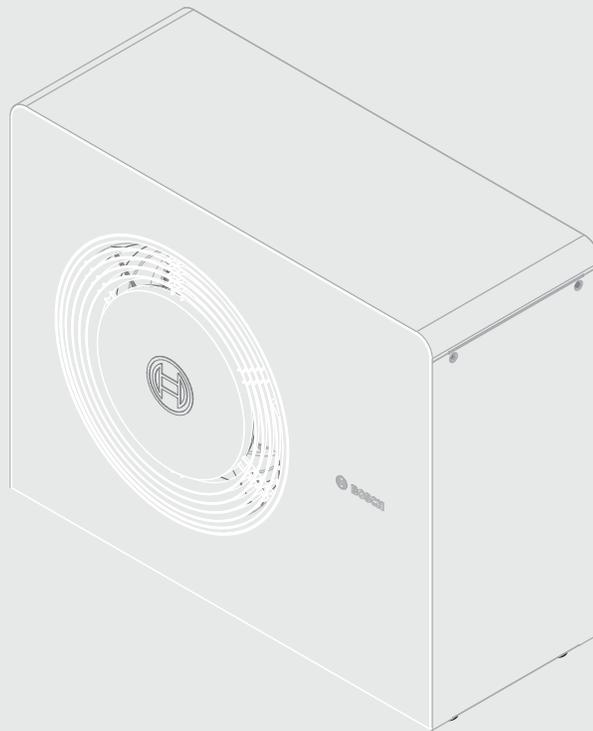




Installationsanleitung

Luft-/Wasserpumpe

**AW 10 | 12 OR-T**



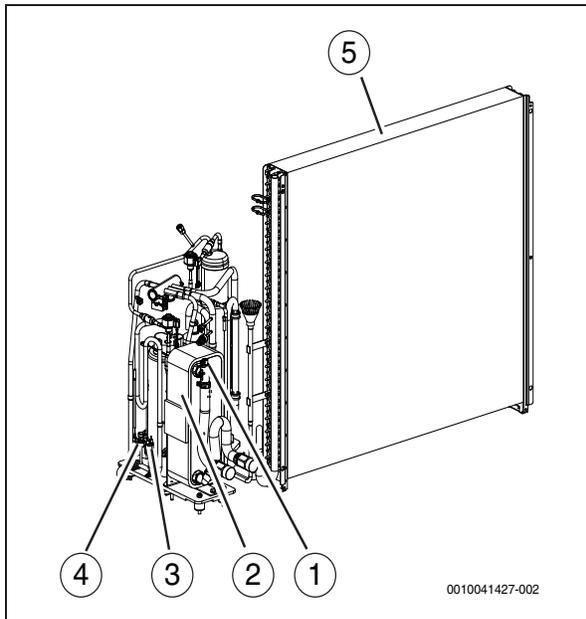


Bild 3 Produktübersicht – Rückansicht

- [1] Entlüftungsventil
- [2] Verflüssiger
- [3] Hochdruckfühler
- [4] Druckschalter Hochdruckfühler
- [5] Verdampfer



Entlüftungsventil beim Befüllen der Anlage öffnen. Wenn keine Luft mehr austritt, Ventil schließen.

## 2.6 Vorschriften

Folgende Richtlinien und Vorschriften einhalten:

- Lokale Bestimmungen und Vorschriften des zuständigen Stromversorgungsunternehmens sowie damit verbundene Sonderregeln
- Nationale Bauvorschriften
- **EN 50160** (Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen)
- **EN 12828** (Heizungsanlagen in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen)
- **EN 1717** (Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen)
- **EN 378** (Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen)
- **EN 60335-2-40** (Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter)

## 2.7 Abmessungen

### 2.7.1 Abmessungen der Wärmepumpe

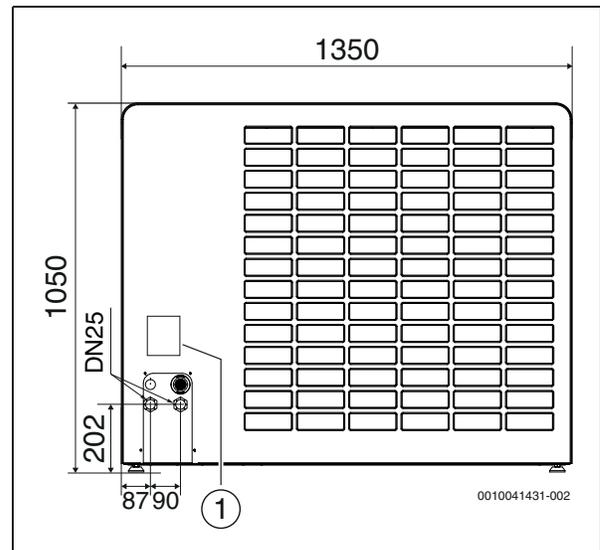


Bild 4 Abmessungen und Anschlüsse der Wärmepumpe, Rückseite

- [1] Typschild

Das Typschild enthält Angaben zur Leistung, Artikelnummer und Seriennummer sowie zum Fertigungsdatum.

