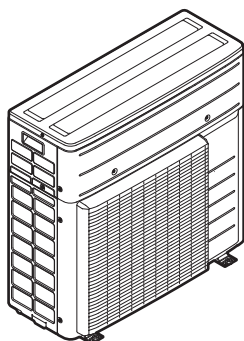


Installationsanleitung



Daikin Altherma H Hybrid – Wärmepumpenmodul



Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	2
1.1	Informationen zu diesem Dokument	2
2	Über das Paket	3
2.1	Außengerät	3
2.1.1	So bewegen Sie das Außengerät	3
2.1.2	So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät	3
3	Über das System	3
3.1	Mögliche Systemlayouts	3
3.1.1	Spezieller Gaskessel	4
3.1.2	Drittanbieter-Gaskessel	4
3.2	Frostschutz	5
3.2.1	Glykol oder Frostschutzventile	5
3.2.2	Bodenwannenheizung	5
4	Vorbereitung	5
4.1	Den Ort der Installation vorbereiten	5
4.1.1	Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts	5
4.1.2	Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts in kalten Klimazonen	6
4.2	Vorbereiten der Wasserleitungen	6
4.2.1	Wasserrohrlängen und Höhenunterschied	6
4.2.2	Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge	7
4.3	Vorbereiten der Elektroinstallation	7
4.3.1	Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren	7
5	Installation	8
5.1	Geräte öffnen	8
5.1.1	So öffnen Sie das Außengerät	8
5.2	Montieren des Außengeräts	9
5.2.1	So bereiten Sie den Installationsort vor	9
5.2.2	So installieren Sie das Außengerät	9
5.2.3	So sorgen Sie für einen Ablauf	9
5.2.4	So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts	10
5.3	Anschließen der Wasserleitungen	10
5.3.1	So schließen Sie die Wasserleitungen an	10
5.3.2	So ermöglichen Sie einen Ablauf für das Druckentlastungsventil	11
5.3.3	So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren	11
5.3.4	So füllen Sie den Raumheizungskreislauf	14
5.3.5	So füllen Sie den Brauchwasserspeicher	15
5.3.6	So isolieren Sie die Wasserleitungen	15
5.4	Anschließen der elektrischen Leitungen	15
5.4.1	Im Fall eines speziellen Gaskessels	15
5.4.2	Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels	18
6	Konfiguration	20
6.1	Übersicht: Konfiguration	20
6.1.1	So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf	21
6.2	Basiskonfiguration	21
6.2.1	Schnellstart-Assistent: Sprache / Uhrzeit und Datum	21
6.2.2	Schnellstart-Assistent: Standard	21
6.2.3	Schnellstart-Assistent: Optionen	22
6.2.4	Regelung der Raumheizung	23
6.2.5	Brauchwasserregelung	24
6.2.6	Kontakt/Helpdesk-Nr.	25
6.3	Erweiterte Konfiguration/Optimierung	25
6.3.1	Einstellungen für die Wärmequelle	25
6.4	Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen	26
7	Inbetriebnahme	27
7.1	Checkliste vor Inbetriebnahme	27
7.2	Checkliste während der Inbetriebnahme	28

7.2.1	So führen Sie eine Entlüftung durch	28
7.2.2	So führen Sie einen Akkor-Testlauf durch	28
7.2.3	So führen Sie einen Testlauf durch	28
7.2.4	So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch	28

8	Übergabe an den Benutzer	29
9	Technische Daten	30
9.1	Rohrleitungsplan: Außengerät	30
9.2	Schaltplan: Außeneinheit	31

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument



WARNUNG

Dieses Gerät kann von folgenden Personengruppen benutzt werden: Kinder ab einem Alter von 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, wenn sie darin unterwiesen worden sind, wie das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist und welche Gefahren es gibt.

Kinder dürfen das Gerät NICHT als Spielzeug benutzen.

Kinder dürfen NICHT Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt.

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 Außengeräts enthalten)
- **Betriebsanleitung:**
 - Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Benutzer:**
 - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
 - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion , um Ihr Modell zu finden.
- **Installationsanleitung – Wärmepumpenmodul:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Installations- und Betriebsanleitung - Gaskesselmodul:**
 - Installations- und Bedienungsanweisungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Gaskessels enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion , um Ihr Modell zu finden.

Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:

- Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
- Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten) + digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

Die jüngste Überarbeitung der gelieferten Dokumentation ist verfügbar auf der regionalen Website von Daikin oder bei Ihrem Fachhändler.

Die Original-Anleitungen sind in Englisch abgefasst. Bei den Anleitungen in allen 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 das Paket

2.1 Außengerät

2.1.1 So bewegen Sie das Außengerät



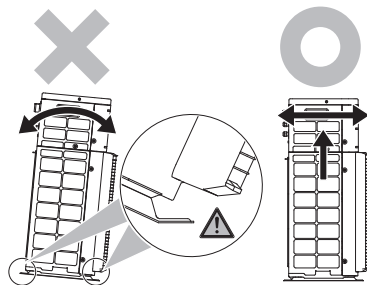
VORSICHT

Um Verletzungen zu vermeiden, NICHT den Lufteinlass oder die Aluminiumlamellen des Geräts berühren.

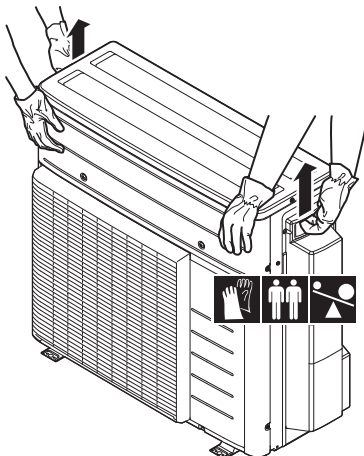


HINWEIS

Um Schäden an den Tragfüßen zu vermeiden, neigen Sie das Gerät in keine Richtung seitlich:

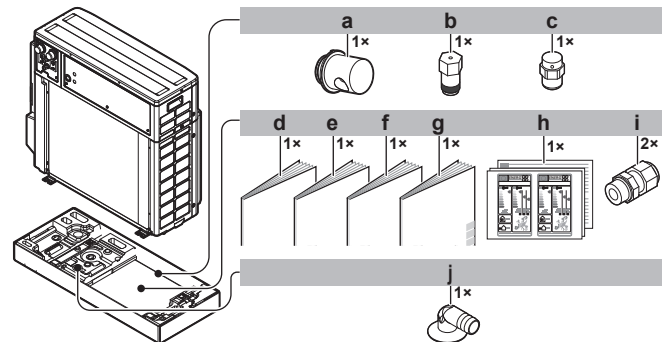


Tragen Sie das Gerät langsam wie gezeigt:



2.1.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät

- Heben Sie das Außengerät an. Siehe "2.1.1 So bewegen Sie das Außengerät" ▶ 3].
- Entnehmen Sie das Zubehör aus dem Unterteil der Verpackung.



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

3 Über das System



WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist schwer entflammbar.

3.1 Mögliche Systemlayouts

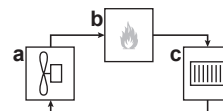


INFORMATION

Dieses Thema deckt grundlegende Informationen zu den möglichen Systemlayouts ab. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

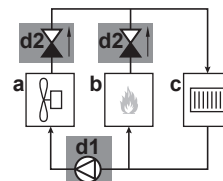
Das Systemlayout variiert abhängig vom Gaskessel. Sie können das Außengerät (=EJHA04AAV3) mit einem speziellen oder einem Drittanbieter-Gaskessel kombinieren.

Spezieller Gaskessel



- a Außengerät
- b Gaskessel
- c Raumheizungskreislauf

Drittanbieter-Gaskessel



- a Außengerät
- b Gaskessel
- c Raumheizungskreislauf
- d Teile obligatorischer Optionen EKADDONJH und EKAD-DONJH2 (=Verbindungsset für Drittanbieter-Gaskessel):

3 Über das System

d1: Externe Pumpe (EKADDONJH)
d2: Rückschlagventil (EKADDONJH2)

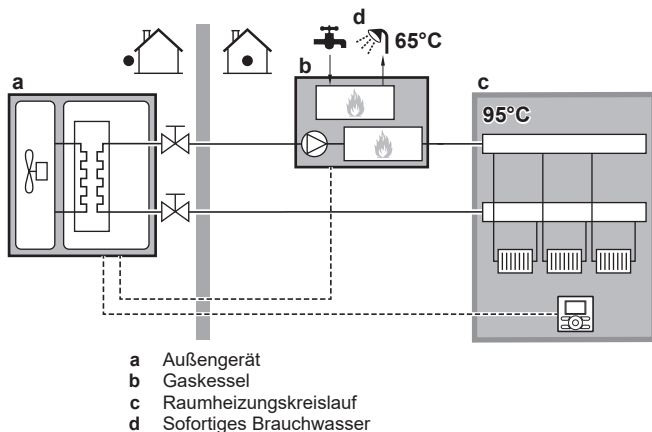
3.1.1 Spezieller Gaskessel

Der spezieller Gaskessel (=HY2KOMB28+32AA) wird für neue Installationen empfohlen.

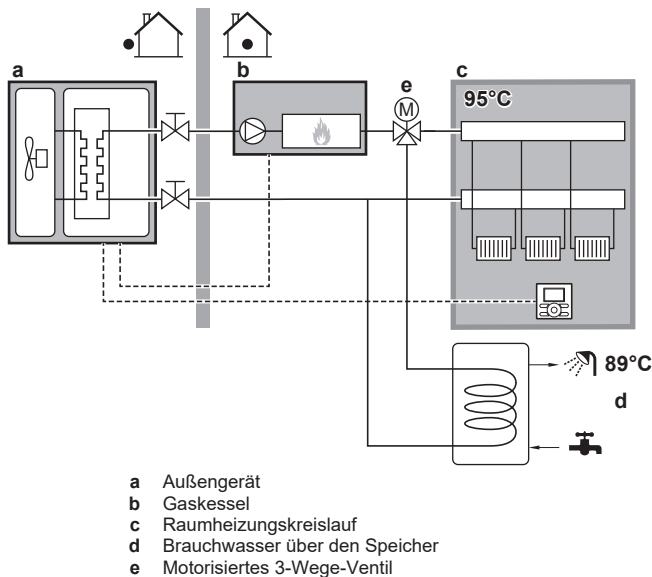
Durch die Verwendung dieses Gaskessels können Sie wie folgt Brauchwasser erzeugen:

- Brauchwasserspeicher über den Speicher
- Sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel

Spezieller Gaskessel + sofortiges Brauchwasser



Spezieller Gaskessel + Brauchwasser über Speicher

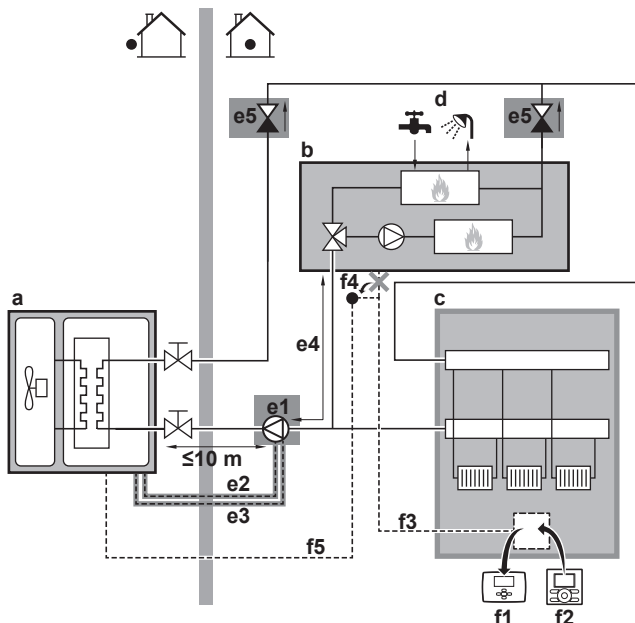


3.1.2 Drittanbieter-Gaskessel

Bei bestehenden Installationen müssen Sie keinen neuen Gaskessel kaufen. Sie können den bestehenden Gaskessel und die Verkabelung des alten Thermostats wiederverwenden.

Mit diesem Gaskessel können Sie nur Brauchwasser als sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel erzeugen.

Drittanbieter-Gaskessel + sofortiges Brauchwasser

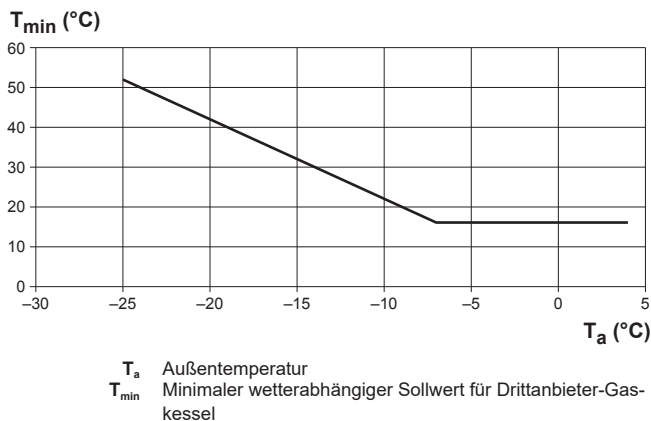


Drittanbieter-Gaskessel + Brauchwasser über Speicher

Nicht möglich.

Sollwert des Drittanbieter-Gaskessels

Um zu verhindern, dass die Wasserleitungen einfrieren, muss der Drittanbieter-Gaskessel einen festen Sollwert von $\geq 55^\circ\text{C}$ haben oder einen wetterabhängigen Sollwert $\geq T_{\min}$.



3.2 Frostschutz

Sie müssen das System vor dem Einfrieren schützen. Dazu gehört:

- Auswahl zwischen Glykol und Frostschutzventilen
- Installation der Bodenwannenheizung

3.2.1 Glykol oder Frostschutzventile

Das System kann durch Frost beschädigt werden. Um die hydraulischen Komponenten vor dem Einfrieren zu schützen, ist die Software mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet. Hierzu zählt die Aktivierung einer 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 mit einem maximalen Anzugsdrehmoment von 50 N·m. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann. Isolieren Sie die Frostschutzventile ähnlich wie die Wasserleitungen, isolieren Sie aber NICHT die Ein- und Auslässe (Austritte) dieser Ventile.



WARNUNG

Ethylenglykol ist giftig. Wenn Sie Glykol zum Wasser hinzufügen, installieren Sie KEINE Frostschutzventile. Die Ventil setzen das toxische Glykol frei, wenn sie aktiviert werden. **Mögliche Folge:**

- Herz-, Nieren oder Leberschäden, wenn Glykol verschluckt wird oder in Kontakt mit der Haut kommt.
- Übelkeit, Erbrechen und Durchfall, wenn Glykol eingeatmet wird.



INFORMATION

Ausführliche Informationen zu Glykol und den Frostschutzventilen finden Sie unter ["5.3.3 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren"](#) ▶ 11].

3.2.2 Bodenwannenheizung

Um das Einfrieren der Bodenwanne zu verhindern, können Sie eine optionale Bodenwannenheizung installieren. Unter gewissen Umständen ist das erforderlich.

Bodenwannenheizung (EKBPH04JH)

- Verhindert das Einfrieren der Bodenwanne.
- Erforderlich in Gebieten mit einer Umgebungstemperatur $< -5^{\circ}\text{C}$ und einer hohen relativen Luftfeuchtigkeit an mindestens 3 aufeinanderfolgenden Tagen.
- Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung der Bodenwannenheizung zu entnehmen.



HINWEIS

- Wenn Sie die Bodenwannenheizung installieren, können Sie den Betriebsbereich der Wärmepumpe mit der Feldeinstellung [8-0E] $= -14^{\circ}\text{C}$ auf $T_{a} \geq -14^{\circ}\text{C}$ senken.
- Wenn Sie die Bodenwannenheizung nicht einbauen, belassen Sie [8-0E] $= -5^{\circ}\text{C}$.

4 Vorbereitung

4.1 Den Ort der Installation vorbereiten

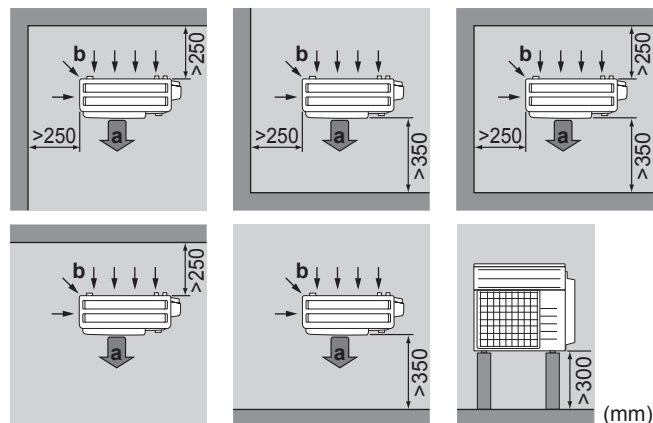


WARNUNG

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 in Betrieb befindliches mit elektrisches Heizgerät).

4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts

Achten Sie darauf, dass folgende Abstände eingehalten werden:



a Luftauslass
b Lufteinlass



HINWEIS

Die Wand an der Auslassseite der Außeneinheit MUSS ≤ 1200 mm hoch sein.

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

Raumheizungsbetrieb	$-14 \sim 25^{\circ}\text{C}$
Brauchwasserbereitung	$-14 \sim 35^{\circ}\text{C}$

Sonderanforderungen für R32

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

Die gesamte Kältemittelbefüllung im System beträgt $\leq 1,842$ kg, sodass das System KEINEN Anforderungen hinsichtlich des Installationsraums unterliegt. Beachten Sie aber die folgenden Anforderungen und Vorsichtshinweise:



WARNUNG

- Durchstechen Sie KEINE Teile des Kältemittelkreislaufs und verbrennen Sie sie nicht.
- Verwenden Sie KEINE anderen als die vom Hersteller empfohlenen Mittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs oder zur Reinigung der Ausrüstung.
- Berücksichtigen Sie, dass das Kältemittel R32 GERUCHSNEUTRAL ist.

4 Vorbereitung



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.

