	Thermistor (Verdichterummantelung)
R8T	Thermistor (Verdichteranschluss)
R9T	Thermistor (Eintrittswasser)
R10T	Thermistor (Austrittswasser)
R11T	Thermistor (Rippe)
S1NPH	Hochdrucksensor
S1PH, S2PH	Hochdruckschalter
S1PL	Niederdruckschalter
T1A	Stromwandler
V1R, V2R (A2P)	IGBT-Stromversorgungsmodul
V3R (A2P)	Diodenmodul
X1M, X2M	Anschlussleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil (Haupt)

Y3E	Elektronisches Expansionsventil (Einspritzung)
Y1S	Magnetventil (4-Wege-Ventil)
Y2S	Magnetventil (Niederdruck-Bypass)
Y3S	Magnetventil (Heißgas-Bypass)
Y4S	Magnetventil (Flüssigkeitseinspritzung)
Z1C~Z10C	Entstörfilter (Ferritkern)
Z1F~Z4F (A1P, A3P)	Entstörfilter

**ERC**



4P586100-1 C 000000Z

Copyright 2019 Daikin