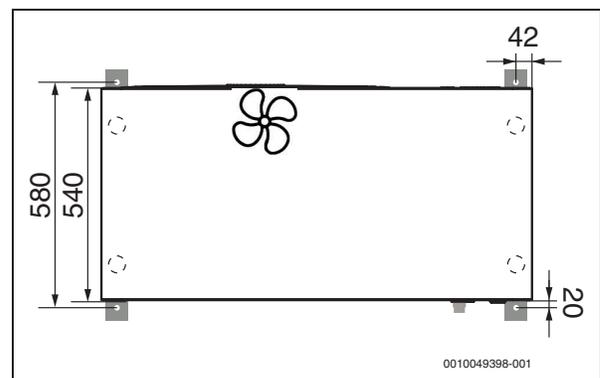


Bild 5 Abmessungen der Wärmepumpe, Oberseite

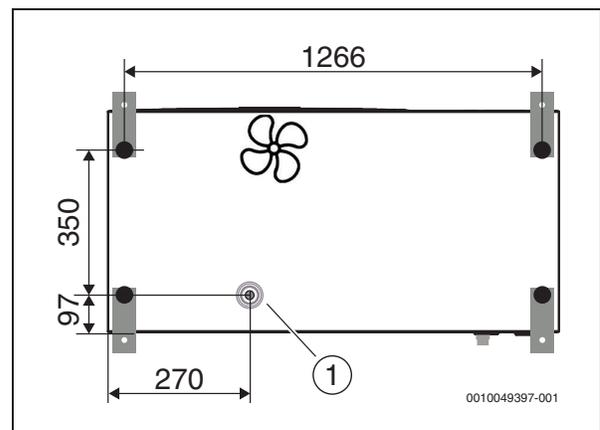


Bild 6 Abmessungen der Wärmepumpe, Unterseite

- [1] Ablaufstutzen

## 2.8 Schutzbereich

Das Produkt enthält das Kältemittel R290, das eine höhere Dichte als Luft hat. Im Falle eines Lecks könnte sich das Kältemittel in Bodennähe ansammeln. Es muss daher verhindert werden, dass sich das Kältemittel in Nischen, Abflüssen, Spalten, anderen Senken, Hohlräumen oder anderen Vertiefungen im Gebäude sammelt.

Innerhalb des festgelegten Schutzbereichs rund um das Produkt sind keine Gebäudeöffnungen wie Lichtschächte, Luken, Ventile, offene Fallrohre, Kellereingänge, Fenster, Türen, Dachlüfter und -entwässerungssysteme, Pumpenschächte, Einläufe in Abwasserkanäle, Abwasserschächte usw. zulässig. Der Schutzbereich darf sich nicht mit öffentlichen Bereichen oder angrenzenden Grundstücken überschneiden.

Innerhalb des Schutzbereichs sind keine Zündquellen wie Schütze, Lampen oder elektrische Schalter zulässig. Die festgelegten Schutzbereiche gelten auch auf Schrägdächern, wobei keine Gebäudeöffnungen und Zündquellen unter dem Produkt zulässig sind.

Im Schutzbereich dürfen keine baulichen Änderungen vorgenommen werden, die den vorgenannten Vorschriften für den Schutzbereich widersprechen.