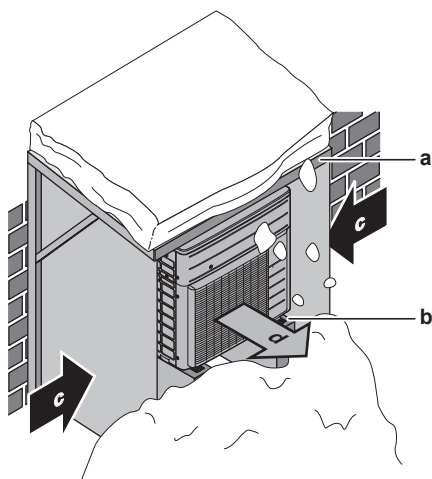


WARNUNG

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.

4.1.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts in kalten Klimazonen

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



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

Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist. Siehe "5.2 Montieren des Außengeräts" [p. 9] für weitere Details.

In schneereichen Gegenden muss ein Installationsort gewählt werden, an dem das Gerät NICHT durch den Schnee beeinträchtigt wird. Wenn der Schnee seitlich einfallen kann, stellen Sie sicher, dass die Wärmetauscherspule durch den Schnee NICHT beeinträchtigt wird. Installieren Sie erforderlichenfalls eine Schneeabdeckung oder einen Unterstand und ein Untergestell.

4.2 Vorbereiten der Wasserleitungen



HINWEIS

Stellen Sie im Fall von Kunststoffrohren sicher, dass sie vollständig sauerstoffdiffusionsdicht gemäß DIN 4726 sind. Die Diffusion von Sauerstoff in die Rohrleitung kann zu einer übermäßigen Korrosion führen.



HINWEIS

Ausdehnungsgefäß. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß im Wasserkreislauf installiert ist (am Raumheizungswassereinlass des Kessels).

Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels ist das Ausdehnungsgefäß als Option verfügbar.

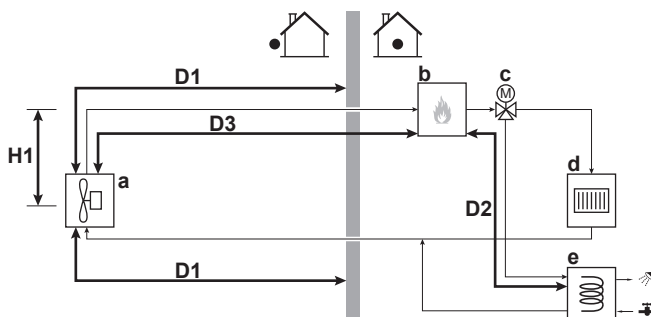
Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels ist das Ausdehnungsgefäß bauseitig bereitzustellen.

Weitere Informationen über das Ausdehnungsgefäß finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

- **Filter.** Es wird dringend empfohlen, einen zusätzlichen Filter am Wasserkreislauf für den Heizbetrieb zu installieren. Insbesondere für die Entfernung von Metallpartikeln aus den bauseitigen Rohrleitungen für den Heizbetrieb wird die Nutzung eines Magnet- oder Zyklonfilters empfohlen, der kleine Partikel entfernen kann. Kleine Partikel können das Gerät beschädigen und werden NICHT vom Standardfilter des Heizpumpensystems entfernt.

4.2.1 Wasserrohrlängen und Höhenunterschied

Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels



- a Außengerät
- b *HY2KOMB28+32AA
- c 3-Wege-Ventil
- d Raumheizungskreislauf
- e Brauchwasserspeicher (wenn zutreffend)

	Was?	Abstand
H1	Maximale Höhendifferenz zwischen Außengerät und *HY2KOM-B28+32AA-Gaskessel	Abhängig vom Ausdehnungsgefäß (Option beim *HY2KOM-B28+32AA-Gaskessel). Ein Abstand von 10 m wird empfohlen.
—	Maximale Gesamtlänge der Wasserleitungen (Innenteil + Außenteil)	Abhängig vom externen statischen Druck (ESP) des Systems.
D1	Maximale Länge des Außenteils der Wasserleitungen (um das Einfrieren der Wasserleitungen zu verhindern)	10 m ^(a)
D2	Maximaler Abstand zwischen *HY2-KOMB28+32AA-Gaskessel und dem Brauchwasserspeicher (wenn zutreffend)	10 m
D3	Maximaler Abstand zwischen Außengerät und *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel	Siehe Tabelle unten.

^(a) Nur für NHY2KOMB28+32AA: Ein Abstand von bis zu 30 m ist zulässig, wenn der Wasserkreislauf durch Glykol vor dem Einfrieren geschützt ist oder wenn ein Brauchwasserspeicher (e) installiert ist.

Wenn...			Dann D3...	
Glykol?	Ø	Zustand ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Wasser (ohne Glykol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	16 m	8,5 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	63 m	45 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	89 m	54 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	304 m	224 m
Wasser + Glykol	1"	Start mit Glykol bei –15°C → 7,0 l/min	38 m	25 m
		ΔT 5°C mit Glykol bei 20°C → 12,8 l/min	2 m	—
		ΔT 8°C mit Glykol bei 20°C → 8,0 l/min	134 m	85 m

^(a) Basierend auf einer Kapazität von 4 kW

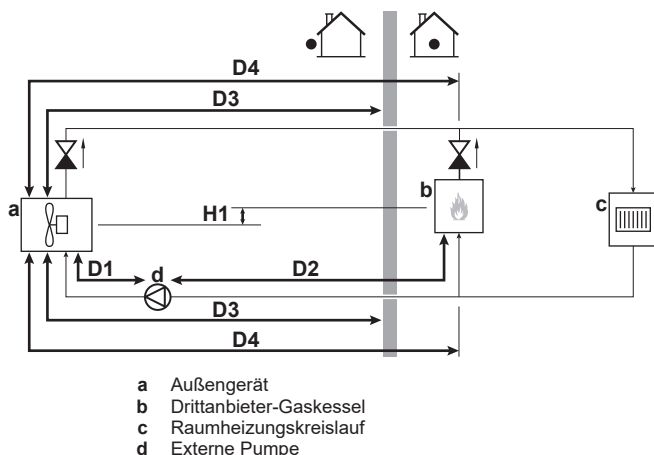
^(b) Externer statischer Druck berechnet mit 10×(90-Grad-Kniestück)

Hydronic Piping Calculation Tool

In anderen Fällen kann die maximale Wasserleitungslänge mit dem Hydronic Piping Calculation Tool berechnet werden. Das Hydronic Piping Calculation Tool 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.

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels



Was?	Abstand
H1 Maximaler Höhenunterschied zwischen Außengerät und Drittanbieter-Gaskessel	Abhängig vom Ausdehnungsgefäß im Drittanbieter-Gaskessel. Ein Abstand von 10 m wird empfohlen.
— Maximale Gesamtlänge der Wasserleitungen (Innenteil + Außenteil)	Abhängig vom externen statischen Druck (ESP) des Systems.
D1 Maximaler Abstand zwischen Außengerät und externer Pumpe	10 m
D2 Abstand zwischen externer Pumpe und Gaskessel	So kurz wie möglich.
D3 Maximale Länge des Außenteils der Wasserleitungen (um das Einfrieren der Wasserleitungen zu verhindern)	10 m ^{(a)(b)}
D4 Maximaler Abstand zwischen Außengerät und Drittanbieter-Gaskessel	Siehe Tabelle unten.

^(a) Ein Abstand von bis zu 30 m ist zulässig, wenn der Wasserkreislauf durch Glykol vor dem Einfrieren geschützt ist.

^(b) Bitte bestätigen Sie die Einstellungen für die Einschaltverzögerung des Kessels.

Wenn...			Dann D4...	
Glykol?	Ø	Zustand ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Wasser (ohne Glykol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	20 m	13 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	68 m	50 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	123 m	88 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	340 m	260 m
Wasser + Glykol	1"	Start mit Glykol bei –15°C → 7,0 l/min	44 m	30 m
		ΔT 5°C mit Glykol bei 20°C → 12,8 l/min	36 m	14 m
		ΔT 8°C mit Glykol bei 20°C → 8,0 l/min	170 m	120 m

^(a) Basierend auf einer Kapazität von 4 kW

^(b) Externer statischer Druck berechnet mit 10×(90-Grad-Kniestück)

4.2.2 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge

Minimales Wasservolumen

Die Installation muss so erfolgen, dass im Raumheizungskreislauf des Geräts immer eine Mindestwassermenge von 20 Litern zur Verfügung steht, auch wenn sich die verfügbare Menge zum Gerät hin durch Schließen von Ventilen (Heizverteilsysteme, Thermostatventile usw.) im Raumheizungskreislauf verringert. Das interne Wasservolumen des Außengeräts wird bei dieser Mindestwassermenge NICHT berücksichtigt.



INFORMATION

In kritischen Fällen oder bei Räumen mit hohem Heizbedarf kann eine größere Wassermenge erforderlich sein.

Minimale Durchflussmenge

Eine minimale Durchflussmenge muss garantiert werden, damit das Außengerät nicht zum Hochdruckfehler (A5) wechselt. Richtlinien zu den Durchflussmengen finden Sie in den Tabellen unter "4.2.1 Wasserrohrängen und Höhenunterschied" [6].

Minimal erforderliche Durchflussmenge

7 l/min^(a)

^(a) Unter diesem Wert kann kein stabiler Betrieb garantiert werden.



HINWEIS

Wenn die Zirkulation in allen oder bestimmten Raumheizungskreisläufen über ferngesteuerte Ventile geregelt wird, ist es wichtig, dass diese minimale Durchflussmenge auch dann gewährleistet ist, wenn alle Ventile geschlossen sind. Falls die minimale Durchflussmenge nicht erzielt werden kann, generiert die Wärmepumpe einen Hochdruckfehler (A5).

4.3 Vorbereiten der Elektroinstallation

4.3.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren



HINWEIS

Bauseitige Verkabelung – Temperatur. Stellen Sie sicher, dass alle bauseitigen Verkabelungen 90°C standhalten.

Im Fall eines Systems mit *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel

5 Installation

Anschlüsse an das Außengerät:

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung			
1	Stromversorgung für das Außengerät	2+GND	(a)
Bedieneinheit			
2	Bedieneinheit	2	(b)
Optionale Ausstattung			
3	Bodenwannenheizung	2+GND	(c)
4	Außentemperaturfühler	2	(d)
5	LAN-Adapter	2	(e)
Bauseitig zu liefernde Komponenten			
6	Brauchwasserpumpe	2+GND	(d)

- (a) Siehe Typenschild am Außengerät.
 (b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m.
 (c) Teil der optionalen Ausstattungen
 (d) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm².
 (e) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Diese Kabel MÜSSEN umhüllt sein. Empfohlene Länge der Abisolierung: 6 mm.



HINWEIS

Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Außengeräts.

Anschlüsse an *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel:

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung			
1	Stromversorgung für Gaskessel	2+GND	(a)
Verbindungskabel			
2	Verbindungskabel zwischen Außengerät und Gaskessel	2	(b)
Optionale Ausstattung			
3	3-Wege-Ventil	3	100 mA ^(c)
4	Brauchwasserspeicherfühler	2	(d)
5	Raumthermostat/Wärmepumpenkonvektor	2	100 mA ^(c)

- (a) Siehe Typenschild am Gaskessel.
 (b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Dieses Kabel ist bauseitig zu liefern.
 (c) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm².
 (d) Der Fühler und der Verbindungsdraht (11 m) sind als Option verfügbar (EKTH3 oder EKTH4).



HINWEIS

Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Gaskessels.

Im Fall eines Systems mit Drittanbieter-Gaskessel

Anschlüsse an das Außengerät:

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung			
1	Stromversorgung für das Außengerät	2+GND	(a)
Bedieneinheit			

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
2	Bedieneinheit	2	(b)
Externe Pumpe + Bivalent-Signal			
3	Externe Pumpe	2 und 2+GND	(c)
4	Bivalent-Signal für Drittanbieter-Gaskessel ^(g)	2	(d)
Optionale Ausstattung			
5	Bodenwannenheizung	2+GND	(e)
6	Außentemperaturfühler	2	(d)
7	LAN-Adapter	2	(f)

- (a) Siehe Typenschild am Außengerät.
 (b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m.
 (c) Die externe Pumpe ist Teil der obligatorischen Option EKADDONJH; die 2 Kabel der externen Pumpe (PWM-Signal und Stromversorgung) sind Teil der obligatorischen Option EKADDONJH2.
 (d) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm².
 (e) Teil der optionalen Ausstattungen
 (f) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Diese Kabel MÜSSEN umhüllt sein. Empfohlene Länge der Abisolierung: 6 mm.
 (g) Bauseitig zu liefern



HINWEIS

Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Außengeräts.

5 Installation

5.1 Geräte öffnen

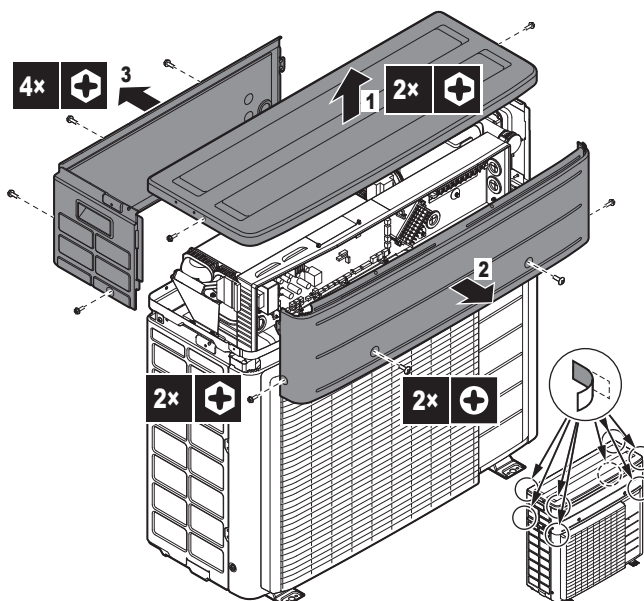
5.1.1 So öffnen Sie das Außengerät



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



- Öffnen Sie die obere Blende.
- Öffnen Sie die Frontblende.

3 Öffnen Sie bei Bedarf die hintere Platte. Das ist zum Beispiel in den folgenden Fällen erforderlich:

- Wenn Sie das Frostschutzventil im Außengerät installieren.
- Wenn Sie die Bodenwannenheizung installieren.

5.2 Montieren des Außengeräts

5.2.1 So bereiten Sie den Installationsort vor

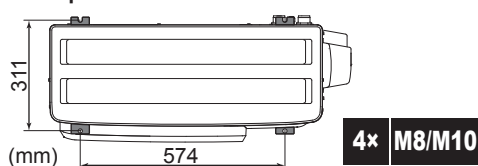
In diesem Abschnitt werden verschiedenen Installationsstrukturen aufgeführt. Verwenden Sie für alle 4 Sätze mit M8- oder M10-Ankerbolzen, Muttern und Unterlegscheiben. Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist.



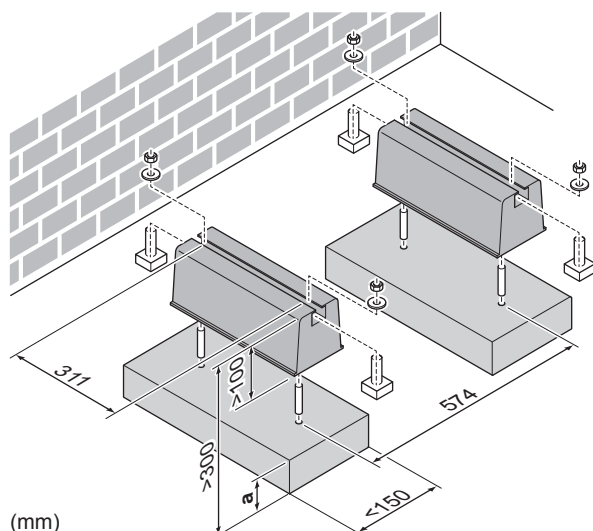
INFORMATION

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

Ankerpunkte

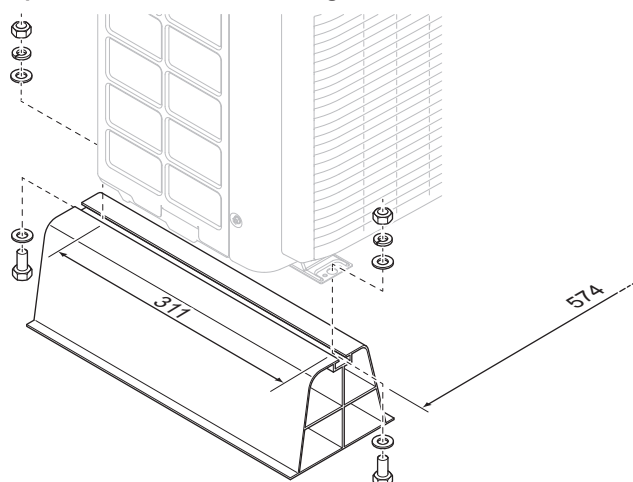


Option 1: Auf den Montagefüßen "Flexi-Fuß mit Strebe"

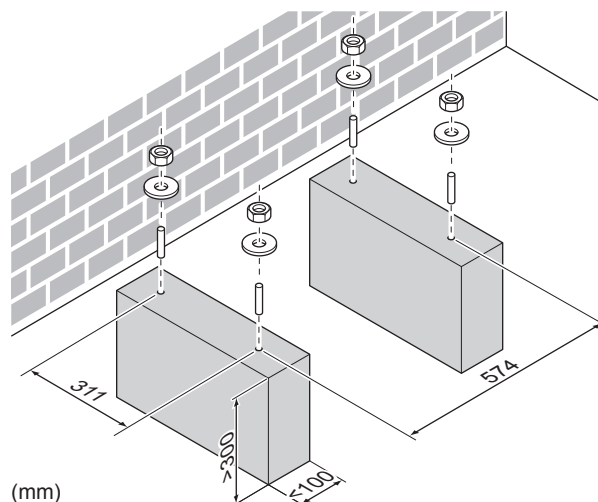


a Maximale Schneefallhöhe

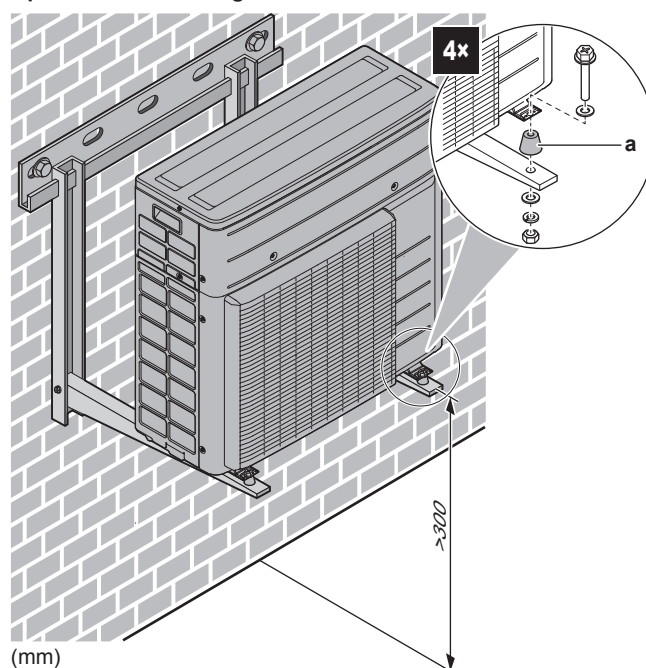
Option 2: Auf Kunststoff-Montagefüßen



Option 3: Auf einem Sockel

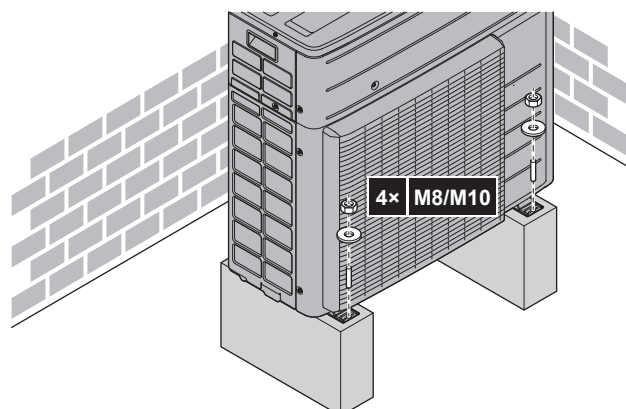


Option 4: An Halterungen an der Wand



a Anti-Vibrations-Gummipuffer (bauseitig zu liefern)

5.2.2 So installieren Sie das Außengerät



5.2.3 So sorgen Sie für einen Ablauf

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

5 Installation



HINWEIS

Kaltes Klima. Wenn das Gerät in kaltem Klima installiert ist:

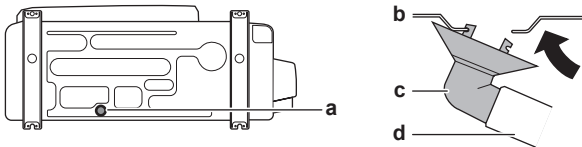
- Unternehmen Sie angemessene Maßnahmen, damit das abgelaufene Kondensat NICHT einfrieren kann.
- Verwenden Sie NICHT den Ablaufstopfen und Ablaufschlauch mit dem Außengerät. **Mögliche Folge:** Ablaufwasser könnte einfrieren und die Heizleistung reduzieren.



