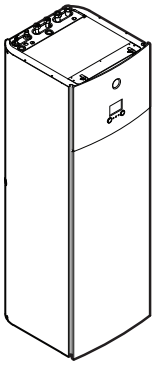
Installationsanleitung

Daikin Altherma – Geteiltes Niedertemperaturgerät



EHVH04S23DAV(G)
EHVH08S23DAV(G)

Installationsanleitung
Daikin Altherma – Geteiltes Niedertemperaturgerät

Deutsch

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
07 δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:
09 заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 erklærer under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att utrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 erklærer et fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat laitteet
14 prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
15 izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declaraţie:
19 z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:
20 kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
21 декларира на своя отговорност, че оборудването, за което се отнася тази декларация:
22 visiška savo atsakomybe skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk aprakstītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

EHVH04S23DAV*, EHVH08S23DAV*,

* = , , G

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 съгласно клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 **Note*** as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate <C>**.
02 **Hinweis*** wie in <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 **Remarque*** tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat <C>**.
04 **Bemerk*** zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 **Nota*** como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 **Nota*** delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato <C>**.
07 **Σημείωση*** όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 **Nota*** tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado <C>**.
09 **Примечание*** как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству <C>**.
10 **Bemærk*** som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat <C>**.
11 **Information*** enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet <C>**.
12 **Merk*** som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat <C>**.
13 **Huom*** jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 **Poznámka*** jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením <C>**.
15 **Napomena*** kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu <C>**.
16 **Megjegyzés*** a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint.
17 **Uwaga*** zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem <C>**.
18 **Notă*** aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 **Opomba*** kot je določeno v <A> in odobreno v strani <B> v skladu s **certifikatom <C>**.
20 **Märkus*** nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 **Забележка*** както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата <C>**.
22 **Pastaba*** kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą <C>**.
23 **Piezīmes*** kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 **Poznámka*** ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením <C>**.
25 **Not*** <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	DAIKIN.TCF.034/09-2017
<B>	DEKRA (NB0344)
<C>	2192529.0551-EMC

3P507286-5

DAIKIN

Shigeki Morita
Director
Ostend, 2nd of October 2017

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Inhaltsverzeichnis

1 Über die Dokumentation 3
1.1 Informationen zu diesem Dokument ... 3

2 Über die Verpackung 4
2.1 Innengerät ... 4
2.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät ... 4
2.1.2 So bewegen Sie das Innengerät ... 4

3 Vorbereitung 4
3.1 Den Ort der Installation vorbereiten ... 4
3.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts ... 4
3.2 Vorbereiten der Wasserleitungen ... 7
3.2.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge ... 7
3.3 Vorbereiten der Elektroinstallation ... 7
3.3.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren ... 7

4 Installation 7
4.1 Geräte öffnen ... 7
4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät ... 7
4.1.2 So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Innengeräts ... 8
4.1.3 So öffnen Sie den Schaltkasten des Innengeräts ... 8
4.2 Montieren des Innengeräts ... 9
4.2.1 So installieren Sie das Innengerät ... 9
4.2.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an ... 9
4.3 Anschließen der Kältemittelleitung ... 10
4.3.1 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an ... 10
4.4 Anschließen der Wasserleitungen ... 10
4.4.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an ... 10
4.4.2 So schließen Sie die Rückführungsleitung an ... 10
4.4.3 Wasserkreislauf befüllen ... 11
4.4.4 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher ... 11
4.4.5 So isolieren Sie die Wasserleitungen ... 11
4.5 Anschließen der elektrischen Leitungen ... 11
4.5.1 Elektrokabel an der Inneneinheit anschließen ... 11
4.5.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an ... 12
4.5.3 So schließen Sie das Absperrventil an ... 13
4.5.4 So schließen Sie die Stromzähler an ... 13
4.5.5 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an ... 13
4.5.6 So schließen Sie den Alarmausgang an ... 13
4.5.7 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für die Raumheizung an ... 13
4.5.8 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an ... 13
4.5.9 So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an ... 14
4.5.10 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner) ... 14
4.5.11 So schließen Sie die Stromversorgung der Anti-Legionellen-Heizung an ... 14
4.6 Abschließen der Installation des Innengeräts ... 15
4.6.1 So schließen Sie das Innengerät ... 15

5 Erweiterte-Funktion 15
5.1 Übersicht: Konfiguration ... 15
5.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf ... 15
5.2 Konfigurationsassistent ... 16
5.2.1 Konfigurationsassistent: Sprache ... 16
5.2.2 Konfigurationsassistent: Uhrzeit und Datum ... 16
5.2.3 Konfigurationsassistent: System ... 16
5.2.4 Konfigurationsassistent: Reserveheizung ... 17
5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone ... 18
5.2.6 Konfigurationsassistent: Zusatzzone ... 19
5.2.7 Detaillierter Bildschirm mit der witterungsgeführten Kurve ... 19
5.2.8 Konfigurationsassistent: Speicher ... 20
5.3 Menü "Einstellungen" ... 20
5.3.1 Haupt-Zone ... 20
5.3.2 Zusatzzone ... 20
5.3.3 Information ... 20
5.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteureinstellungen ... 21