### 2.8.1 Schutzbereich bei bodenstehender Wärmepumpe an einer Wand

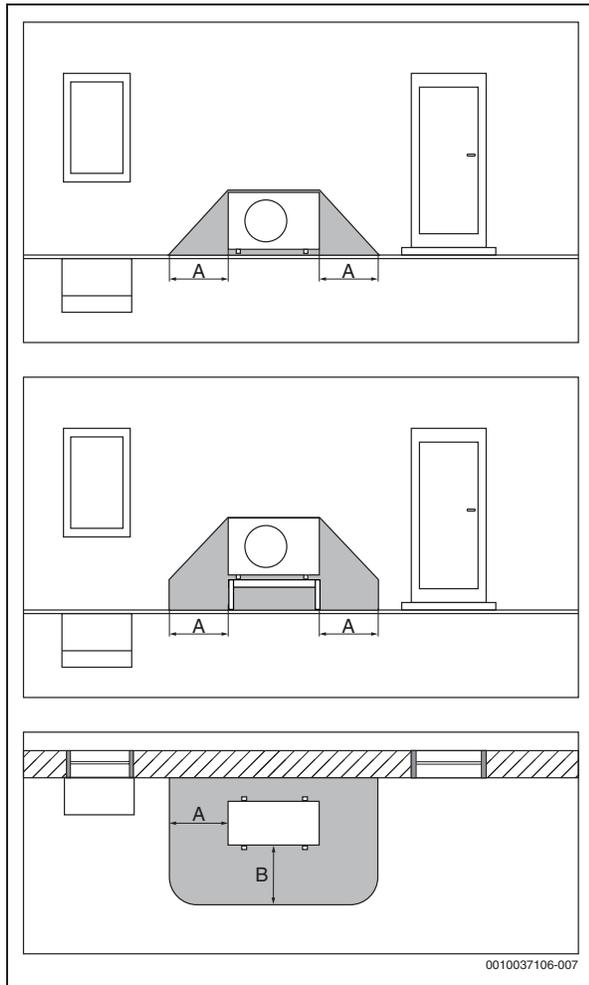


Bild 7 Schutzbereich, bodenstehende Wärmepumpe

- [A] 1000 mm
- [B] 1000 mm

### 2.8.2 Schutzbereich, auf dem Boden aufgestellte Wärmepumpe freistehend oder auf einem Flachdach

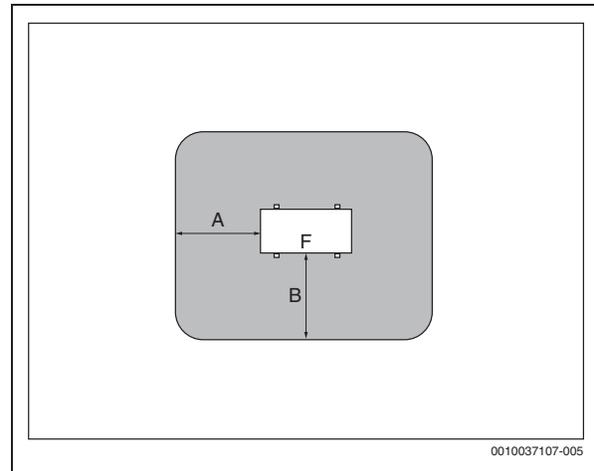


Bild 8 Schutzbereich bei Aufstellung auf dem Boden, auf dem Grundstück oder Dach

- [A] 1000 mm
- [B] 1000 mm
- [F] Vorderseite

### 2.8.3 Schutzbereich bei bodenstehender Wärmepumpe in einer Ecke

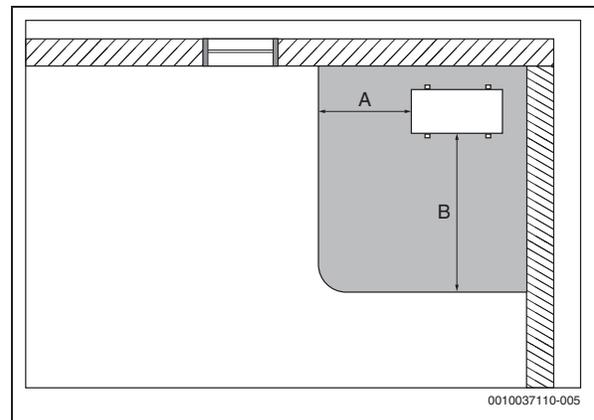


Bild 9 Schutzbereich, bodenstehend in einer Ecke

- [A] 1000 mm
- [B] 2000 mm

### 3 Installationsvorbereitung

#### 3.1 Transport und Lagerung



**GEFAHR**

##### Brand- und Lebensgefahr!

Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R290. Im Fall eines Kältemittelaustritts kann durch den Kontakt mit Luft ein leicht entzündliches Gas entstehen. Es besteht Brand- und Verpuffungsgefahr.

- ▶ Das Produkt an einem Ort mit guter Belüftung lagern, an dem sich keine ständigen Zündquellen befinden (z. B. offenes Feuer, Gas-Heizgerät oder elektrisches Heizelement).

Die Wärmepumpe muss stets aufrecht transportiert und gelagert werden. Die Wärmepumpe darf jedoch vorübergehend um  $\leq 45^\circ$  geneigt, aber nicht flach hingelegt werden.

Die Wärmepumpe darf nicht bei Temperaturen unter  $-30^\circ\text{C}$  oder über  $+60^\circ\text{C}$  gelagert werden.

Die Wärmepumpe muss so gelagert werden, dass sie keinen mechanischen Beschädigungen ausgesetzt ist.

Beim Transport der Wärmepumpe ohne Verpackung die beiliegenden Gurte verwenden. Nach dem Abstellen der Wärmepumpe am Montageort die Gurte wieder entfernen.

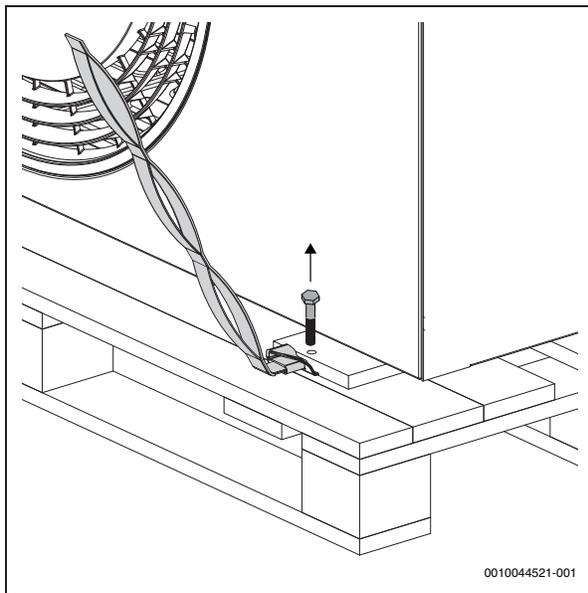


Bild 10 Gurte befestigen und Schrauben entfernen

##### HINWEIS

##### Gefahr von Sachschäden!

Die Metallhalterungen und die Transporthölzer sind nicht untrennbar an der Wärmepumpe befestigt, sodass diese beim Tragen verrutschen können.

- ▶ Die Wärmepumpe mindestens mit zwei Personen tragen.
- ▶ Achtung! Die Wärmepumpe ist auf der Kompressorseite schwerer (→ Abbildung 11).

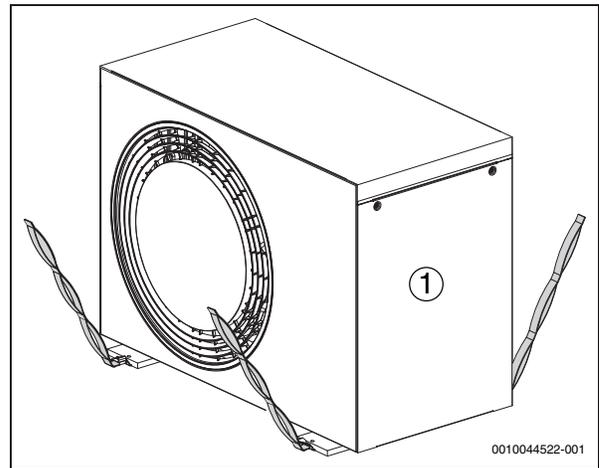


Bild 11 Beim Transportieren der Wärmepumpe ohne Verpackung die Gurte verwenden

[1] Kompressorseite

Die Transporthölzer, Metallhalterungen und Gurte können für den Transport der Inneneinheit wiederverwendet werden 12 M.

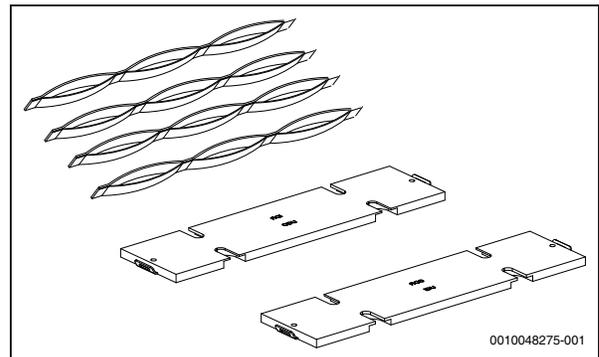


Bild 12 Transporthölzer, Metallhalterungen und Gurte



**VORSICHT**

##### Korrosionsgefahr!

Korrosion kann insbesondere am Verflüssiger und an den Verdampferlamellen zu Funktionsstörungen oder einer ineffizienten Wirkungsweise des Produkts führen.