HINWEIS

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

Verwenden Sie außer in kaltem Klima den Ablaufstopfen und einen Schlauch zum Ableiten.

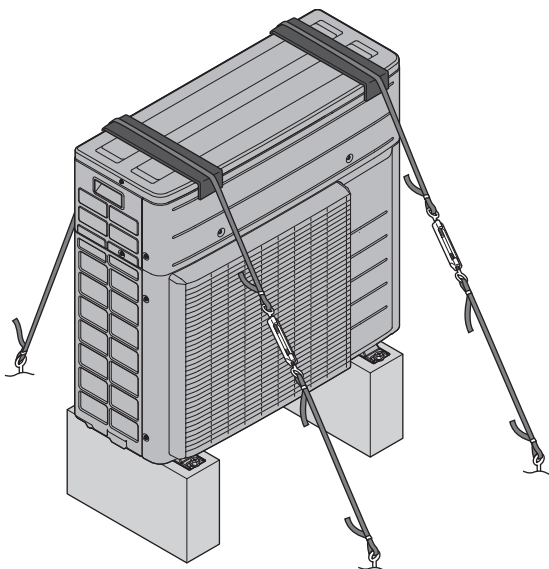


- a Abflussloch
- b Unterer Rahmen
- c Ablaufstopfen (als Zubehör geliefert)
- d Schlauch (bauseitig zu liefern)

5.2.4 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts

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

- 1 Bereiten Sie 2 Seile vor (bauseitig zu liefern) - siehe folgende Abbildung.
- 2 Legen Sie die 2 Seile über das Außengerät.
- 3 Legen Sie eine Gummiunterlage (bauseitig zu liefern) zwischen die Seile und die Außeneinheit, um zu verhindern, dass die Seile den Lack beschädigen.
- 4 Die Enden des Seile befestigen.
- 5 Die Seile straffen.



5.3

Anschließen der Wasserleitungen

5.3.1

So schließen Sie die Wasserleitungen an



HINWEIS

Bei einer alten Heizungsanlage wird empfohlen, einen Schmutzfilter zu verwenden. Schmutz oder Ablagerungen von der Heizanlage können das Gerät beschädigen und seine Lebensdauer verringern.



HINWEIS

Üben Sie beim Anschließen der Rohrleitung KEINE übermäßige Kraft aus. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen. Stellen Sie sicher, dass das Anzugsdrehmoment 30 N•m NICHT überschreitet.



HINWEIS

Absperrventile. Wir empfehlen den Anschluss von Absperrventilen, um Wartung und Instandhaltung zu erleichtern. Diese sind als Option verfügbar (EKBALLV1). Wenn Sie keine Absperrventile installieren, stellen Sie sicher, dass Sie Entlüftungsventile am Wasserein- und -auslass installieren.



HINWEIS

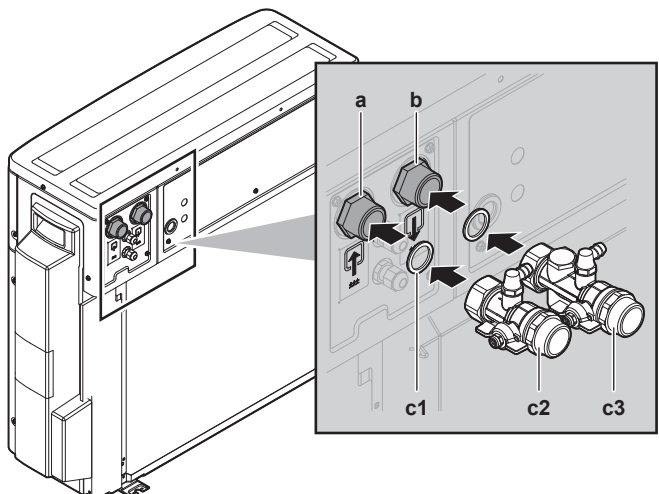
Ablauf-/Füllpunkt. Planen Sie einen Ablauf-/Füllpunkt zum Entleeren oder Füllen des Raumheizungskreislaufs ein. Der Füll-/Ablaufpunkt kann sein:

- Bauseitig zu liefern
- Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels: Teil der Option EKFL1A (Einfüllleitung-Bausatz)
- Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Teil der bestehenden Installation



HINWEIS

Installieren Sie KEINE Ventile zum sofortigen Absperrn des gesamten Heizverteilersystems (Radiatoren, Bodenheizungsschleifen, Ventilator-Konvektoren usw.), da dies zu einem unmittelbaren Kurzschluss des Wasserdurchflusses zwischen dem Auslass und dem Einlass des Geräts führen kann (z. B. über ein Bypass-Ventil). Dies kann zu einem Fehler führen.



- a Wassereinlass (G1") (vom Heizverteilersystem)
- b Wasserauslass (G1") (zum Gasheizkessel im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gasheizkessels)
- c1~c3 Teile der Option EKBALLV1
 - c1: O-Ringe
 - c2: Absperrventil
 - c3: Absperrventil mit integriertem Anschluss für den Vakuumbrecher (wenn zutreffend)

- 1 Schließen Sie die O-Ringe und Absperrventile an.
- 2 Schließen Sie die bauseitigen Leitungen an den Absperrventilen an.
- 3 Bei Anschluss an den optionalen Brauchwasserspeicher ziehen Sie die Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers zu Rate.

**HINWEIS**

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Installieren Sie ein Manometer im System.

**HINWEIS**

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.

**HINWEIS**

Falls ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert wird: Ein Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) mit einem Öffnungsdruck von maximal 10 bar (= 1 MPa) muss am Anschluss für Kaltwassereinlass entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden.

**HINWEIS**

Gilt nur, wenn ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert ist:

- Installieren Sie unbedingt eine Abflussvorrichtung und ein Druckminderventil am Kaltwasseranschluss des Zylinders des Brauchwasserspeichers.
- Um eine Rücksaugung zu vermeiden, wird die Installation eines Rückschlagventils am Wassereinlass des Brauchwasserspeichers in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung empfohlen. Stellen Sie sicher, dass es sich NICHT zwischen dem Druckentlastungsventil und dem Brauchwasserspeicher befindet.
- Es wird empfohlen, ein Druckminderventil am Kaltwassereinlass in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung zu installieren.
- Es wird empfohlen, ein Ausdehnungsgefäß am Kaltwassereinlass in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung zu installieren.
- Es wird empfohlen, das Druckminderventil an einer höheren Position als der Brauchwasserspeicher zu installieren. Das Heizen des Brauchwasserspeichers führt zu einer Ausdehnung des Wassers, und ohne Druckminderventil kann der Wasserdruck im Speicher über den Nenndruck des Speichers steigen. Außerdem ist die an den Speicher angeschlossene bauseitige Installation (Rohrleitungen, Entnahmepunkte etc.) diesem hohen Druck ausgesetzt. Um diesen hohen Druck zu vermeiden, muss ein Druckminderventil installiert werden. Der Überdruckschutz ist von der ordnungsgemäßen Funktion des bauseitig installierten Druckentlastungsventils abhängig. Wenn dieses Ventil NICHT ordnungsgemäß funktioniert, führt der Überdruck zu einer Deformation des Speichers und möglicherweise zu einem Wasseraustritt. Um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung durchzuführen.

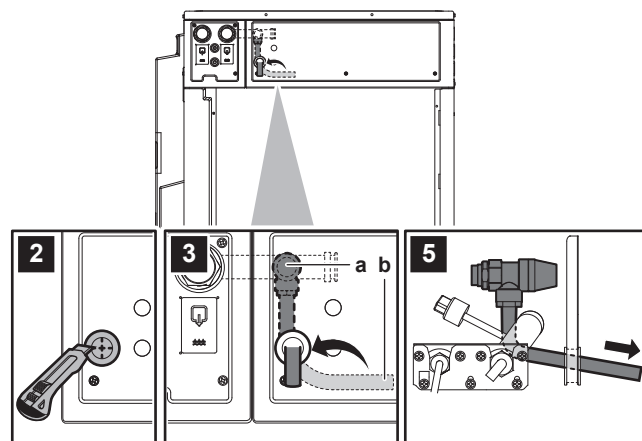
5.3.2 So ermöglichen Sie einen Ablauf für das Druckentlastungsventil

**HINWEIS**

Wenn ein Überdruck auftritt, setzt das System etwas Flüssigkeit über das Druckentlastungsventil frei. Das Druckentlastungsventil des Außengeräts ist so konzipiert, dass es sich bei 3 bar öffnet.

Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, unternehmen Sie geeignete Maßnahmen, um es sicher wiederherzustellen, wenn sich das Druckentlastungsventil öffnet.

Stellen Sie auf alle Fälle sicher, dass der Schlauch des Druckentlastungsventils IMMER frei ist, um den Druck abzulassen.



a Druckentlastungsventil
b Flexibler Schlauch (Auslass)

- 1 Öffnen Sie die obere Abdeckung, Frontblende und hintere Platte. Siehe "5.1.1 So öffnen Sie das Außengerät" ▶ 8].
- 2 Machen Sie einen Kreuzschnitt in die Gummi-Durchführungstülle an der hinteren Platte.
- 3 Führen Sie den flexiblen Schlauch durch die Tülle.
- 4 Schließen Sie die hintere Platte.
- 5 Ziehen Sie den flexiblen Schlauch mit ein wenig Kraft, um sicherzustellen, dass der flexible Schlauch abwärts weist. Damit vermeiden Sie, dass Wasser im Schlauch verbleibt und/oder gefriert.
- 6 Schließen Sie die Frontblende und die obere Abdeckung.
- 7 Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, unternehmen Sie geeignete Maßnahmen, um es sicher wiederherzustellen, wenn sich das Druckentlastungsventil öffnet.

5.3.3 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. Hierzu zählt die Aktivierung einer 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.

5 Installation

- Installieren Sie Frostschutzventile mit einem maximalen Anzugsdrehmoment von 50 N·m. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann. Isolieren Sie die Frostschutzventile ähnlich wie die Wasserleitungen, isolieren Sie aber NICHT die Ein- und Auslässe (Austritte) dieser Ventile.



WARNUNG

Ethylenglykol ist giftig. Wenn Sie Glykol zum Wasser hinzufügen, installieren Sie KEINE Frostschutzventile. Die Ventil setzen das toxische Glykol frei, wenn sie aktiviert werden. **Mögliche Folge:**

- Herz-, Nieren oder Leberschäden, wenn Glykol verschluckt wird oder in Kontakt mit der Haut kommt.
- Übelkeit, Erbrechen und Durchfall, wenn Glykol eingeatmet wird.

Frostschutz durch Glykol

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

Die erforderliche Konzentration hängt von der niedrigsten erwarteten 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.



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.

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%	—



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.

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 ^(a)
das System KEINEN Brauchwasserspeicher umfasst	können Sie entweder Propylenglykol ^(a) oder Ethylenglykol verwenden

^(a) Propylenglykol einschließlich der erforderlichen Hemmstoffe, klassifiziert als Kategorie III gemäß EN1717.



WARNUNG

Ethylenglykol ist giftig.



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.



WARNUNG

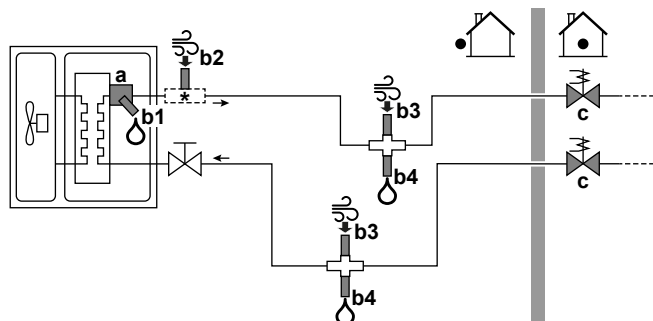
Aufgrund des Vorhandenseins von Glykol ist eine Korrosion des Systems möglich. Ungehemmtes Glykol wird unter der Einwirkung von Sauerstoff säurehaltig. Hohe Temperaturen und das Vorhandensein von Kupfer beschleunigt diesen Prozess. Das säurehaltige, ungehemmte Glykol greift Metalloberflächen an und bildet galvanische Rostelemente, die dem System ernste Schäden zufügen können. Daher ist es wichtig, folgende Punkte zu beachten:

- Ein qualifizierter Wasserspezialist hat das Wasser behandelt.
- Wählen Sie Glykol mit Korrosionshemmern, um eine Oxidierung des Glykols und die nachfolgende Säurebildung zu verhindern.
- Verwenden Sie KEIN Fahrzeugglykol, da dieses nur Korrosionshemmer mit begrenzter Lebensdauer enthält. Hinzu kommt, dass es zusätzlich Silikate enthält, die das System verschmutzen oder verstopfen können.
- Verwenden Sie in Glykolsystemen KEINE galvanisierten Rohrleitungen, da sie das Ausfällen von bestimmten Komponenten in den Korrosionshemmern des Glykols hervorrufen.

Durch das Hinzufügen von Glykol zum Wasserkreislauf verringert sich das maximal zulässige Wasservolumen des Systems. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Ausdehnungsgefäßes.

Frostschutz durch Frostschutzventile

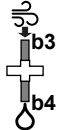
Wenn dem Wasser kein Glykol zugesetzt wird, können Sie Frostschutzventile verwenden, um das Wasser aus dem System abzulassen, bevor es einfriert. Dazu installieren Sie die folgenden Teile:



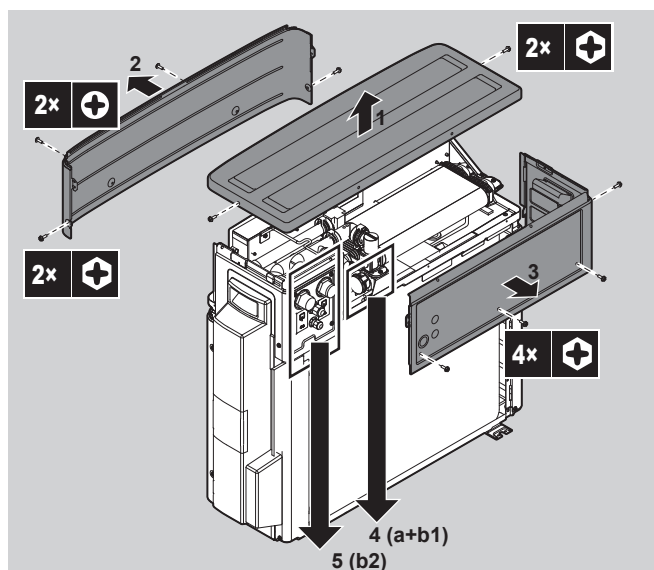
a+b1+b2 Schutz für das Außengerät (*: Es gibt 2 Möglichkeiten, **b2** anzuschließen; siehe unten.)

b3+b4 Schutz für die bauseitigen Leitungen

c Isolierung des Wassers im Haus, falls es zu einer Stromunterbrechung kommt

Abschnitt	Beschreibung
a+b1+b2	(Obligatorisch – Auslieferung als Zubehör.) a Anschlussstück für b1 b1 Frostschutzventil (zum Wasserauslass) b2 Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr) Diese Teile sind notwendig, um die Rohrleitungen im Außengerät vor dem Einfrieren zu schützen. Hinweis: Diese Teile schützen die bauseitigen Leitungen NICHT vor dem Einfrieren.
b3+b4	Verwenden Sie AFVALVEHY2. Der Schutz der bauseitigen Leitungen vor dem Einfrieren liegt in der Verantwortung des Monteurs. Eine Möglichkeit besteht darin, die Frostschutzventile an den tiefsten Punkten der bauseitigen Leitungen zu installieren. Wenn Sie das tun, müssen Sie die Frostschutzventile immer im Paar installieren:  b3 Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr) b4 Frostschutzventil (Kopf nach unten gerichtet zum Wasserauslass)
c	c Öffner-Ventile (Empfohlen – bauseitige Bereitstellung) Öffner-Ventile können verhindern, dass das gesamte Wasser aus dem System abgelassen wird, wenn sich die Frostschutzventile öffnen. ▪ Wenn es zu einer Stromunterbrechung kommt: Das Öffner-Ventil schließt sich und isoliert das Wasser im Haus. Wenn sich das Frostschutzventil öffnet, wird nur das Wasser außerhalb des Hauses abgelassen. ▪ Unter anderen Umständen (Beispiel: wenn es zu einem Pumpenausfall kommt): Das Öffner-Ventil bleibt geöffnet. Wenn sich das Frostschutzventil öffnet, wird auch das Wasser im Inneren des Hauses abgelassen.