- ▶ Außeneinheit nicht in Bereichen aufstellen, in denen korrosive, z. B. saure oder alkalische, Gase erzeugt werden.
- ▶ Produkt so aufstellen, dass es vor direktem Seewind (salzigem Wind) geschützt ist.
- ▶ Außeneinheit nicht in unmittelbarer Meeresnähe aufstellen, sondern einen Mindestabstand von 500 m einhalten. In Frankreich und Irland beträgt die erforderliche Entfernung zum Meer 1.000 m.

#### 3.2 Installationsort



Falls die Wärmepumpe auf einem Dach installiert wird, muss die Einhaltung aller relevanten landesspezifischen und örtlichen Bauvorschriften sichergestellt werden. Dazu können Windlasten, Statik und Blitzschutz gehören. Darüber hinaus müssen die Schutzbereiche beachtet werden (→ Kapitel 2.8).

- ▶ Die Wärmepumpe muss im Freien auf einem ebenen und festen Untergrund aufgestellt werden.

**4.5 Fundamentplan ohne Montagesockel**

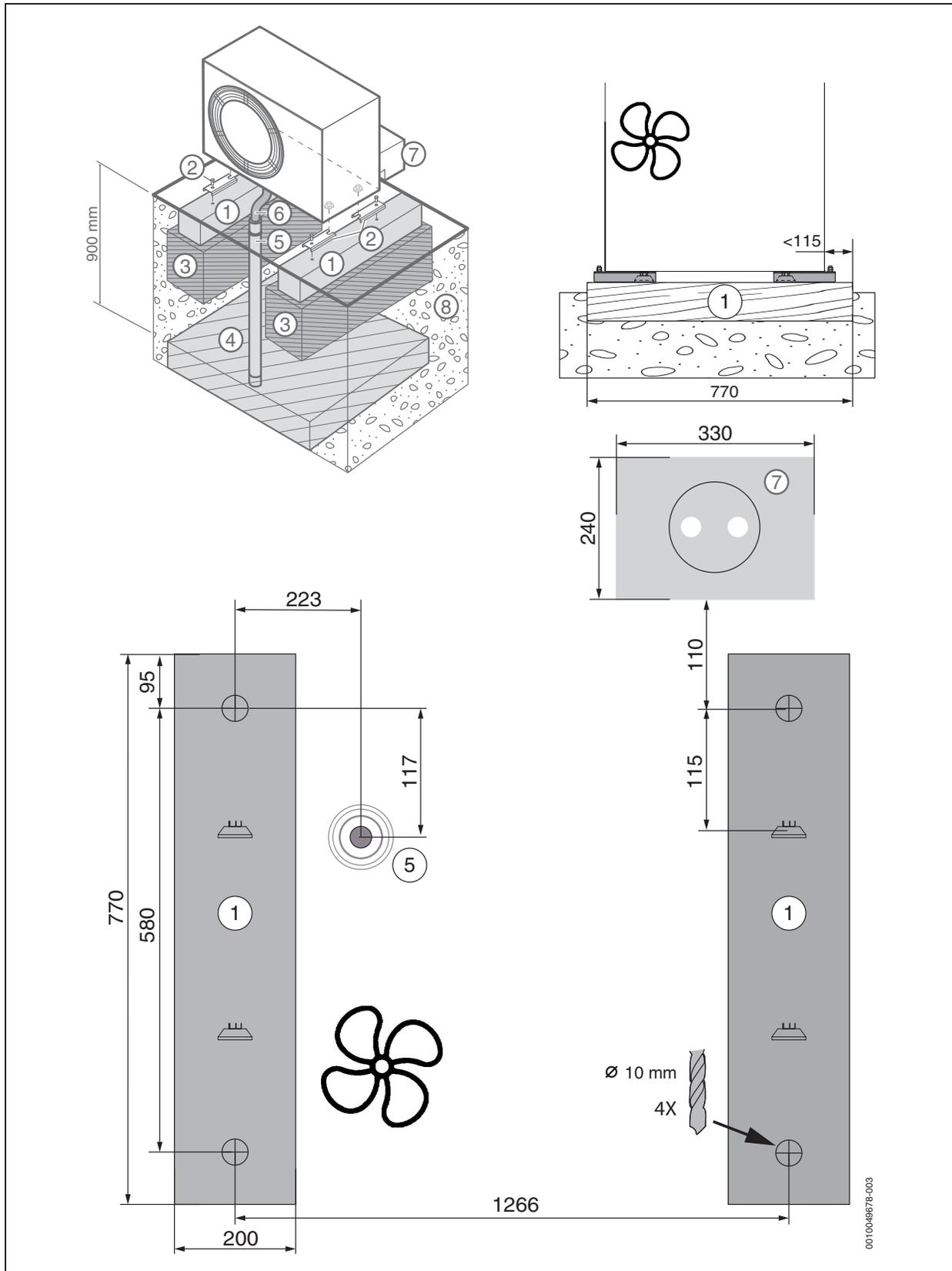


Bild 21 Fundamentplan, Alternative 1

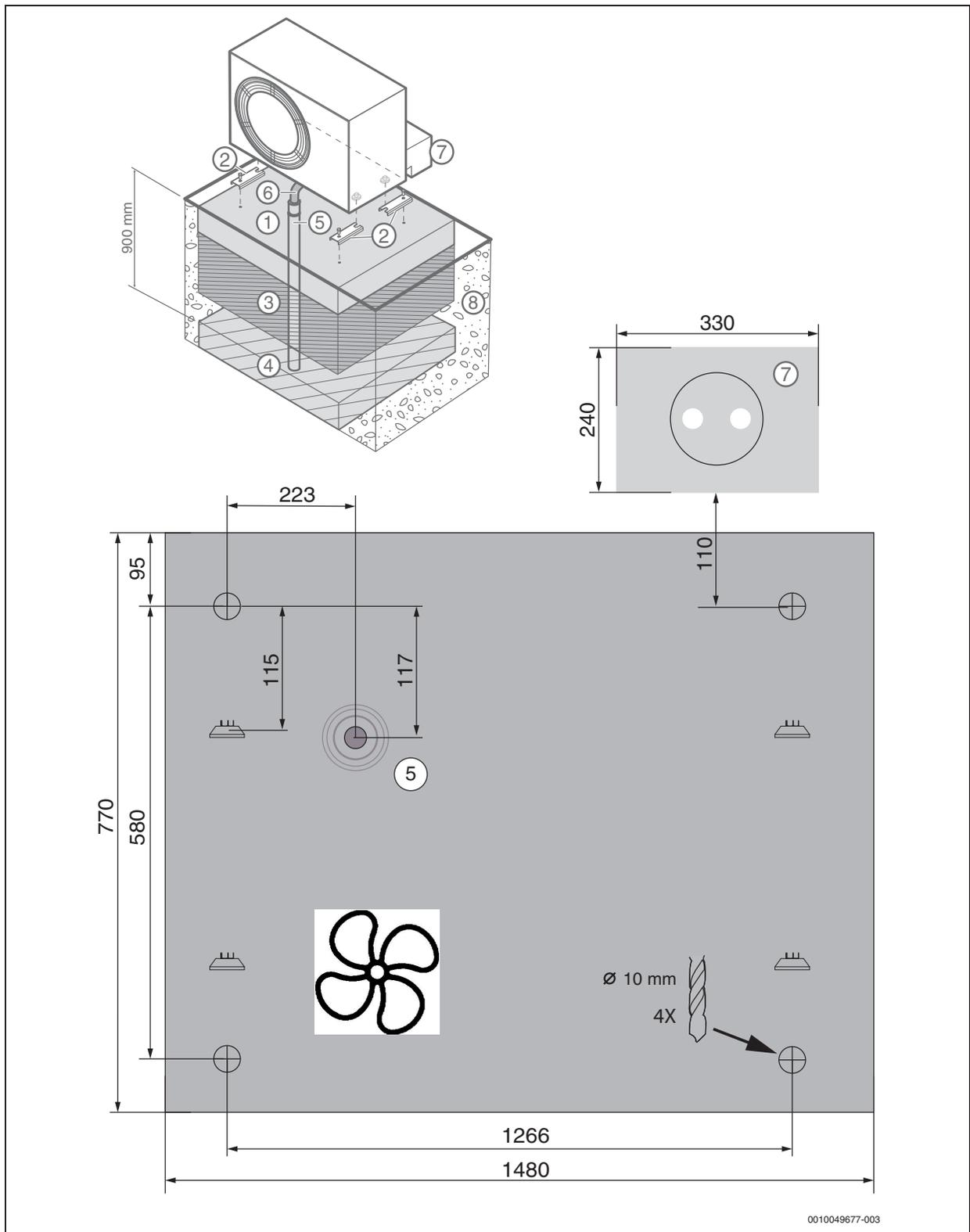