So schließen Sie a+b1+b2 an



- a** Anschlussstück für **b1**
b1 Frostschutzventil (zum Wasserauslass)
b2 Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr)

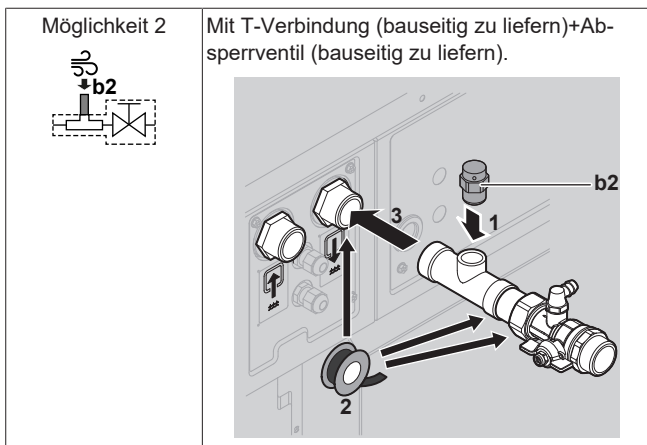
- 1 Öffnen Sie die obere Blende.
- 2 Öffnen Sie die Frontblende.
- 3 Öffnen Sie die hintere Platte.
- 4 Schließen Sie **a+b1** wie folgt an:

1	Entfernen Sie die Klemme.
2	Entfernen und entsorgen Sie den Stopp mit der Dichtung.
3	Befestigen Sie das Frostschutzventil (b1) am Anschlussstück (a), indem Sie es mit einem maximalen Anzugsdrehmoment von 50 N·m und unter Verwendung von Gewindedichtmittel festziehen.
4	Bringen Sie das Verbindungsstück am Außengerät an.
5	Bringen Sie die Klemme an.
6	Schließen Sie die hintere Platte, Frontblende und die obere Abdeckung.

- 5 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge durch, um **b2** anzuschließen (2 Möglichkeiten):

HINWEIS Vakuumbrecher (b2). Um ein einwandfreies Abfließen durch das Frostschutzventil im Außengerät möglich zu machen, muss der Vakuumbrecher korrekt installiert sein: ▪ Unmittelbar am Wasserauslass des Gerät, ohne bauseitige Leitungen oder Ventile dazwischen. ▪ Kopf nach oben gerichtet für die Luftzufuhr.	
Möglichkeit 1 	Mit Option EKBALLV1 (Absperrventil mit integriertem Anschluss für den Vakuumbrecher). Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung der Absperrventile zu entnehmen.

5 Installation



5.3.4 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf

Im Fall eines speziellen Gaskessels



INFORMATION

Entlüftungsventile. Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels sind die folgenden Entlüftungsventile möglich:

- Manuelle Entlüftungsventile an den Absperrventilen (Option EKBALLV1)
- Manuelles Entlüftungsventil im *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel.
- Manuelle oder automatische werkseitig bereitzustellende Entlüftungsventile.
- **Hinweis:** Automatische Entlüftungsventile sind NICHT zulässig, wenn Glykol verwendet wird.

Vor dem Befüllen des Heizkreislaufs MUSS der Gaskessel installiert werden.

- 1 Spülen Sie die Anlage gründlich zum Säubern des Kreislaufs.
- 2 Schließen Sie den Wasserversorgungsschlauch an den Füll-/Ablaufpunkt an.

Hinweis: The fill/drain point can be:

- Bauseitig zu liefern
- Teil der Option EKFL1A (Einfüllleitung-Bausatz für den *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel)

- 3 Schalten Sie den Gaskessel ein und betrachten Sie die Druckanzeige am Kessel.
- 4 Wenn ein automatisches Entlüftungsventil installiert wurde, stellen Sie sicher, dass es geöffnet ist.
- 5 Füllen Sie den Kreislauf mit Wasser auf, bis der Druck an der Kesselanzeige den Wert ± 2 bar (Minimum 0,5 bar) erreicht hat.
- 6 Entlüften Sie alle manuellen Entlüftungsventile im System (öffnen, entlüften, schließen).
- 7 Überprüfen Sie den Druck. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.
- 8 Schalten Sie die Pumpe EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.

Hinweis: Um die Pumpe ein- und auszuschalten, verwenden Sie die Entlüftungsfunktion der Bedieneinheit des Außengeräts. Siehe ["7.2.1 So führen Sie eine Entlüftung durch"](#) [p. 28].

- 9 Entlüften Sie erneut alle manuellen Entlüftungsventile im System (insbesondere wenn Sie Luft im Kreislauf gehört haben).

- 10 Überprüfen Sie den Druck erneut. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

- 11 Trennen Sie den Wasserversorgungsschlauch vom Füll-/Ablaufpunkt.

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels



INFORMATION

Entlüftungsventile. Im Fall des Drittanbieter-Gaskessels sind die folgenden Entlüftungsventile möglich:

- Manuelle Entlüftungsventile an den Absperrventilen (Option EKBALLV1).
- Manuelles oder automatisches Entlüftungsventil im Drittanbieter-Gaskessel.
- Manuelle oder automatische werkseitig bereitzustellende Entlüftungsventile.
- **Hinweis:** Automatische Entlüftungsventile sind NICHT zulässig, wenn Glykol verwendet wird.

Vor dem Befüllen des Heizkreislaufs MUSS der Gaskessel installiert werden.

- 1 Spülen Sie die Anlage gründlich zum Säubern des Kreislaufs.
- 2 Schließen Sie den Wasserversorgungsschlauch an den Füll-/Ablaufpunkt an.

Hinweis: The fill/drain point can be:

- Bauseitig zu liefern
- Teil der bestehenden Installation

- 3 Starten Sie den Gaskessel und stellen Sie sicher, dass Sie die Druckanzeige ablesen können.

Hinweis: The pressure indication can be:

- Am Kesseldisplay des Drittanbieter-Gaskessels
- Am bauseitig bereitgestellten Manometer

- 4 Wenn ein automatisches Entlüftungsventil installiert wurde, stellen Sie sicher, dass es geöffnet ist.
- 5 Füllen Sie den Kreislauf mit Wasser auf, bis der Druck an der Kesselanzeige den Wert ± 2 bar (Minimum 0,5 bar) erreicht hat.

Hinweis: The pressure relief valve of the outdoor unit is designed to open at 3 bar.

- 6 Entlüften Sie alle manuellen Entlüftungsventile im System (öffnen, entlüften, schließen).
- 7 Überprüfen Sie den Druck. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.
- 8 Schalten Sie die Pumpe EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.

Hinweis: Um die Pumpe ein- und auszuschalten, verwenden Sie die Entlüftungsfunktion der Bedieneinheit des Außengeräts. Siehe ["7.2.1 So führen Sie eine Entlüftung durch"](#) [p. 28].

- 9 Schalten Sie den Bivalent-Signaltest EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.

Hinweis: Um den Bivalent-Signaltest einzuschalten, lesen Sie unter ["7.2.2 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch"](#) [p. 28] nach.

- 10 Entlüften Sie erneut alle manuellen Entlüftungsventile im System (insbesondere wenn Sie Luft im Kreislauf gehört haben).

- 11 Überprüfen Sie den Druck erneut. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

- 12 Trennen Sie den Wasserversorgungsschlauch vom Füll-/Ablaufpunkt.

5.3.5 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

Siehe Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers.

5.3.6 So isolieren Sie die Wasserleitungen

Die Rohrleitungen im gesamten Wasserkreislauf MÜSSEN isoliert werden, um eine Kondensation und Herabsetzung der Heizleistung zu verhindern.

Um ein Einfrieren der außen liegenden Wasserleitungen in der kalten Jahreszeit zu vermeiden, MUSS die Stärke des Isoliermaterials mindestens 13 mm betragen (mit $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Schützen Sie in der kalten Jahreszeit die Wasserleitungen und die Absperrventile vor dem Einfrieren, indem Sie Wärmeband hinzufügen (bauseitig zu liefern). Wenn die Außentemperatur unter -20°C fallen kann und kein Wärmeband verwendet wurde, wird empfohlen, die Absperrventile innen zu installieren.

5.4 Anschließen der elektrischen Leitungen



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



WARNUNG

Verlängern Sie das Stromversorgungs- oder Verbindungskabel NICHT mit Kabelverbindern, Kabelverbindungsklemmen, abgeklebten Kabeln oder Verlängerungskabeln.

Das könnte zu Überhitzung, Stromschlag oder Ausbruch eines Brandes führen.



WARNUNG

Um Gefahren durch versehentliches Zurücksetzen des Thermoschutz-Ausschalters zu vermeiden, darf dieses Gerät NICHT über ein externes Schaltgerät, wie zum Beispiel eine Zeitsteuerung, angeschlossen werden oder mit einem Stromkreis verbunden sein, der regelmäßig vom Stromversorger auf EIN und AUS geschaltet wird.



HINWEIS

Installieren Sie in der Stromversorgung IMMER eine Fehlerstrom-Schutteinrichtung (FI-Schalter), die den nationalen Vorschriften für die Verkabelung entspricht. Dabei MUSS es sich um einen FI-Schutzschalter mit 30 mA und sofortiger Auslösung handeln, es sei denn, die nationalen Vorschriften für die Verkabelung sehen etwas anderes vor.



HINWEIS

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

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

Um ein unnötiges Auslösen des Sicherheitsthermostats zu verhindern, empfehlen wir Folgendes:

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

5.4.1 Im Fall eines speziellen Gaskessels

Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät



WARNUNG

Verlängern Sie das Stromversorgungs- oder Verbindungskabel NICHT mit Kabelverbindern, Kabelverbindungsklemmen, abgeklebten Kabeln oder Verlängerungskabeln.

Das könnte zu Überhitzung, Stromschlag oder Ausbruch eines Brandes führen.



HINWEIS

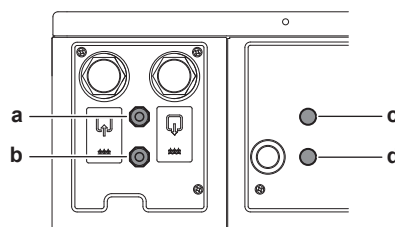
Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 1 Öffnen Sie die obere und vordere Platte am Gerät. Siehe "5.1.1 So öffnen Sie das Außengerät" ► 8].
- 2 Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Geräts ein:

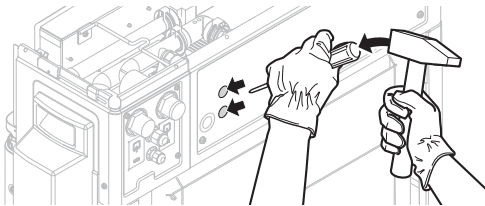


a~d Siehe unten

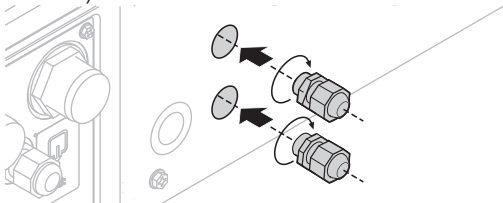
- 3 Wenn Sie Kabel durch die Durchbruch-Öffnungen c und d führen:

5 Installation

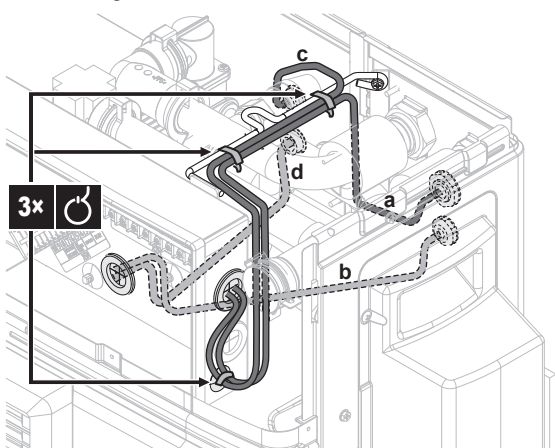
- Schlagen Sie die Durchbruch-Öffnungen mit einem Hammer und einem Schraubendreher durch.



- Setzen Sie die Kabeldurchführungen (Lieferung als Zubehör) ein.



- Verlegen Sie die Kabel zum Schaltkasten innerhalb des Geräts wie folgt:



a~d Siehe unten

- Schließen Sie im Schaltkasten die Drähte an die entsprechenden Anschlüsse an.
- Schließen Sie nach dem Anschluss aller Kabel die vordere Platte und obere Platte.

Anschlüsse im Fall eines speziellen Gaskessels

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig von den installierten optionalen Ausstattungen)
a Hauptstromversorgung (Hochspannung)	Hauptschalter
b Bedieneinheit (Niederspannung)	Bedieneinheit (obligatorische Option)
c Hochspannung	Brauchwasserpumpe (bauseitig zu liefern)
d Niederspannung	• Verbindungskabel zwischen Außengerät und Gaskessel • Externer Außentemperaturfühler (Option) • LAN-Adapter (Option)



INFORMATION

Bodenwannenheizung (Option). Informationen zur Verlegung sind der Installationsanleitung der Bodenwannenheizung zu entnehmen.

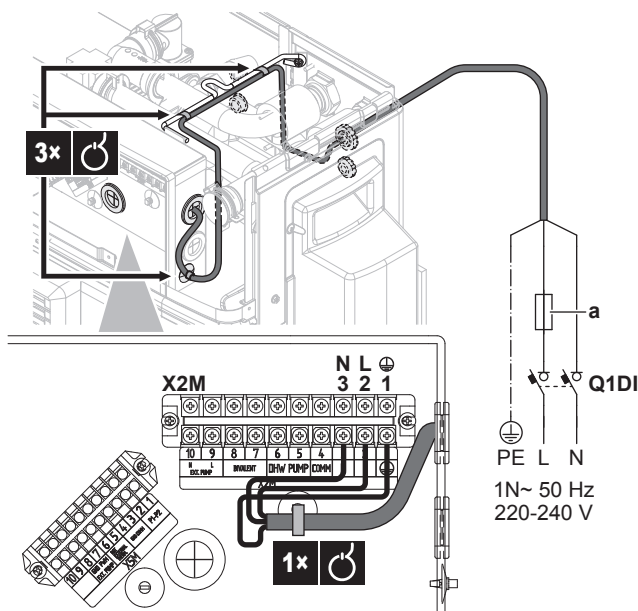
So schließen Sie die Hauptstromversorgung an



HINWEIS

Die Pumpe ist mit einer Anti-Blockade-Sicherheitsroutine ausgestattet. Das bedeutet, dass die Pumpe bei längerer Inaktivität alle 24 Stunden für kurze Zeit läuft, um zu verhindern, dass sie sich festsetzt. Um diese Funktion zu aktivieren, muss das Gerät das ganze Jahr über an die Stromversorgung angeschlossen sein.

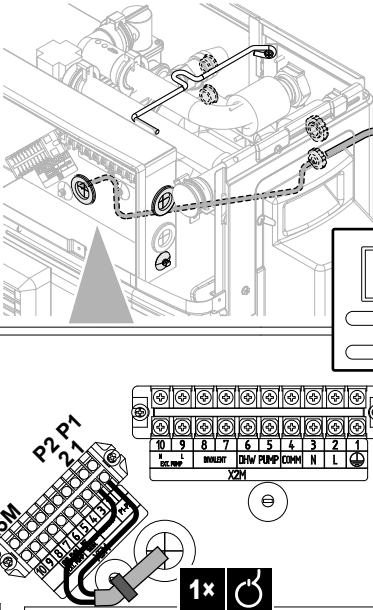
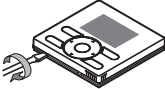
- Schließen Sie die Stromversorgung an die entsprechenden Klemmen an, wie in der Abbildung unten dargestellt.

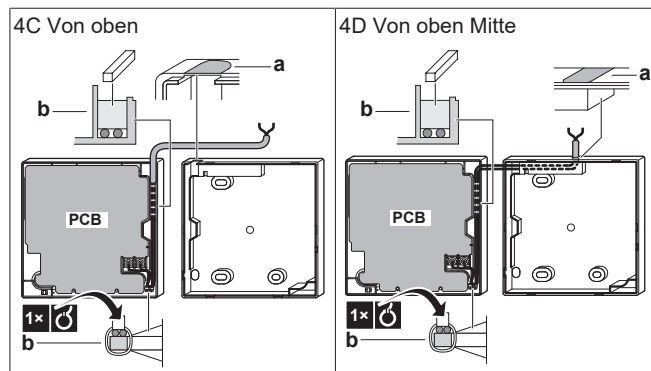
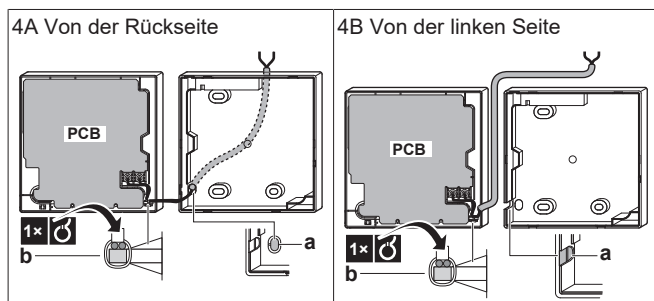


a Empfohlene bauseitige Sicherung: 20 A
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter

- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

So schließen Sie die Bedieneinheit an

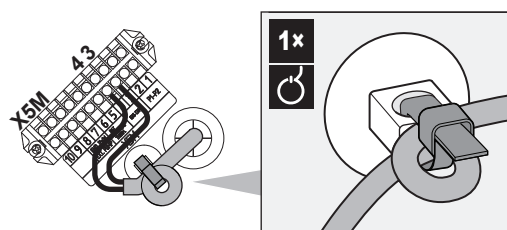
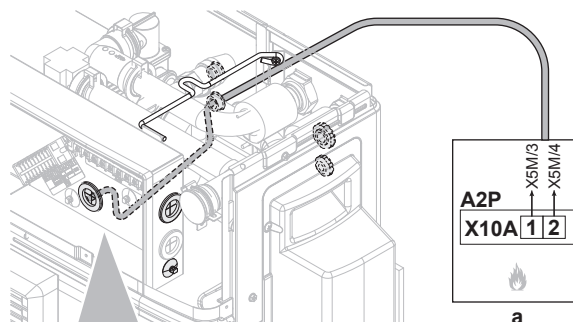
#	Aktion
1	Schließen Sie das Kabel der Bedieneinheit an das Außen- gerät an. Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabel- binderhalterungen.  a Bedieneinheit. Die Bedieneinheit ist für den Betrieb erforder- lich, muss aber separat bestellt werden (obligatorische Option).
2	Stecken Sie einen Schraubendreher in die Schlitzte unter der Bedieneinheit und nehmen Sie die Frontblende vorsich- tig von der Rückblende ab. Die Platine befindet sich in der Frontblende der Bedienein- heit. Vermeiden Sie Beschädigungen. 
3	Befestigen Sie die Rückblende der Bedieneinheit an der Wand.
4	Führen Sie die Anschlüsse wie in 4A, 4B, 4C oder 4D ge- zeigt durch.
5	Bringen Sie die Frontblende wieder an der Rückblende an. Achten Sie beim Befestigen der Frontblende am Gerät dar- auf, dass die Kabel NICHT eingeklemmt werden.