Bild 22 Fundamentplan, Alternative 2

**Legende zu Abb. 21 und Abb. 22:**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| [1] Betonfundament/Flächenfundament                              | [6] Kondensatablaufschauch |
| [2] Bodenhalterungen   | [7] Rohrdämmung            |
| [3] Verdichtete Kiesschicht 300 mm                               | [8] Boden                  |
| [4] Kiesbett   |                            |
| [5] Kondensatableitung (Ø 100 mm) endet in einem frostfreien Be- |                            |

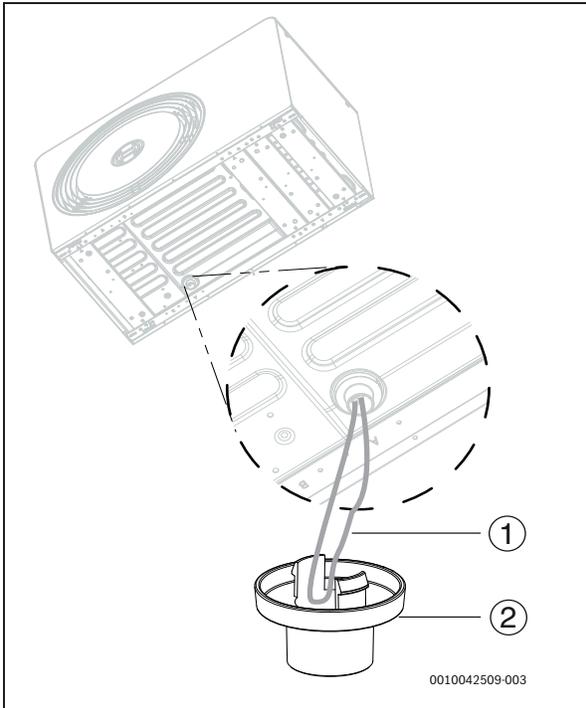


Bild 23 Installation des Ablaufstutzens

- [1] Kabelschleife der Tropfschalenheizung
- [2] Ablaufstutzen

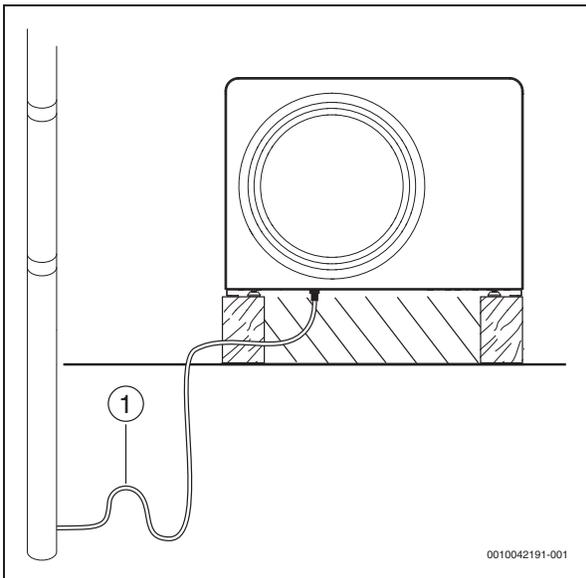


Bild 24 Kondensatableitung in die Kanalisation/den Regenablauf

- [1] Siphon

### 5.3 Wärmepumpe an die Inneneinheit anschließen

**HINWEIS**

**Sachschäden durch zu hohes Anzugsmoment!**

Wenn Anschlüsse zu fest angezogen werden, sind Schäden am Wärmetauscher möglich.

- ▶ Bei der Anschlussmontage ein Anzugsmoment von maximal 150 Nm verwenden.

**i**

Kurze Verbindungen im Freien verringern den Wärmeverlust. Vorge-dämmte Rohre werden empfohlen.

- ▶ Vorlaufleitung zur Inneneinheit an den Wärmeträgerausgang anschließen (→ [1], Abbildung 25).
- ▶ Rücklaufleitung von der Inneneinheit an den Wärmeträgereingang anschließen (→ [2], Abbildung 25).
- ▶ Anschlüsse der Wärmeträgerrohre mit einem Anzugsmoment von 120 Nm festziehen. Beim Anziehen mit einem zweiten Schraubenschlüssel gegenhalten.  
Wenn der Anschluss nicht einwandfrei dicht ist, kann das Anzugsmoment auf maximal 150 Nm erhöht werden. Wenn der Anschluss immer noch nicht ordnungsgemäß abgedichtet wird, deutet dies auf eine Beschädigung einer Dichtung oder der Verbindungsrohre hin.

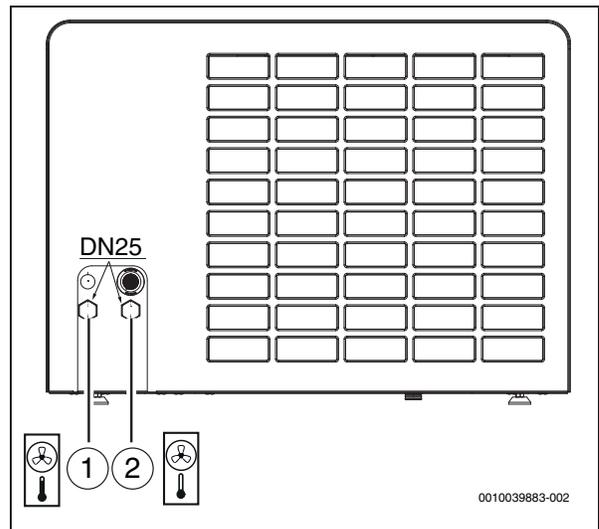


Bild 25 Anschlüsse der Wärmeträgerrohre; Beschreibung gilt für alle Größen

- [1] Wärmeträgerausgang (zur Inneneinheit)
- [2] Wärmeträgereingang (von der Inneneinheit)

## 6 Seitliche Abdeckung und Transportsicherung

- ▶ Seitliche Abdeckung entfernen.

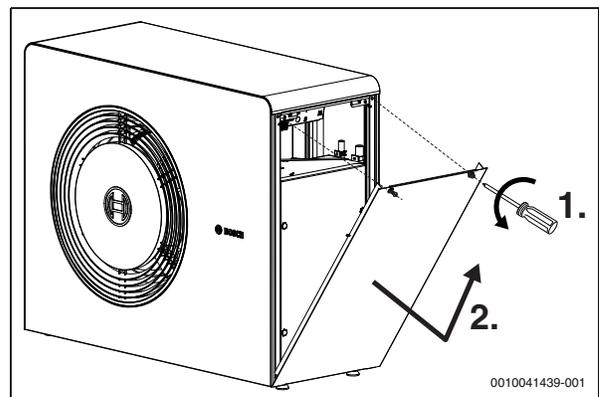


Bild 26 Seitliche Abdeckung

Die Wärmepumpe ist mit einer Transportsicherung (Schraube) ausgestattet. Die Transportsicherung verhindert Transportschäden an der Wärmepumpe.

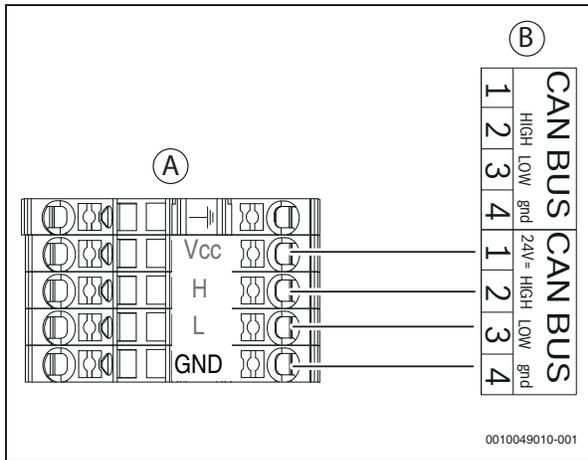


Bild 29 CAN-BUS Wärmepumpe - Inneneinheit

- [A] Wärmepumpe
- [B] Inneneinheit
- [Vcc] 24V= (24VDC)
- [H] HIGH
- [L] LOW
- [GND] gnd

Wärmepumpe und Inneneinheit werden über eine Kommunikationsleitung, den CAN-BUS [24 VDC, Klasse III (Schutzkleinspannung (SELV))], miteinander verbunden.

**Als Verlängerungskabel außerhalb der Einheit** ist ein LIYCY-Kabel (TP) 2 x 2 x 0,75 (oder gleichwertig) geeignet. Alternativ können für den Gebrauch im Außenbereich zugelassene Twisted-Pair-Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> verwendet werden.

Die maximal zulässige Kabellänge beträgt 30 m.

Die Verbindung erfolgt über vier Adern, über die auch die 24-V-Gleichstromversorgung angeschlossen wird. Am Modul sind die 24-V-Gleichstrom- und die CAN-BUS-Anschlüsse markiert.