- a** Schneiden Sie diesen Teil für die Durchführung der Kabel mit einer Kneifzange oder dergleichen aus.
- b** Befestigen Sie die Kabel mit dem Kabelhalter und der Klemme am vorderen Teil des Gehäuses.

So schließen Sie den speziellen Gaskessel an das Außengerät an

- 1 Schließen Sie das Verbindungskabel zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel an die entsprechenden Anschlüsse an, wie in der Abbildung unten dargestellt. Dieses Verbindungskabel ist bauseitig zu liefern.

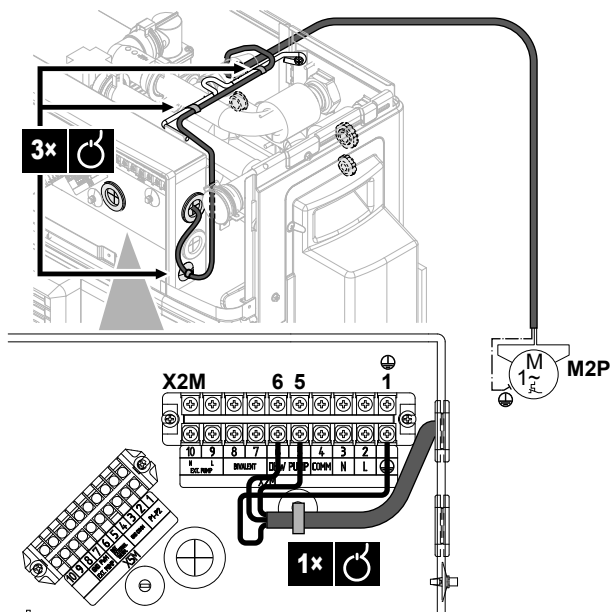


- 2** Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an

- 1 Schließen Sie das Kabel der Brauchwasserpumpe an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.

5 Installation



- 2 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

5.4.2 Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät



WARNUNG

Verlängern Sie das Stromversorgungs- oder Verbindungskabel NICHT mit Kabelverbindern, Kabelverbindungsklemmen, abgeklebten Kabeln oder Verlängerungskabeln.

Das könnte zu Überhitzung, Stromschlag oder Ausbruch eines Brandes führen.



HINWEIS

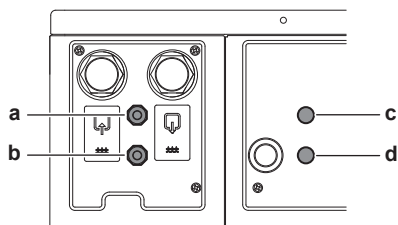
Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

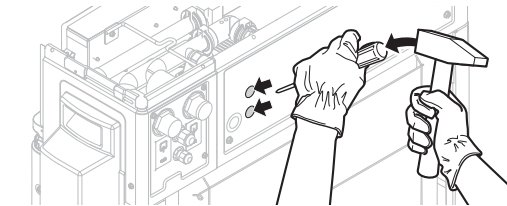
- 1 Öffnen Sie die obere und vordere Platte am Gerät. Siehe "5.1.1 So öffnen Sie das Außengerät" [p. 8].
- 2 Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Geräts ein:



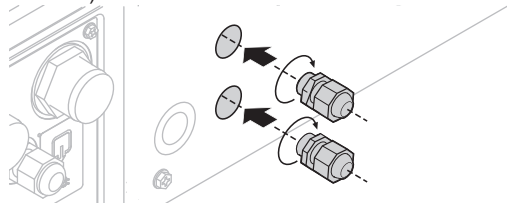
a~d Siehe unten

- 3 Wenn Sie Kabel durch die Durchbruch-Öffnungen c und d führen:

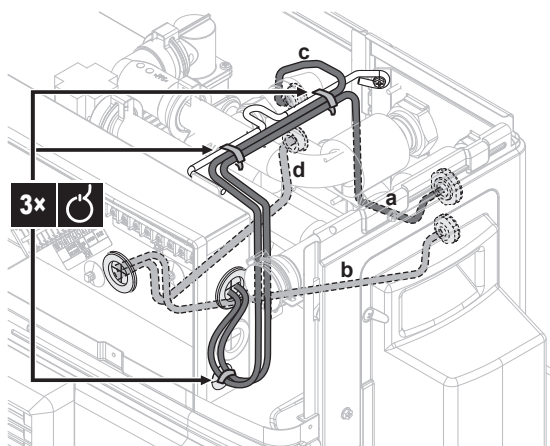
- Schlagen Sie die Durchbruch-Öffnungen mit einem Hammer und einem Schraubendreher durch.



- Setzen Sie die Kabeldurchführungen (Lieferung als Zubehör) ein.



- 4 Verlegen Sie die Kabel zum Schaltkasten innerhalb des Geräts wie folgt:



a~d Siehe unten

- 5 Schließen Sie im Schaltkasten die Drähte an die entsprechenden Anschlüsse an.
- 6 Schließen Sie nach dem Anschluss aller Kabel die vordere Platte und obere Platte.

Verbindungen im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig von den installierten optionalen Ausstattungen)
a Hauptstromversorgung (Hochspannung)	Hauptschalter
b Bedieneinheit (Niederspannung)	Bedieneinheit (obligatorische Option)
c Hochspannung	▪ Bivalent-Signal für Drittanbieter-Gaskessel (bauseitig bereitgestellt) ▪ Kabel für die externe Pumpe – Stromversorgung (obligatorische Option)
d Niederspannung	▪ Externer Außentemperaturfühler (Option) ▪ LAN-Adapter (Option) ▪ Kabel für die externe Pumpe – PWM-Signal (obligatorische Option)



INFORMATION

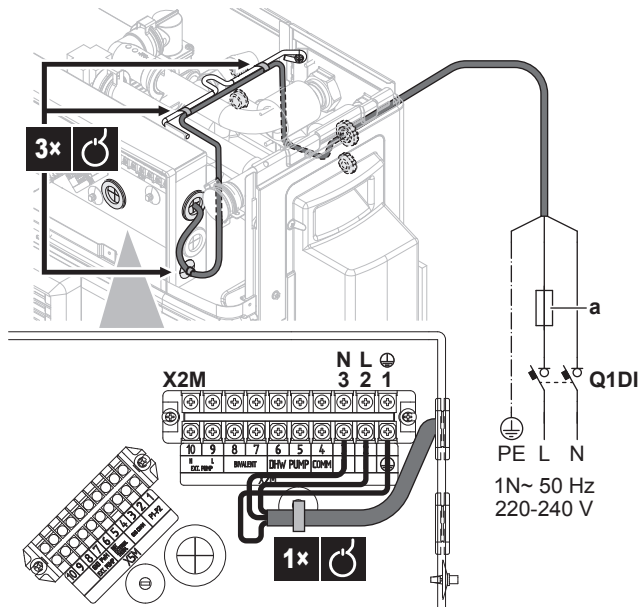
Bodenwannenheizung (Option). Informationen zur Verlegung sind der Installationsanleitung der Bodenwannenheizung zu entnehmen.

So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

**HINWEIS**

Die Pumpe ist mit einer Anti-Blockade-Sicherheitsroutine ausgestattet. Das bedeutet, dass die Pumpe bei längerer Inaktivität alle 24 Stunden für kurze Zeit läuft, um zu verhindern, dass sie sich festsetzt. Um diese Funktion zu aktivieren, muss das Gerät das ganze Jahr über an die Stromversorgung angeschlossen sein.

- 1 Schließen Sie die Stromversorgung an die entsprechenden Klemmen an, wie in der Abbildung unten dargestellt.



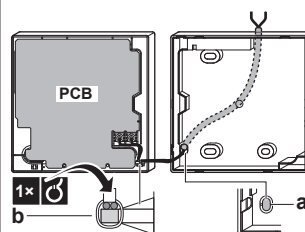
a Empfohlene bauseitige Sicherung: 20 A
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter

- 2 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

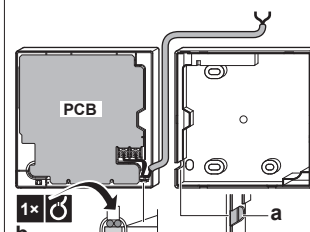
So schließen Sie die Bedieneinheit an

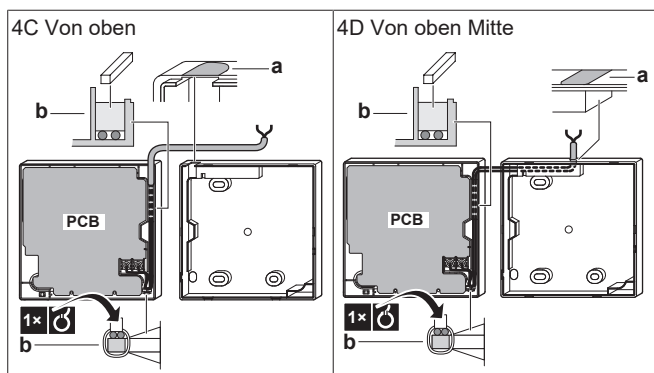
#	Aktion
1	Schließen Sie das Kabel der Bedieneinheit an das Außengerät an. Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen. a Bedieneinheit. Die Bedieneinheit ist für den Betrieb erforderlich, muss aber separat bestellt werden (obligatorische Option).
2	Stecken Sie einen Schraubendreher in die Schlitz unter der Bedieneinheit und nehmen Sie die Frontblende vorsichtig von der Rückblende ab. Die Platine befindet sich in der Frontblende der Bedieneinheit. Vermeiden Sie Beschädigungen.
3	Befestigen Sie die Rückblende der Bedieneinheit an der Wand.
4	Führen Sie die Anschlüsse wie in 4A, 4B, 4C oder 4D gezeigt durch.
5	Bringen Sie die Frontblende wieder an der Rückblende an. Achten Sie beim Befestigen der Frontblende am Gerät darauf, dass die Kabel NICHT eingeklemmt werden.

4A Von der Rückseite



4B Von der linken Seite

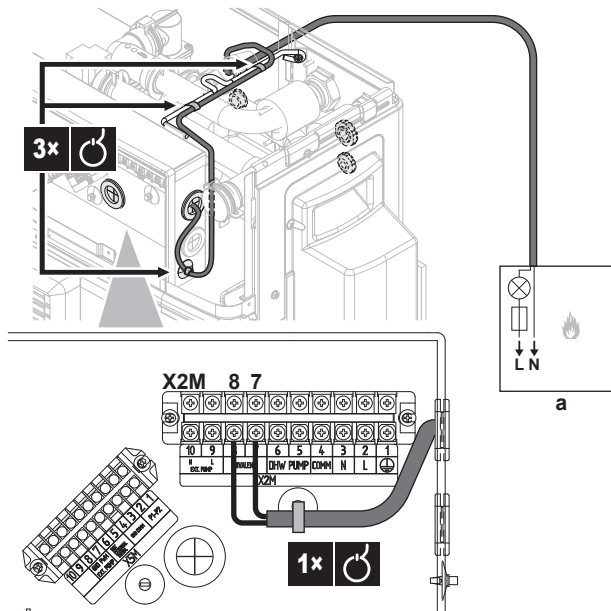




- Schneiden Sie diesen Teil für die Durchführung der Kabel mit einer Kneifzange oder dergleichen aus.
- Befestigen Sie die Kabel mit dem Kabelhalter und der Klemme am vorderen Teil des Gehäuses.

So schließen Sie das Bivalent-Signal für den Drittanbieter-Gaskessel an

- Schließen Sie das Bivalent-Signal für den Drittanbieter-Gaskessel an die entsprechenden Anschlüsse an, wie in der Abbildung unten dargestellt.



a Bivalent-Signal für Drittanbieter-Gaskessel

- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

So schließen Sie die externe Pumpe an



HINWEIS

Externe Pumpe. Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels müssen Sie die obligatorischen Optionen EKADDONJH und EKADDONJH2 anschließen (= Anschlussset für Drittanbieter-Gaskessel). Das umfasst den Anschluss der externen Pumpe an das Außengerät. Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Anschluss-Bausatzes zu entnehmen.

6 Konfiguration

6.1 Übersicht: Konfiguration

In diesem Kapitel ist beschrieben, was Sie tun und wissen müssen, um das System nach der Installation zu konfigurieren.



HINWEIS

Dieses Kapitel erläutert nur die Grundkonfiguration. Ausführlichere Erklärungen sowie Hintergrundinformationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.



INFORMATION

Gaskessel. Abhängig vom installierten Gaskessel sind die Einstellungen sichtbar/ausgeblendet.

- Standardmäßig werden nur die Einstellungen angezeigt, die für den Drittanbieter-Gaskessel gelten.
- Wenn das Gerät eine Kommunikation vom *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel erkennt, werden automatisch alle Einstellungen angezeigt, die für den *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel gelten.

Warum

Wenn Sie das System NICHT korrekt konfigurieren, arbeitet es möglicherweise NICHT erwartungsgemäß. Die Konfiguration beeinflusst folgende Punkte:

- Die Berechnungen der Software
- Die Anzeige und die Bedienmöglichkeiten an der Benutzerschnittstelle

Wie

Sie können das System über die Bedieneinheit konfigurieren.

- Erste Schritte – Schnellstart-Assistent.** Wenn Sie die Bedieneinheit erstmalig (über das Außengerät) einschalten, wird ein Schnellstart-Assistent aufgerufen, der Sie bei der Konfiguration des Systems unterstützt.
- Danach.** Erforderlichenfalls können Sie zu einem späteren Zeitpunkt Änderungen an der Konfiguration vornehmen.



INFORMATION

Wenn die Monteurereinstellungen geändert werden, werden Sie von der Bedieneinheit aufgefordert, die Änderungen zu bestätigen. Nach der Bestätigung schaltet sich der Bildschirm kurz AUS und "Belegt" wird einige Sekunden lang angezeigt.

Zugriff auf die Einstellungen – Legende für Tabellen

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um auf die Monteurereinstellungen zuzugreifen. Jedoch sind NICHT alle Einstellungen über beide Möglichkeiten verfügbar. In diesem Fall ist dies durch die entsprechenden Tabellenspalten in diesem Kapitel durch "Nicht zutreffend" angegeben.

Methode	Tabellenspalte
Zugriff auf Einstellungen über die "Brotkrumen" in der Menüstruktur .	# Zum Beispiel: [A.2.1.7]
Zugriff auf Einstellungen über den Code in den Übersichtseinstellungen .	Code Beispiel: [C-07]

Siehe auch:

- "So greifen Sie auf die Monteurereinstellungen zu" [21]
- "6.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen" [26]

6.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf

So greifen Sie auf die Monteureinstellungen zu

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.
- 2 Gehen Sie zu [A]: > Monteureinstellungen.

So greifen Sie auf die Übersichtseinstellungen zu

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.
- 2 Gehen Sie zu [A.8]: > Monteureinstellungen > Übersicht Einstellungen.

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur"

Voraussetzung: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist Erw. Endbenutz..

- 1 Gehen Sie zu [6.4]: > Information > Zugriffserlaubnisstufe.
- 2 Drücken Sie länger als 4 Sekunden.

Ergebnis: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist jetzt Monteur. wird auf den Startseiten angezeigt.



INFORMATION

Die Zugriffserlaubnisstufe Monteur wechselt in den folgenden Fällen automatisch zurück zu Endbenutzer:

- Wenn Sie erneut länger als 4 Sekunden drücken oder
- Wenn Sie für mehr als 1 Stunde KEINE Taste drücken.

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Erweiterter Endbenutzer"

- 1 Rufen Sie das Hauptmenü oder eines seiner Untermenüs auf: .
- 2 Drücken Sie länger als 4 Sekunden.

Ergebnis: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist jetzt Erw. Endbenutz.. Das Raumbedienmodul zeigt zusätzliche Informationen an, und ein "+" wird zum Menütitel hinzugefügt. Die Zugriffserlaubnisstufe bleibt auf Erw. Endbenutz. gesetzt, bis manuell eine andere Einstellung vorgenommen wird.

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Endbenutzer"

- 1 Drücken Sie länger als 4 Sekunden.

Ergebnis: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist jetzt Endbenutzer. Das Raumbedienmodul kehrt zur Standard-Startseite zurück.

Ändern einer Übersichtseinstellung

Beispiel: Ändern Sie [1-01] von 15 in 20.

- 1 Gehen Sie zu [A.8]: > Monteureinstellungen > Übersicht Einstellungen.
- 2 Rufen Sie den entsprechenden Bildschirm des ersten Teils der Einstellung (in diesem Beispiel [1-01]) mithilfe der Tasten und auf.



INFORMATION

Eine zusätzlich 0-Dezimalstelle wird zum ersten Teil der Einstellungen hinzugefügt, wenn Sie auf die Codes in den Übersichtseinstellungen zugreifen.

Beispiel: [1-01]: "1" führt zu "01".

Übersicht Einstellungen				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bestät. Anpassen Scrollen				

- 3 Rufen Sie den entsprechenden zweiten Teil der Einstellung (in diesem Beispiel [1-01]) mithilfe der Tasten und auf.