Das CAN-BUS-Kabel besteht aus zwei verdrehten Aderpaaren. Vcc und GND ist ein Paar, H und L ist das zweite Paar. Die maximale Abmantellänge für alle Kabel beträgt 120 mm. Die maximale Abisolierlänge beträgt 8-10 mm.

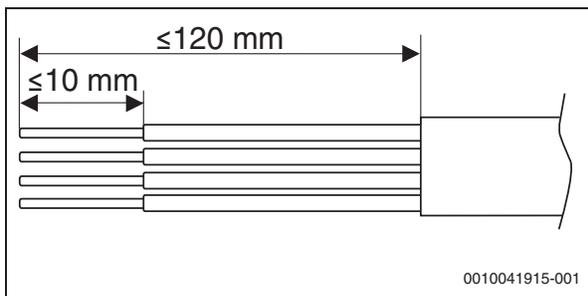


Bild 30 Abisolierung CAN-BUS

## 7.2 Wärmepumpe anschließen



Ordnungsgemäße Zugentlastung der elektrischen Kabel gewährleisten. Zur Befestigung der Kabel die Kabelbinder an der Platte für die Verkabelung durch den Installateur verwenden.

- Anschlusskabel durch die Kabelverschraubungen führen.

- Kabel nach Schaltplan anschließen.
- Kabelbinder sicher festziehen.
- Seitliche Abdeckung wieder anbringen.