Übersicht Einstellungen				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bestät. Anpassen Scrollen				

Ergebnis: Der zu ändernde Wert ist jetzt markiert.

- 4 Ändern Sie den Wert mit Hilfe der Tasten und .

Übersicht Einstellungen				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bestät. Anpassen Scrollen				

- 5 Wiederholen Sie die vorigen Schritte, wenn Sie weitere Einstellungen ändern möchten.
- 6 Drücken Sie , um die Parameteränderung zu bestätigen.
- 7 Drücken Sie im Menü "Monteureinstellungen" , um die Einstellungen zu bestätigen.

Monteureinstellungen	
Das System wird neu gestartet.	
OK	Abbruch
OK Bestät. Anpassen	

Ergebnis: Das System wird neu gestartet.

6.2 Basiskonfiguration

6.2.1 Schnellstart-Assistent: Sprache / Uhrzeit und Datum

#	Code	Beschreibung
[A.1]	Nicht zu-treffend	Sprache
[1]	Nicht zu-treffend	Uhrzeit und Datum

6.2.2 Schnellstart-Assistent: Standard

Raumheizungseinstellungen

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.7]	[C-07]	Temperaturregelung des Geräts: ▪ 0 (VLT-Steuerung): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur geregelt. ▪ 1 (Ext.Raumtemp.St): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat geregelt. Dies gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA Gaskessels. ▪ 2 (Raumtemp.-St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt.

6 Konfiguration

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.9]	[F-0D]	Pumpenbetrieb: 0 (Kontinuierlich): Kontinuierlicher Pumpenbetrieb unabhängig vom Zustand des Thermostats (Thermo EIN/AUS). 1 (Abtastung): Wenn die Bedingung "Thermo AUS" auftritt, läuft die Pumpe alle 5 Minuten und die Wassertemperatur wird überprüft. Wenn die Wassertemperatur unter dem Sollwert liegt, kann der Gerätebetrieb starten. 2 (Anforderung): Pumpenbetrieb bedarfsgesteuert. Beispiel: Die Verwendung eines Raumthermostats und Thermostats führt zu einer Thermo EIN/AUS-Bedingung.
[A.2.1.C]	[E-0D]	Glykol vorhanden: 0 (Nein) 1 (Ja)
[A.2.1.D]	[4-04]	Rohr-Frostschutz: 1 (fortl. Pumpe). Diese Einstellung ist schreibgeschützt.
[A.2.1.E]	[C-02]	Hybrid-Systemtyp: 0 (Wärmeerzg.): Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels. 1 (Wechsel.-Kessel): Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels Standardmäßig ist diese Einstellung auf 1 gesetzt und es werden nur die Einstellungen angezeigt, die für den Drittanbieter-Gaskessel gelten. Wenn das Gerät eine Kommunikation vom *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel erkennt, ändert das Gerät diese Einstellung automatisch in 0 und alle geltenden Einstellungen für den *HY2KOM-B28+32AA-Gaskessel werden angezeigt.

6.2.3 Schnellstart-Assistent: Optionen

Brauchwassereinstellungen

Gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AAGaskessels.

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.1]	[E-05]	Brauchwasservorbereitung: 0 (Nein): NICHT möglich 1 (Ja): Möglich
[A.2.2.2]	[E-06]	Brauchwasserbereitung: 0 (Typ 1): durch Kessel 1 (Typ 2): durch Speicher Hinweis: Für die Schweiz MUSS die Einstellung "1" sein.
[A.2.2.3]	[E-07]	Brauchwasserspeicher: 0 (Typ 1): EKHWS*D* oder Drittanbieter-Speicher (siehe unten). 4 (Typ 5): EKHWP. 6 (Typ 7) Drittanbieter-Speicher. Bereich: 0~6

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.A]	[D-02]	Brauchwasserpumpe (gilt nicht für die Schweiz): Wenn [E-06]=1 0 (Nein): NICHT installiert 1 (Sekundärer rtrn): Installiert für sofortiges Warmwasser 2 (Desinf. Widerst): Installiert für Desinfektion Siehe auch Abbildungen unten.



INFORMATION

Der Speicher kann über den Gaskessel oder die Wärmepumpe erwärmt werden.



INFORMATION

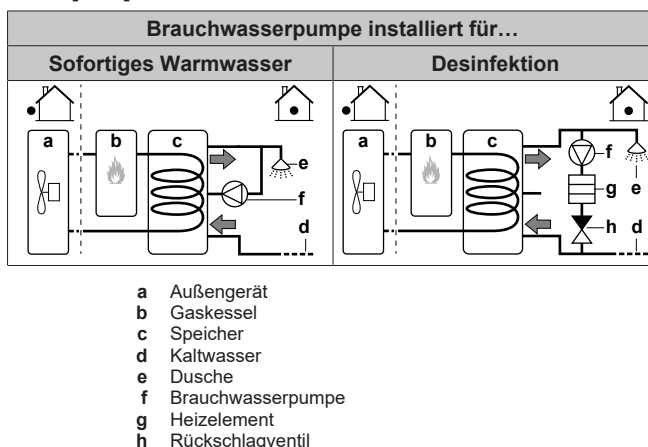
Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist und der Wärmepumpenbetrieb...

...erforderlich und zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "0".

...NICHT zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "6". Wenn [E-07]=6 ist, beschränkt das Gerät den maximalen Sollwert auf 60°C.

Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist ([E-07]=6), wird empfohlen, [6-0D] auf "0" zu setzen (d. h. Nur Warmhalten).

Wenn [E-06]=1



INFORMATION

Die korrekten Brauchwasser-Standardeinstellungen sind nur wirksam, wenn der Brauchwasserbetrieb aktiviert ist ([E-05]=1).

Thermostate und externe Fühler

Die Steuerung über den externen Raumthermostat gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA Gaskessels.

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.4]	[C-05]	Externes Raumthermostat für die Haupt-Zone: 1 (Thermo EIN/AUS): Wenn der verwendete externe Raumthermostat oder der Wärmepumpen-Konvektor nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden kann. 2 (K/H-Anforderung): Da nur der Heizbetrieb möglich ist, kann das verwendete externe Raumthermostat nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden.

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.B]	[C-08]	Externer Fühler: 0 (Nein): NICHT installiert. 1 Außenfühler: Angeschlossen an das Außengerät, das die Außentemperatur misst. 2 (Raumfühler): Entfällt.

Energiesparmodus

Der Benutzer kann wählen, ob die Umschaltung zwischen den Betriebsarten entweder wirtschaftlich oder ökologisch optimiert erfolgen soll. Bei Einstellung auf Sparsam wählt das System unter allen Betriebsbedingungen die Energiequelle (Gas oder Strom) auf der Grundlage der Energiepreise aus, was zu einer Minimierung der Energiekosten führt. Bei Einstellung auf ökologisch wird die Wärmequelle auf der Grundlage ökologischer Parameter ausgewählt, was zu einer Minimierung des Primärenergieverbrauchs führt.

#	Code	Beschreibung
[A.6.7]	[7-04]	Definiert, ob ein Wechsel zwischen Betriebsarten ökonomisch oder ökologisch optimiert ist. 0 (Sparsam): Reduzierung der Energiekosten 1 (ökologisch): Reduzierung des Primärenergieverbrauchs, aber nicht unbedingt der Energiekosten

Primärenergiefaktor

Der Primärenergiefaktor gibt an, wie viele Einheiten der Primärenergie (Erdgas, Rohöl oder sonstige fossile Brennstoffe vor der Umwandlung oder Weiterverarbeitung durch den Menschen) benötigt werden, um 1 Einheit einer bestimmten (sekundären) Energiequelle wie etwa Strom zu erhalten. Der Primärenergiefaktor für Erdgas ist 1. Bei Annahme eines durchschnittlichen Wirkungsgrads (einschließlich Transportverluste) von 40% bei der Umwandlung in elektrische Energie hat der Primärenergiefaktor für elektrische Energie den Wert 2,5 (=1/0,40). Der Primärenergiefaktor ermöglicht den Vergleich von 2 verschiedenen Energiequellen. In diesem Fall wird der Primärenergieverbrauch der Wärmepumpe mit dem Erdgasverbrauch des Gaskessels verglichen.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[7-03]	Vergleicht den Primärenergieverbrauch der Wärmepumpe mit dem des Kessels. Bereich: 0~6



INFORMATION

- Der Primärenergiefaktor kann immer eingestellt werden, wird jedoch nur verwendet, wenn der Energiesparmodus auf ökologisch eingestellt ist.
- Verwenden Sie zum Festlegen der Strompreiswerte NICHT die Übersichtseinstellungen. Legen Sie sie vielmehr in der Menüstruktur fest ([7.4.5.1], [7.4.5.2] und [7.4.5.3]). Ausführliche Informationen zum Festlegen der Strompreise finden Sie in der Betriebsanleitung und dem Referenzhandbuch für den Benutzer.

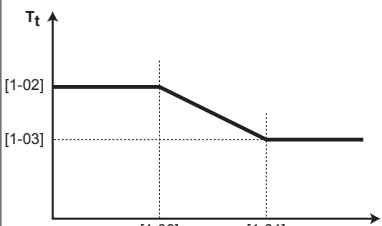


INFORMATION

Sonnenkollektoren. Wenn Sonnenkollektoren verwendet werden, legen Sie den Stromtarifwert sehr niedrig fest, um die Verwendung der Wärmepumpe zu fördern.

6.2.4 Regelung der Raumheizung

Vorlauftemperatur: Haupt-Zone

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.1]	Nicht zutreffend	Sollwertmodus: 0 (Absolut): Absolut 1 (Witterungsgef.): Witterungsgeführt 2 (Absolut + Prog.): Absolut + programmiert (nur für die Regelung der Vorlauftemperatur) 3 (Wetterab.+Prog.): Wetterabhängig + programmiert (nur für die Regelung der Vorlauftemperatur)
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Witterungsgeführte Kurve (Heizen):  - T_i: Soll-Vorlauftemperatur (Haupt) - T_a: Außentemperatur



INFORMATION

Um den Komfort und die Betriebskosten zu optimieren, wird empfohlen, den Betrieb mit witterungsgeführtem Sollwert zu wählen. Wählen Sie die Einstellungen sorgfältig aus; sie haben beträchtlichen Einfluss auf den Betrieb der Wärmepumpe und des Kessels. Eine zu hohe Vorlauftemperatur kann zu einem dauerhaften Kesselbetrieb führen.



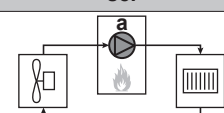
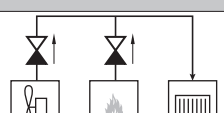
HINWEIS

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

Wenn Sie den wetterabhängigen Betrieb nutzen, stellen Sie sicher, dass die Werte für die wetterabhängigen Kurven für den korrekten Betrieb zweimal einstellen:

- Einmal an der Bedieneinheit des Außengeräts
- Einmal am Drittanbieter-Gaskessel

Pumpensteuerung

*HY2KOMB28+32AA-Gaskessel	Drittanbieter-Gaskessel
 a Hauptpumpe (= im Gaskessel)	 a Hauptpumpe (= externe Pumpe)

Wenn...		Dann läuft die Hauptpumpe...
Die Raumheizung erfolgt über...	Und...	
Nur Außengerät	[C-0B]=1	Entsprechend der ΔT-Steuerung (siehe unten).
	[C-0B]=0	Mit maximaler Pumpendrehzahl.

6 Konfiguration

Wenn...	Dann läuft die Hauptpumpe...
Die Raumheizung erfolgt über...	Und...
Nur Gaskessel (Gilt nur im Fall des *HY2KOM-B28+32AA-Gaskessels.)	Mit maximaler Pumpendrehzahl.
Kombination aus Außengerät und Gaskessel (Gilt nur im Fall des *HY2KOM-B28+32AA-Gaskessels.)	

Die bauseitige Einstellung [C-0B] definiert, ob die ΔT -Steuerung aktiviert ist. Die Hauptpumpe läuft nur entsprechend der ΔT -Steuerung, wenn [C-0B] auf 1 gesetzt ist und die Raumheizung nur über das Außengerät erfolgt. Wenn die Pumpe entsprechend der ΔT -Steuerung läuft:

Wenn Typ Wärmeübertrager [2-0C]=...	Dann ist die Ziel- ΔT beim Heizen...
0: Fußbodenheizung	Variable entsprechend [1-0B].
1: Ventilator-Konvektor	
2: Radiator	Fest (10°C).



INFORMATION

Ein Ändern dieser Einstellungen kann zu Unbehagen führen. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

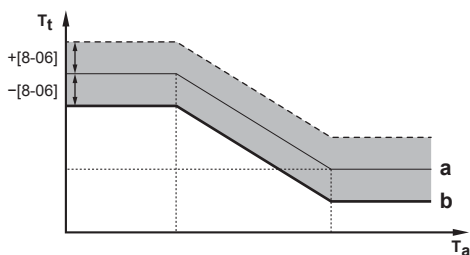
Vorlauftemperatur: Modulation

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulation der Vorlauftemperatur: 0 (Nein): Deaktiviert 1 (Ja): Aktiviert. Die Vorlauftemperatur wird abhängig vom Unterschied zwischen Soll- und tatsächlicher Raumtemperatur berechnet. Dies ermöglicht eine bessere Anpassung der Leistung der Wärmepumpe an die tatsächlich erforderliche Leistung und führt zu weniger Start-/Stopp-Zyklen der Wärmepumpe und zu einem ökonomischeren Betrieb. Diese Funktion gilt nur bei Raumthermostatregelung ([C-07]=2).
Nicht zutreffend	[8-06]	Maximale Modulation der Vorlauftemperatur: Bereich: 0°C~10°C Erfordert die Aktivierung der Modulation. Dies ist der Wert, um den die Soll-Vorlauftemperatur erhöht oder verringert wird.



INFORMATION

Wenn die Modulation der Vorlauftemperatur aktiviert ist, muss die witterungsgeführte Kurve auf eine höhere Position als [8-06] plus den Sollwert der minimalen Vorlauftemperatur, der erforderlich ist, um einen stabilen Zustand am Komfort-Sollwert für den Raum zu erreichen, gesetzt werden. Um die Effizienz zu erhöhen, kann die Modulation den Sollwert der Vorlauftemperatur senken. Durch Einstellen der witterungsgeführten Kurve auf eine höhere Position kann er nicht unter den minimalen Sollwert fallen. Siehe Abbildung unten.



a Witterungsgeführte Kurve

b Minimaler Vorlauftemperatur-Sollwert, der erforderlich ist, um einen stabilen Zustand am Komfort-Sollwert für den Raum zu erreichen.

Vorlauftemperatur: Typ Wärmeübertrager

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Typ Wärmeübertrager: Reaktionszeit des Systems: 0: (Schnell) Beispiel: Geringere Wassermenge und Ventilator-Konvektoren. 1: (Langsam) Beispiel: Größere Wassermenge, Bodenheizungskreisläufe. Abhängig von der Wassermenge im System und dem Wärmeüberträgertyp kann das Aufheizen eines Raums mehr Zeit in Anspruch nehmen. Diese Einstellung kann ein langsames oder schnelles Heizsystem durch Anpassung der Leistung des Geräts während des Aufwärmzyklus ausgleichen.

Funktion Schnelles Aufheizen

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[C-0A]	Funktion Schnelles Aufheizen beim Innengerät: 0: AUS. 1: Ein. Gilt nur bei Raumthermostatregelung. Die Funktion startet den Gaskessel, wenn die Ist-Raumtemperatur 3°C niedriger als die Soll-Raumtemperatur ist. Wegen der hohen Boilerleistung kann die Soll-Temperatur schnell erreicht werden. Dies kann nach einem Ausfall des Systems oder nach langer Abwesenheit nützlich sein.

Vorlauftemperatur: Delta-T Quelle

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	Heizen: Erforderlicher Temperaturunterschied zwischen Rücklauf- und Vorlauftemperatur. Falls ein minimaler Temperaturunterschied für einen guten Betrieb der Heizverteilsysteme im Heizmodus erforderlich ist. Bereich: 3°C~10°C

6.2.5 Brauchwasserregelung

Gilt nur im Fall des *HY2KOM-B28+32AA-Gaskessels und wenn ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert ist.

Dies gilt immer für die Schweiz.

#	Code	Beschreibung
[A.4.1]	[6-0D]	Brauchwasser Sollwertmodus: 0 (Nur Warmhalten): Nur Warmhaltebetrieb zulässig. 1 (Warmh.+Prog.): Wie 2, aber zwischen den programmierten Aufwärmzyklen ist der Warmhaltebetrieb zulässig. 2 (Nur Prog.): Der Brauchwasserspeicher kann NUR über ein Programm geheizt werden.
[A.4.5]	[6-0E]	Die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperatur an den Warmwasserhähnen zu beschränken. Wenn [E-06]=1 (Speicher installiert): - Wenn [E-07]=0: 40°C~70°C - Wenn [E-07]=4: 40°C~75°C - Wenn [E-07]=6: 40°C~60°C Wenn [E-06]=0 (kein Speicher installiert): 40°C~65°C

**INFORMATION**

Es besteht die Gefahr von Leistungsengpässen bzw. der Beeinträchtigung des Komforts bei Auswahl von [6-0D]=0 ([A.4.1] Brauchwasser Sollwertmodus=Nur Warmhalten). Bei regelmäßiger Brauchwasserbereitung können wiederholte und längere Unterbrechung der Raumheizung auftreten.

**INFORMATION**

Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist und der Wärmepumpenbetrieb...
 ...erforderlich und zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "0".
 ...NICHT zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "6". Wenn [E-07]=6 ist, beschränkt das Gerät den maximalen Sollwert auf 60°C.
 Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist ([E-07]=6), wird empfohlen, [6-0D] auf "0" zu setzen (d. h. Nur Warmhalten).

6.2.6 Kontakt/Helpdesk-Nr.

#	Code	Beschreibung
[6.3.2]	Nicht zutreffend	Nummer, die die Benutzer bei Problemen anrufen können.

6.3 Erweiterte Konfiguration/ Optimierung**6.3.1 Einstellungen für die Wärmequelle****Freigabetemperatur**

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[5-00]	Legt fest, ob der Gaskesselbetrieb zulässig ist, wenn die Umgebungstemperatur die eingestellte Freigabetemperatur während des Raumheizbetriebs überschreitet. 0: zulässig. 1: NICHT zulässig.
[A.5.2.2]	[5-01]	Freigabetemperatur Wenn die Umgebungstemperatur höher als diese Temperatur ist, darf der Gaskessel NICHT betrieben werden. Nur gültig, wenn [5-00] auf 1 eingestellt ist. Bereich: -14°C~35°C

**HINWEIS**

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

- Um einen stärkeren Betrieb der Wärmepumpe zuzulassen, wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung von [5-00] NICHT zu ändern und den Wert "1" beizubehalten.
- Wenn es zu einem Leistungsproblem kommt, können Sie einen stärkeren Betrieb des Gaskessels zulassen, indem Sie [5-01] erhöhen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Wert von [5-01] mindestens 1°C höher als den Wert von [C-03] einstellen.

Nur Kessel-Umgebungstemperatur

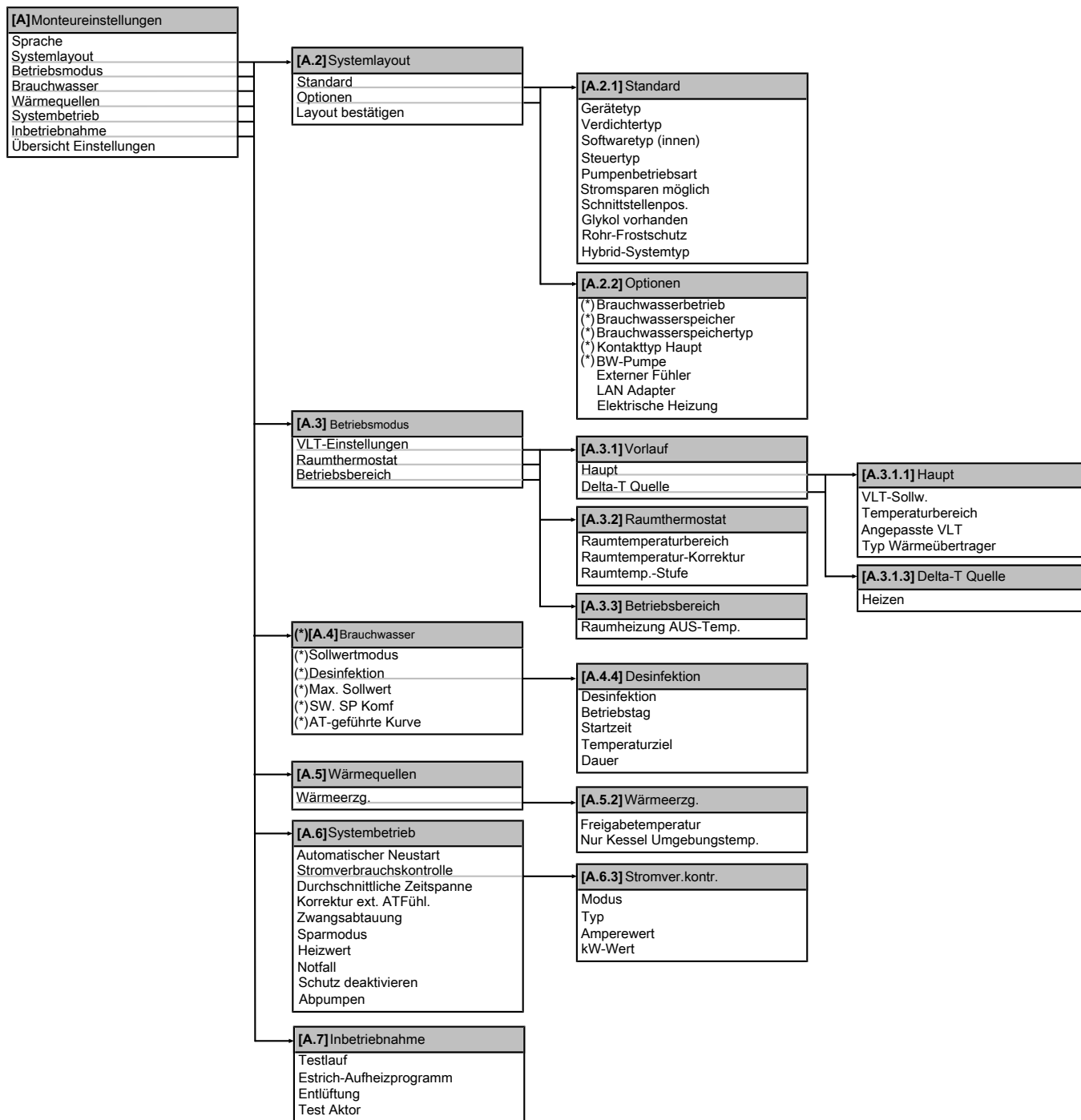
#	Code	Beschreibung
[A.5.2.3]	[8-0E]	Nur Kessel Umgebungstemp. Wenn die Umgebungstemperatur niedriger als diese Temperatur ist, darf die Wärmepumpe NICHT betrieben werden. Bereich: -14°C~25°C

**HINWEIS**

- Wenn Sie die Bodenwannenheizung installieren, können Sie den Betriebsbereich der Wärmepumpe mit der Feldeinstellung [8-0E]=-14°C auf $T_{a} \geq -14^{\circ}\text{C}$ senken.
- Wenn Sie die Bodenwannenheizung nicht einbauen, belassen Sie [8-0E]=-5°C.

Weitere Informationen zur Bodenwannenheizung finden Sie unter ["3.2.2 Bodenwannenheizung"](#) [p. 5].

6.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen



(*) Gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA Gasheizkessels.



INFORMATION

Abhängig von den gewählten Monteurereinstellungen und dem Gerätetyp sind die Einstellungen sichtbar/ ausgeblendet.

7 Inbetriebnahme



HINWEIS

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



HINWEIS

Die Pumpe ist mit einer Anti-Blockade-Sicherheitsroutine ausgestattet. Das bedeutet, dass die Pumpe bei längerer Inaktivität alle 24 Stunden für kurze Zeit läuft, um zu verhindern, dass sie sich festsetzt. Um diese Funktion zu aktivieren, muss das Gerät das ganze Jahr über an die Stromversorgung angeschlossen sein.



INFORMATION

Schutzfunktionen – "Modus Monteur vor Ort" Die Software ist mit Schutzfunktionen ausgestattet, wie zum Beispiel dem Raum-Frostschutz. Das Gerät führt diese Funktionen immer bei Bedarf automatisch aus. Wenn die Bedieneinheit-Startseiten aus sind, läuft das Gerät NICHT automatisch.

Während der Installation oder der Wartung ist dieses Verhalten aber nicht erwünscht. Daher können die Schutzfunktionen deaktiviert werden:

- **Beim ersten Einschalten:** Die Schutzfunktionen sind standardmäßig deaktiviert. Nach 12 Std. werden sie automatisch aktiviert.
- **Danach:** Ein Monteur kann die Schutzfunktionen manuell deaktivieren, indem er [A.6.D]: Schutz deaktivieren=Ein einstellt. Nachdem er seine Arbeit beendet hat, kann er die Schutzfunktionen aktivieren, indem er [A.6.D]: Schutz deaktivieren=AUS einstellt.

7.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

- 1 Überprüfen Sie die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist.
- 2 Die Einheit schließen.
- 3 Die Einheit einschalten.

Abhängig vom Systemlayout sind möglicherweise nicht alle Komponenten verfügbar.

☐	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
☐	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Der Gaskessel ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels: Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß der verfügbaren Dokumentation und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: ▪ Zwischen dem Außengerät und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Gaskessel und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel (Kommunikation) ▪ Zwischen dem Gaskessel und dem Raumthermostat (sofern vorhanden) ▪ Zwischen dem Gaskessel und dem Brauchwasserspeicher (sofern vorhanden)

☐	Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß der verfügbaren Dokumentation und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: ▪ Zwischen dem Außengerät und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Gaskessel und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel (Bivalent-Signal) ▪ Zwischen dem Außengerät und der externen Pumpe
☐	Vergewissern Sie sich, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist und die Erdungsanschlüsse festgezogen sind.
☐	Die Sicherungen, Schutzschalter oder lokal installierten Schutzvorrichtungen entsprechen der in diesem Dokument angegebenen Größe und Art und wurden NICHT überbrückt.
☐	Die Spannung der Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.
☐	Im Schaltkasten gibt es KEINE lockeren Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten.
☐	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen im Außengerät.
☐	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
☐	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Außengeräts.
☐	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Gaskessels.
☐	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen in der Verbindung zwischen Gaskessel und Außengerät.
☐	Die Absperrventile sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
☐	Die manuellen Entlüftungsventile sind geschlossen und die automatischen Entlüftungsventile (wenn zutreffend) sind geöffnet.
☐	Aus dem Druckentlastungsventil (Raumheizungskreislauf) entweicht im geöffneten Zustand Wasser. Es MUSS sauberes Wasser herauskommen.
☐	Der Gaskessel ist eingeschaltet.
☐	Einstellung E ist korrekt am Gaskessel eingestellt Die Einstellung muss 0 sein.
☐	Die minimale Wassermenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "4.2 Vorbereiten der Wasserleitungen" [p. 6].
☐	Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, überprüfen Sie die korrekte Glykolkonzentration und überprüfen Sie, ob die Glykoleinstellung [E-0D]=1 entspricht.



HINWEIS

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

7.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

☐	Überprüfen Sie, ob die minimale Durchflussmenge unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "4.2 Vorbereiten der Wasserleitungen" [▶ 6].
☐	So führen Sie eine Entlüftung durch
☐	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch
☐	So führen Sie einen Testlauf durch
☐	Führen Sie eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung aus (starten Sie sie) (bei Bedarf).
☐	So führen Sie einen Gasdrucktest durch.
☐	Testlauf des Gaskessels durchführen.

7.2.1 So führen Sie eine Entlüftung durch



HINWEIS

Das Entlüftungsverfahren erfordert manuelle Eingriffe. Siehe ["5.3.4 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf"](#) [▶ 14].

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

- 1 Gehen Sie zu [A.7.3]: > Monteurereinstellungen > Inbetriebnahme > Entlüftung.
- 2 Legen Sie den Typ fest.
- 3 Wählen Sie Entlüftung starten und drücken Sie dann **OK**.
- 4 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

Ergebnis: Die Entlüftung beginnt. Sie wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt. Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

Entlüftung der Heizverteilsysteme oder Kollektoren

Wir empfehlen, eine Entlüftung über die Entlüftungsfunktion des Geräts durchzuführen (siehe oben). Wenn Sie aber das Heizverteilsystem oder die Kollektoren entlüften, beachten Sie Folgendes:



WARNUNG

Entlüftung der Heizverteilsysteme oder Kollektoren. Bevor Sie die Heizverteilsysteme oder Kollektoren entlüften, überprüfen Sie, ob ein Fehler oder auf den Startseiten der Bedieneinheit angezeigt wird.

- Ist dies nicht der Fall, können Sie sie sofort entlüften.
- Ist dies der Fall, stellen Sie sicher, dass der Raum, in dem Sie die Entlüftung durchführen möchten, ausreichend belüftet ist. **Grund:** Kältemittel kann durch eine Undichtigkeit in den Wasserkreislauf und nachfolgend in den Raum gelangen, wenn Sie die Heizverteilsysteme oder Kollektoren entlüften.

7.2.2 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

Führen Sie einen Aktortest durch, um den Betrieb der verschiedenen Aktoren zu überprüfen. Wenn Sie zum Beispiel Pumpe auswählen, wird ein Testlauf der Pumpe gestartet.

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur" \[▶ 21\]](#).
- 2 Gehen Sie zu [A.7.4]: > Monteurereinstellungen > Inbetriebnahme > Test Aktor.
- 3 Wählen Sie einen Aktor aus und drücken Sie dann **OK**. **Beispiel:** Pumpe.
- 4 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

Ergebnis: Der Aktor-Testlauf beginnt. Er wird automatisch beendet. Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

Mögliche Aktor-Testläufe

- Pumpentest



INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass das gesamte System vor der Durchführung des Testlaufs entlüftet wird. Vermeiden Sie außerdem Störungen im Wasserkreislauf während des Testlaufs.

- Test des 3-Wege-Ventils
- Test der Bodenwannenheizung
- Bivalent-Signaltest (im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels)
- Test der Umwälzpumpe
- Gaskesseltest (im Fall des *HY2KOMB28+32AAGaskessels)



INFORMATION

Der Sollwert für einen Testlauf des Kessels beträgt 40°C. Berücksichtigen Sie, dass während des Kesselbetriebs eine Temperaturüberschreitung von 5°C insbesondere in Verbindung mit Bodenheizungskreisläufen möglich ist.

7.2.3 So führen Sie einen Testlauf durch

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur" \[▶ 21\]](#).
- 2 Gehen Sie zu [A.7.1]: > Monteurereinstellungen > Inbetriebnahme > Testlauf.
- 3 Wählen Sie einen Test aus und drücken Sie dann **OK**. **Beispiel:** Heizen.
- 4 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

Ergebnis: Der Testlauf beginnt. Er wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt (±30 Min). Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.



INFORMATION

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

Wird das System in einer kalten Klimazone in Betrieb genommen, ist es möglicherweise erforderlich, das System mit einer kleineren Wassermenge in Betrieb zu nehmen. Öffnen Sie hierzu schrittweise das Heizverteilsystem. Folglich wird die Wassertemperatur schrittweise steigen. Überwachen Sie die Wasser-Eintrittstemperatur ([6.1.6] in der Menüstruktur) und stellen Sie sicher, dass sie NICHT unter 15°C fällt.

7.2.4 So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass NUR 1 Raumbedienmodul an Ihr System angeschlossen ist, um eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchzuführen.

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

- 1 Gehen Sie zu [A.7.2]:  > Monteureinstellungen > Inbetriebnahme > Estrich-Aufheizprogramm.
- 2 Wählen Sie ein Austrocknungsprogramm aus.
- 3 Wählen Sie Aufheizprogramm starten und drücken Sie dann **OK**.
- 4 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

Ergebnis: Die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung beginnt. Sie wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt. Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.



HINWEIS

Um eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchzuführen, muss "Frostschutz Raum" deaktiviert werden ([2-06]=0). Standardmäßig ist diese Funktion aktiviert ([2-06]=1). Aufgrund des Modus "Monteur-vor-Ort" (siehe "Inbetriebnahme"), wird jedoch "Frostschutz Raum" automatisch für 12 Stunden nach der Erstinbetriebnahme deaktiviert.

Wenn nach den ersten 12 Stunden nach der Inbetriebnahme weiterhin eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchgeführt werden muss, deaktivieren Sie "Frostschutz Raum" manuell, indem Sie [2-06] auf "0" setzen, und LASSEN Sie diese Funktion deaktiviert, bis die Estrich-Austrocknung abgeschlossen ist. Die Missachtung dieses Hinweises führt zu Rissen im Estrich.



HINWEIS

Damit die Estrich-Aufheizung mittels der Unterbodenheizung gestartet werden kann, stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen vorgenommen wurden:

- [4-00]=1
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

8 Übergabe an den Benutzer

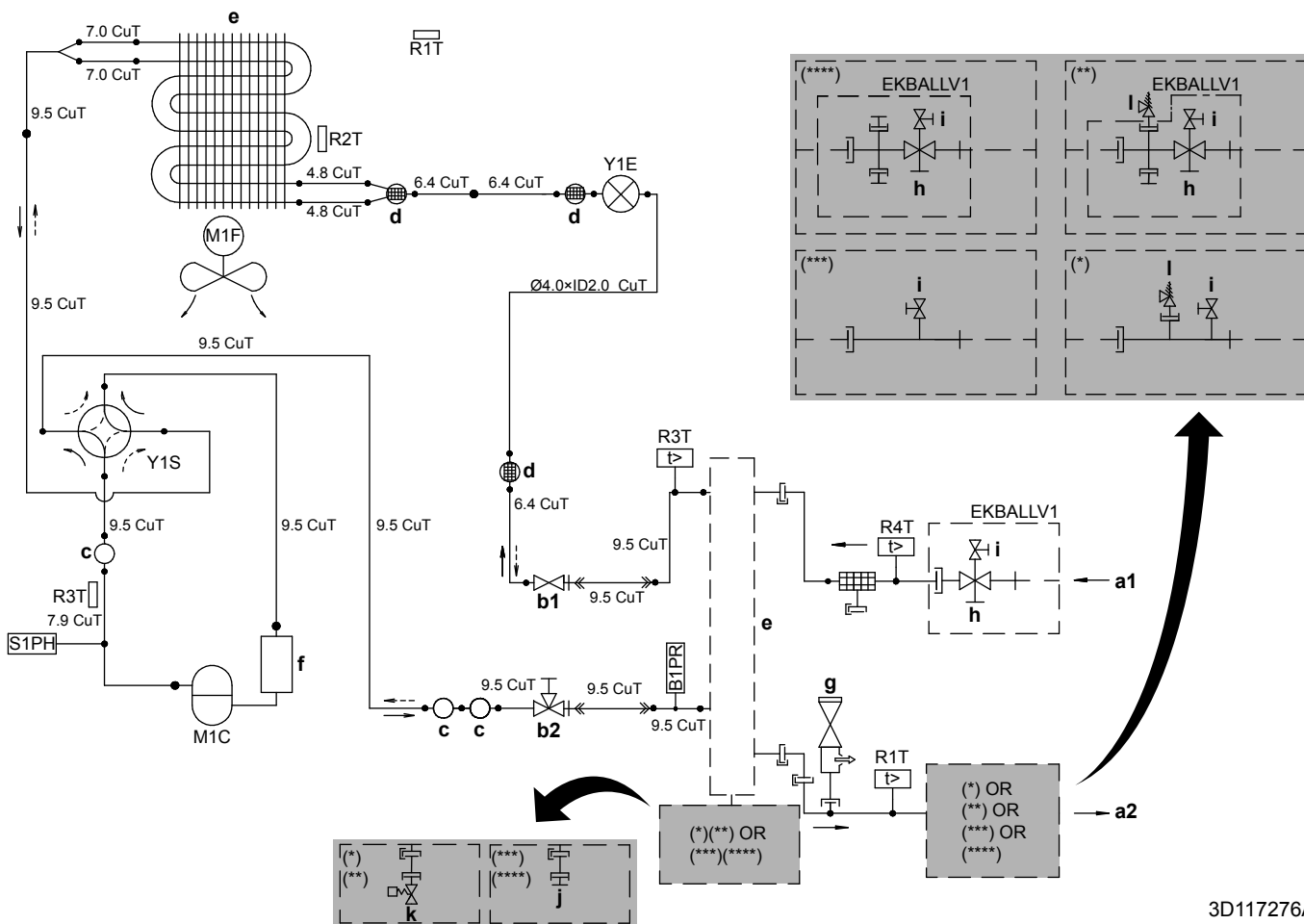
Wenn der Testlauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie folgende Punkte aus:

- Füllen Sie die Tabelle der Monteureinstellungen (in der Bedienungsanleitung) mit den gewählten Einstellungen aus.
- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer mit, dass die vollständige Dokumentation im Internet unter der weiter vorne in dieser Anleitung aufgeführten URL zu finden ist.
- Erläutern Sie dem Benutzer den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Vorgehensweise bei Auftreten von Problemen.
- Zeigen Sie dem Benutzer, was er/sie zu tun hat, um für die Instandhaltung und Wartung der Einheit zu sorgen.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Tipps zum Energiesparen, wie sie in der Betriebsanleitung aufgeführt sind.