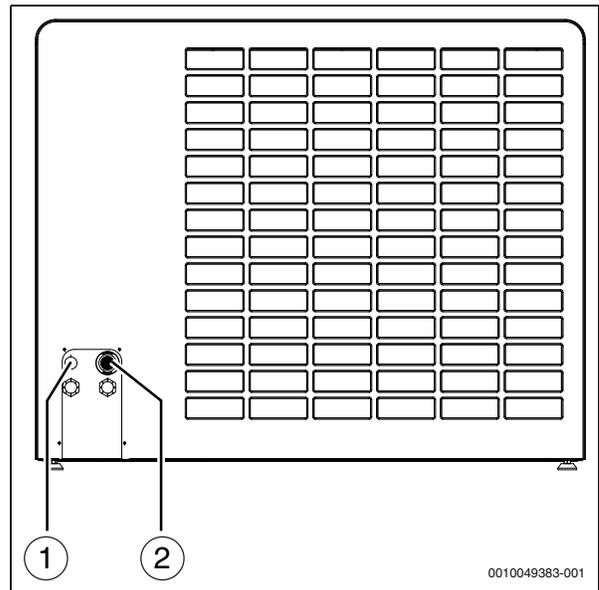


Bild 31 Kabeldurchführungen

- [1] CAN-BUS
- [2] Netzanschluss

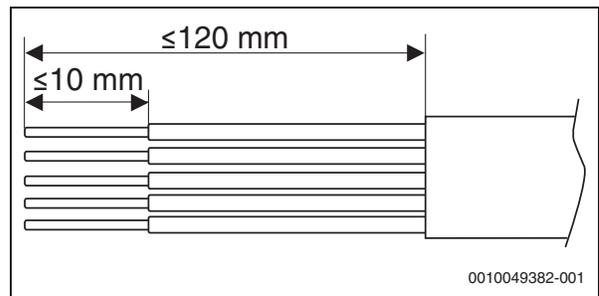


Bild 32 Abisolierung der Adern für den Netzanschluss

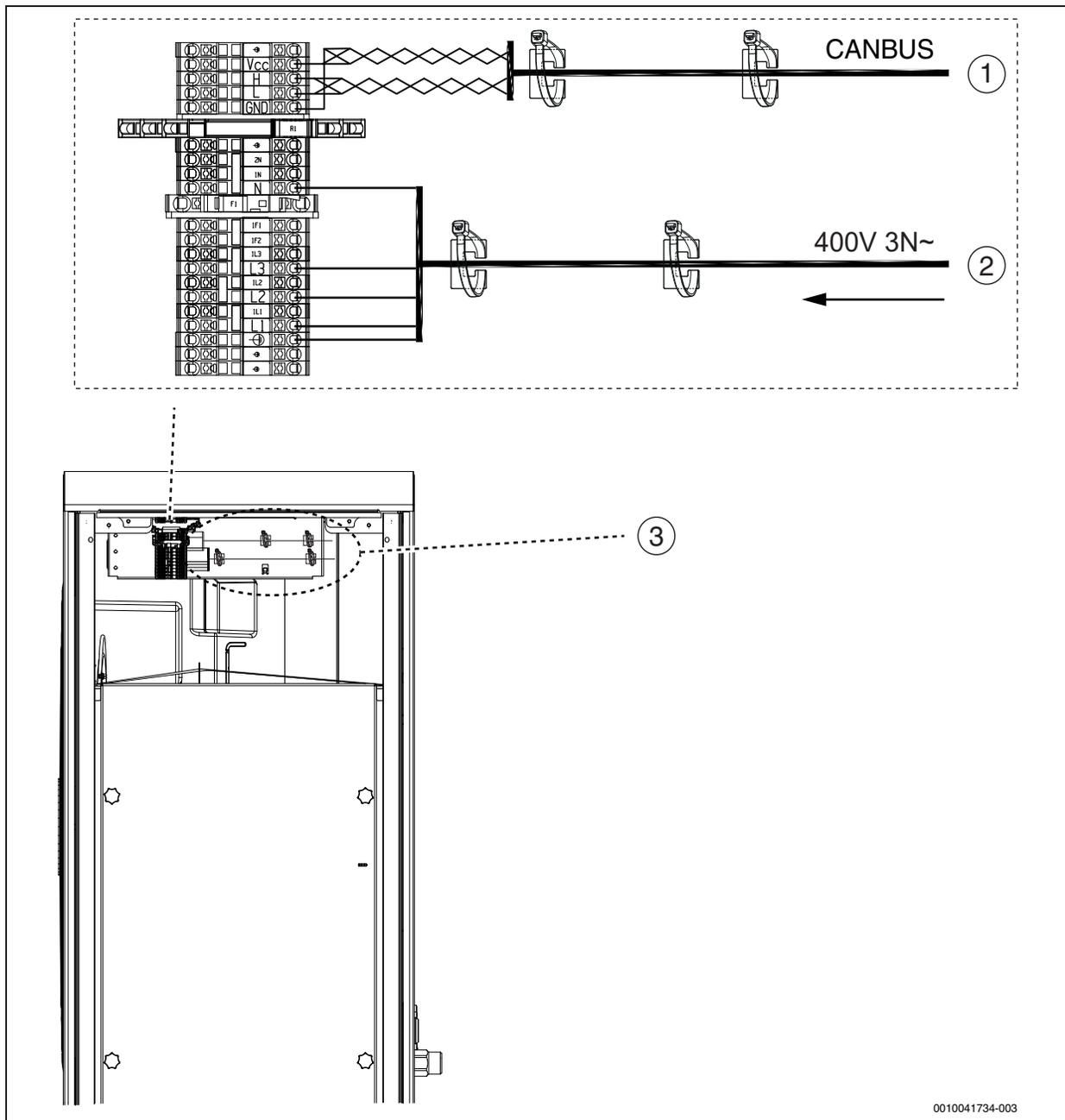


Bild 33 Anschlussklemmen an der Platte für die Verkabelung durch den Installateur

- [1] CAN-BUS-Anschluss
- [2] Netzanschluss
- [3] Befestigungspunkte für Kabelbinder

**7.3 Zubehörheizkabel anschließen**



Ordnungsgemäße Zugentlastung der elektrischen Kabel gewährleisten. Zur Befestigung der Kabel die Kabelbinder an der Platte für die Verkabelung durch den Installateur verwenden.

- ▶ Heizkabel gemäß der Anleitung für das Zubehör zum Ablaufrohr verlegen.
- ▶ Kabel nach Schaltplan anschließen.
- ▶ Kabelbinder sicher festziehen.
- ▶ Seitliche Abdeckung wieder anbringen.

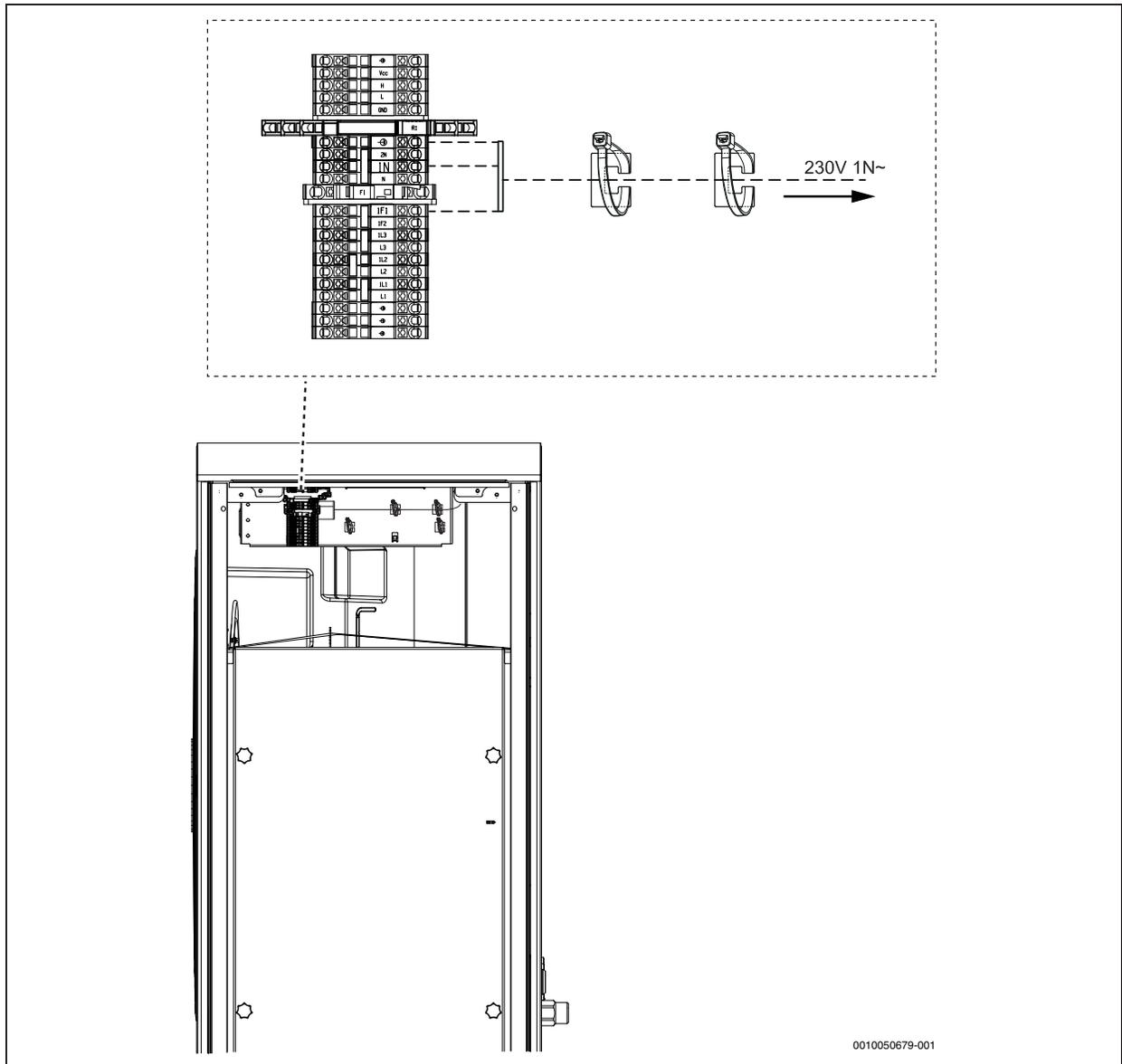


Bild 34 Heizkabelanschluss (Zubehör)