9 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).

9.1 Rohrleitungsplan: Außengerät



3D117276A

- (*) Im Falle von Wasser ohne Glykol (ohne Option EKBALLV1)
- (**) Im Falle von Wasser mit Glykol + Option EKBALLV1
- (****) Im Falle von Wasser mit Glykol (ohne Option EKBALLV1)
- (****) Im Falle von Wasser mit Glykol + Option EKBALLV1
- ➔ Heizen
- ➔ Kühlen (Pump-Down)
- a1 WASSER-EINLASS
- a2 WASSER-AUSLASS
- b1 Absperrventil (flüssiges Kältemittel)
- b2 Absperrventil mit Wartungsanschluss (gasförmiges Kältemittel)
- c Dämpfer
- d Schalldämpfer mit Filter
- e Wärmetauscher
- f Akkumulator
- g Sicherheitsventil
- h Absperrventil
- i Entlüftung
- j Stopp
- k Frostschutzventil
- l Vakuumschalter

- B1PR Kältemittel-Drucksensor
- EKBALLV1 Option EKBALLV1
- M1C Verdichter
- M1F Lüfter
- R1T Thermistor (Außenluft)
- R1T (t>) Thermistor (WASSER-AUSLASS)
- R2T Thermistor (Wärmetauscher)
- R3T Thermistor (Verdichterauslass)
- R3T (t>) Thermistor (flüssiges Kältemittel)
- R4T (t>) Thermistor (Wassereinlass)
- S1PH Hochdruckschalter
- Y1E Elektronisches Expansionsventil
- Y1S Magnetventil (4-Wege-Ventil) (EIN: Kühlung)
- Schraubanschluss
- Bördelanschluss
- Schnellkupplung
- Lötanschluss

9.2 Schaltplan: Außeneinheit

Siehe den zum Lieferumfang des Geräts gehörenden Plan der internen Verdrahtung (auf der Innenseite der Frontplatte). Die verwendeten Abkürzungen sind unten aufgeführt.

Außengerät: Hydro-Modul

(1) Anschlussdiagramm

Englisch	Übersetzung
Connection diagram	Anschlussdiagramm
Bivalent	Bivalent-Signal
Boiler box	Kesselkasten
Bottom plate heater option	Bodenplatten-Heizung
Continuous	Dauerstrom
DHW pump	Brauchwasserpumpe
DHW pump output	Auslass der Brauchwasserpumpe
External outdoor ambient sensor option	Externer Außentemperaturfühler
Hydro switch box	Hydro-Schaltkasten
Indoor	Innen
Inrush	Einschaltstrom
LAN adapter	LAN-Adapter
Max. load	Maximale Last
Normal kWh rate power supply	Normaltarif-Netzanschluss
Only for dedicated gas boiler	Nur im Fall des *HY2KOM-B28+32AA-Gaskessels
Only for third-party gas boiler	Nur im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels
Outdoor	Außen
Remote user interface	Benutzerschnittstelle

(2) Hydro-Schaltkasten-Layout

Englisch	Übersetzung
Hydro switch box layout	Hydro-Schaltkasten-Layout

(3) Anmerkungen

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
User installed options	Vom Benutzer installierte Optionen
☐ LAN adapter	☐ LAN-Adapter
☐ Main supply pump	☐ Hauptpumpe (=externe Pumpe)
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externer Außentemperaturfühler
☐ Bottom plate heater	☐ Grundplattenheizung
X2M	Hauptklemme
-----	Erdungsdraht
15	Drahtnummer 15
-----	Bauseitig zu liefern
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Verdrahtung modellabhängig
	Schaltkasten
	Platine

- 1 Farben: BLK: schwarz; RED: rot; BLU: blau; WHT: weiß; GRN: grün; ORG: orange; YLW: gelb; GRY: grau; BRN: braun

(4) Legende

Legend	Beschriftung
A1P	Hauptplatine
A13P	* LAN-Adapter
A14P	# Benutzerschnittstellen-Platine
E2H	* Bodenplatten-Heizung
FU3	* Sicherung
M1P	* Hauptpumpe (=externe Pumpe)
M2P	# Brauchwasserpumpe
Q1DI	# Fehlerstrom-Schutzschalter
R6T	* Externer Außentemperaturfühler
X*A	Stecker
X*M	Anschlussleiste

* Optional

Feldversorgung

Außengerät: Verdichtermodule

(1) Anschlussdiagramm

Englisch	Übersetzung
Connection diagram	Anschlussdiagramm
Hydro switch box	Hydro-Schaltkasten
Outdoor	Außen

(2) Schema

Englisch	Übersetzung
Layout	Systemlayout

(3) Anmerkungen

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
	Anschluss
X1M	Hauptklemme
-----	Erdungsdraht
-----	Feldversorgung
	Schutzerde
	Option
	Schaltkasten
	Platine
	Verdrahtung modellabhängig
	Erde

HINWEISE:

- Im Betrieb die Schutzvorrichtung S1PH nicht kurzschließen.
- Farben: BLK: schwarz; RED: rot; BLU: blau; WHT: weiß; GRN: grün; ORG: orange; YLW: gelb; GRY: grau; BRN: braun

(4) Legende

Legend	Beschriftung
C7 (PCB1)	Kondensator
DB1 (PCB1)	Gleichrichterbrücke
E1, E2 (PCB1)	Anschluss
FU1 (PCB1)	Sicherung T 3,15 A 250 V
FU2 (PCB1)	Sicherung T 3,15 A 250 V
FU3 (PCB1)	Sicherung T 20 A 250 V

9 Technische Daten

H*1 (PCB1)	Anschluss
IPM1 (PCB1)	Intelligentes Spannungsversorgungsmodul
MRCW (PCB1)	Magnetrelais (Y1S)
MRM*, MR30 (PCB1)	Magnetrelais
M1C	Verdichtermotor
M1F	Lüftermotor
PAM (PCB1)	Pulsamplitudenmodulation
PCB1	Platine (Hauptplatine)
PS (PCB1)	Schaltnetzteil
Q1L	Thermoschutz
R1T	Thermistor (Außenluft)
R2T	Thermistor (Wärmetauscher)

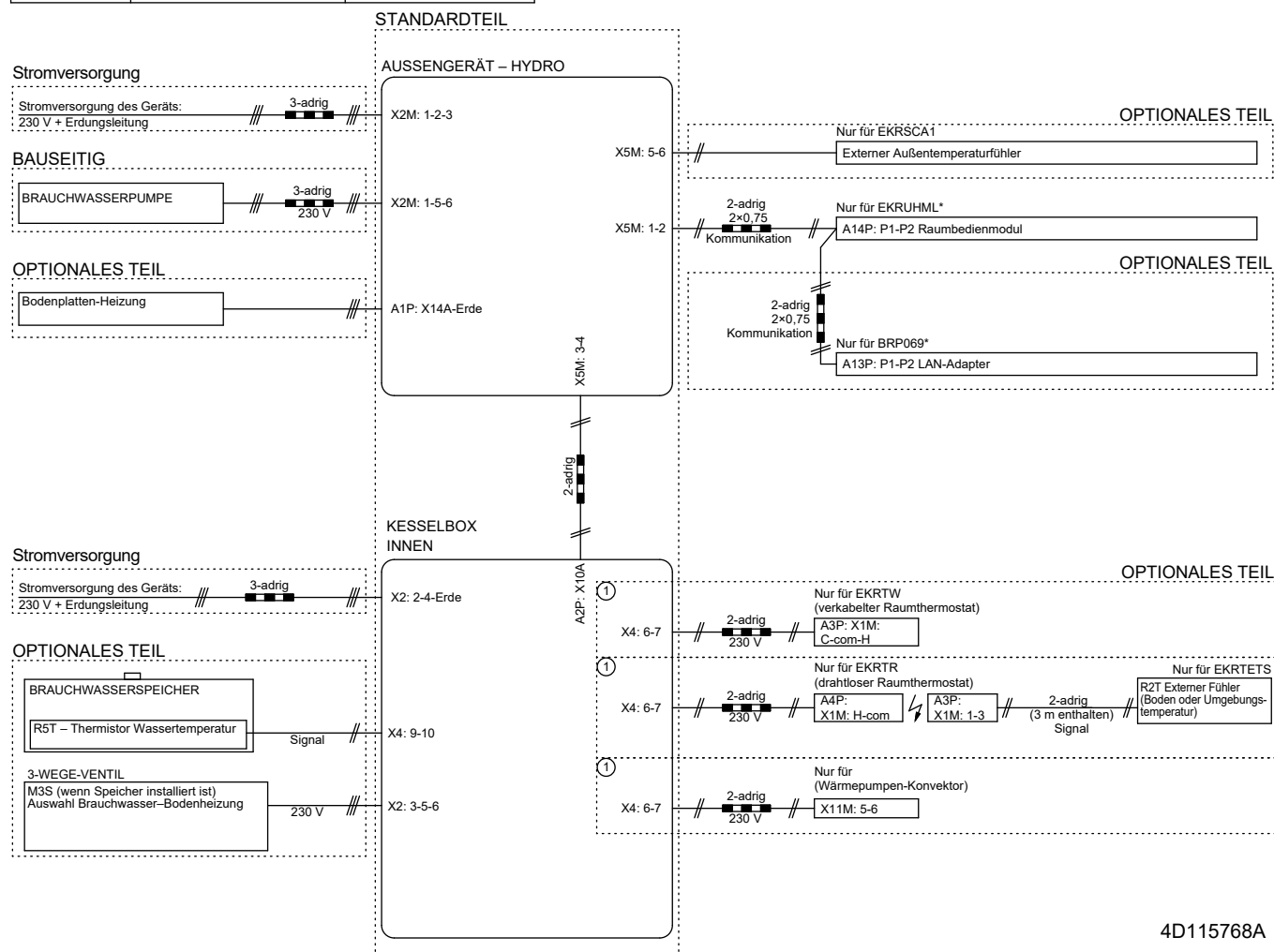
R3T	Thermistor (Verdichterauslass)
S1PH	Hochdruckschalter
SA1 (PCB1)	Überspannungsschutz
S* (PCB1)	Anschluss
U, V, W (PCB1)	Anschluss
V* (PCB1)	Varistor
X11A	Anschluss
X*M	Anschlussleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil
Y1S	Magnetventil (4-Wege-Ventil)
Z*C	Entstörfilter (Ferritekern)
Z1F (PCB1)	Entstörfilter

Elektroschaltplan im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels

Weitere Details siehe Geräteverkabelung.

TYPISCHE KONFIGURATION		
AUSSEN	INNEN	
		Standard: 2 Niederspannungsleitungen
		2 Niederspannungsleitungen

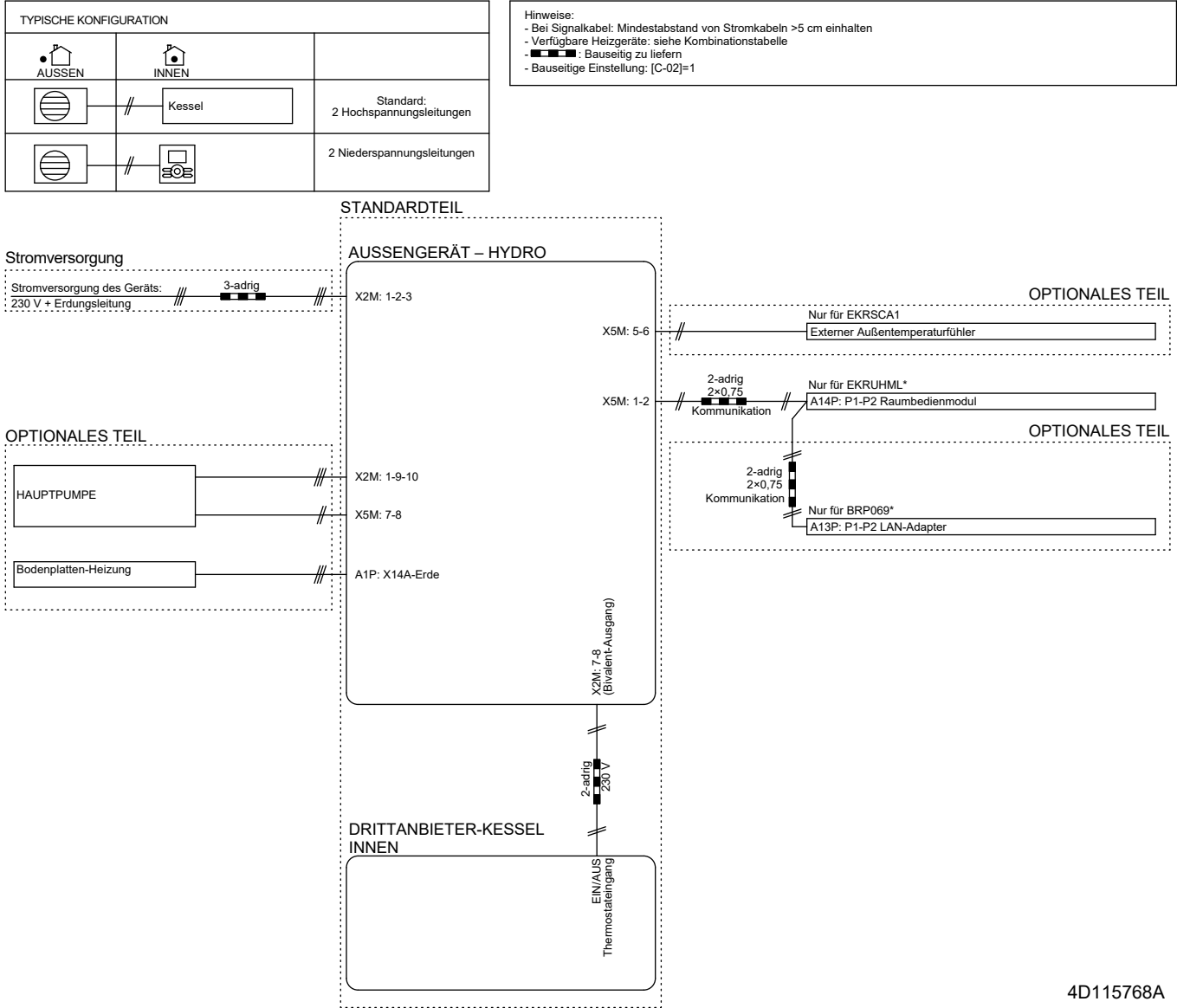
Hinweise:
 - Bei Signalkabel: Mindestabstand von Stromkabeln >5 cm einhalten
 - Verfügbare Heizgeräte: siehe Kombinationstabelle
 - : Bauseitig zu liefern
 - Bauseitige Einstellung: [C-02]=0



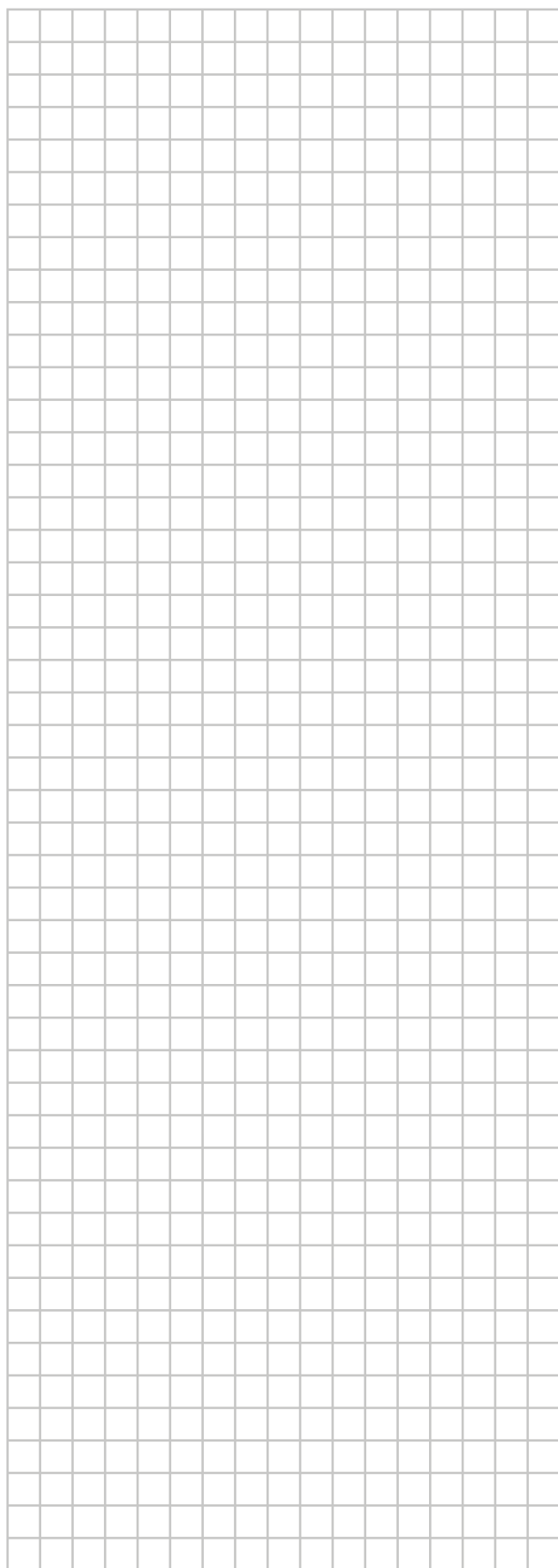
4D115768A

9 Technische Daten

Elektroschaltplan im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels
Weitere Details siehe Geräteverkabelung.



4D115768A





4P530607-1 F 0000000\$

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P530607-1F 2026.05