6 Inbetriebnahme 22
6.1 Checkliste vor Inbetriebnahme ... 22
6.2 Checkliste während der Inbetriebnahme ... 22
6.2.1 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge ... 22
6.2.2 So führen Sie eine Entlüftung durch ... 22
6.2.3 So führen Sie einen Betriebstestlauf durch ... 23
6.2.4 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch ... 23
6.2.5 So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch ... 23

7 Übergabe an den Benutzer 24

8 Technische Daten 25
8.1 Rohrleitungsplan: Innengerät ... 25
8.2 Elektroschaltplan: Innengerät ... 26
8.3 Tabelle 1 – Maximal in einem Raum zulässige Kältemittelbefüllung: Innengerät ... 29
8.4 Tabelle 2 – Minimale Bodenfläche: Innengerät ... 29
8.5 Tabelle 3 – Minimale Fläche der Belüftungsöffnung für natürliche Belüftung: Innengerät ... 29

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument

Zielgruppe

Autorisierte Monteure

Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
  - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationshandbuch für das Innengerät:**
  - Installationsanleitung
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Installationshandbuch für das Außengerät:**
  - Installationsanleitung
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
  - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten …
  - Format: Digitale Dateien unter http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
  - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + Digitale Dateien unter http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

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

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

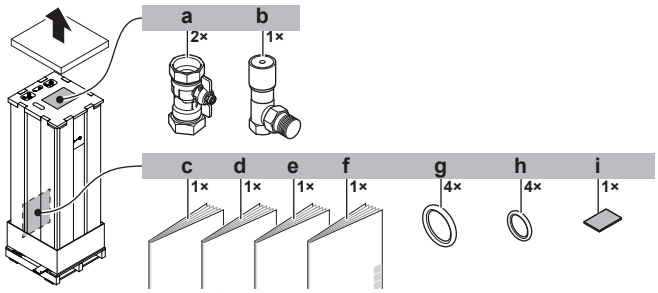
Technische Konstruktionsdaten

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

2 Über die Verpackung

2.1 Innengerät

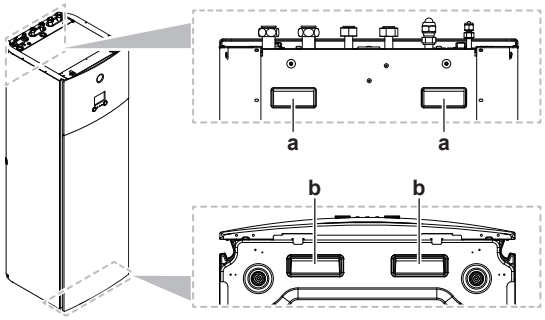
2.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät



a Absperrventile für Wasserkreislauf
b Überdruck-Bypass-Ventil
c Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
d Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
e Installationsanleitung für das Innengerät
f Betriebsanleitung
g Dichtungsringe für Absperrventile (Raumheizung-Wasserkreislauf)
h Dichtungsringe für bauseitig zu liefernde Absperrventile (Brauchwasser-Kreislauf)
i Dichtband für die Niederspannungsverkabelungsaufnahme

2.1.2 So bewegen Sie das Innengerät

Verwenden Sie die Griffe an der Rück- und Unterseite, um das Gerät zu tragen.



a Griffe an der Rückseite des Geräts
b Griffe an der Unterseite des Geräts. Neigen Sie das Gerät vorsichtig nach hinten, sodass die Griffe sichtbar werden.

3 Vorbereitung

3.1 Den Ort der Installation vorbereiten

WARNUNG

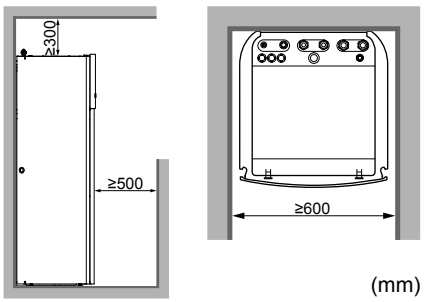
Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

WARNUNG

Verwenden Sie KEINE Kältemittelleitungen wieder, die mit einem andere Kältemittel verwendet wurden. Tauschen Sie die Kältemittelleitungen aus oder reinigen Sie sie sorgfältig.

3.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts

- Das Innengerät ist nur für die Inneninstallation und für die folgenden Umgebungstemperaturen konzipiert:
  - Raumheizungsbetrieb: 5~30°C
  - Brauchwasserbereitung: 5~35°C
- Beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Abstände bei der Installation:



(mm)

INFORMATION

Wenn Sie über eingeschränkten Platz für die Installation verfügen, führen Sie folgende Schritte durch, bevor Sie das Gerät in seiner endgültigen Position installieren: "4.2.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an" auf Seite 9. Dazu ist es erforderlich, eine oder beide seitlichen Blenden zu entfernen.

Sonderanforderungen für R32

WARNUNG

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

WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum der unten angegebenen Größe so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

HINWEIS

- Verbindungs- oder Anschlussstücke, die bereits gebraucht worden sind, NICHT benutzen.
- Bei der Installation verwendete Verbindungs- oder Anschlussstücke zwischen Teilen des Kältemittelsystems müssen für Wartungszecke frei zugänglich sein.

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.

HINWEIS

- Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.
- Rohrleitungen sollten so wenig wie möglich verlegt werden.

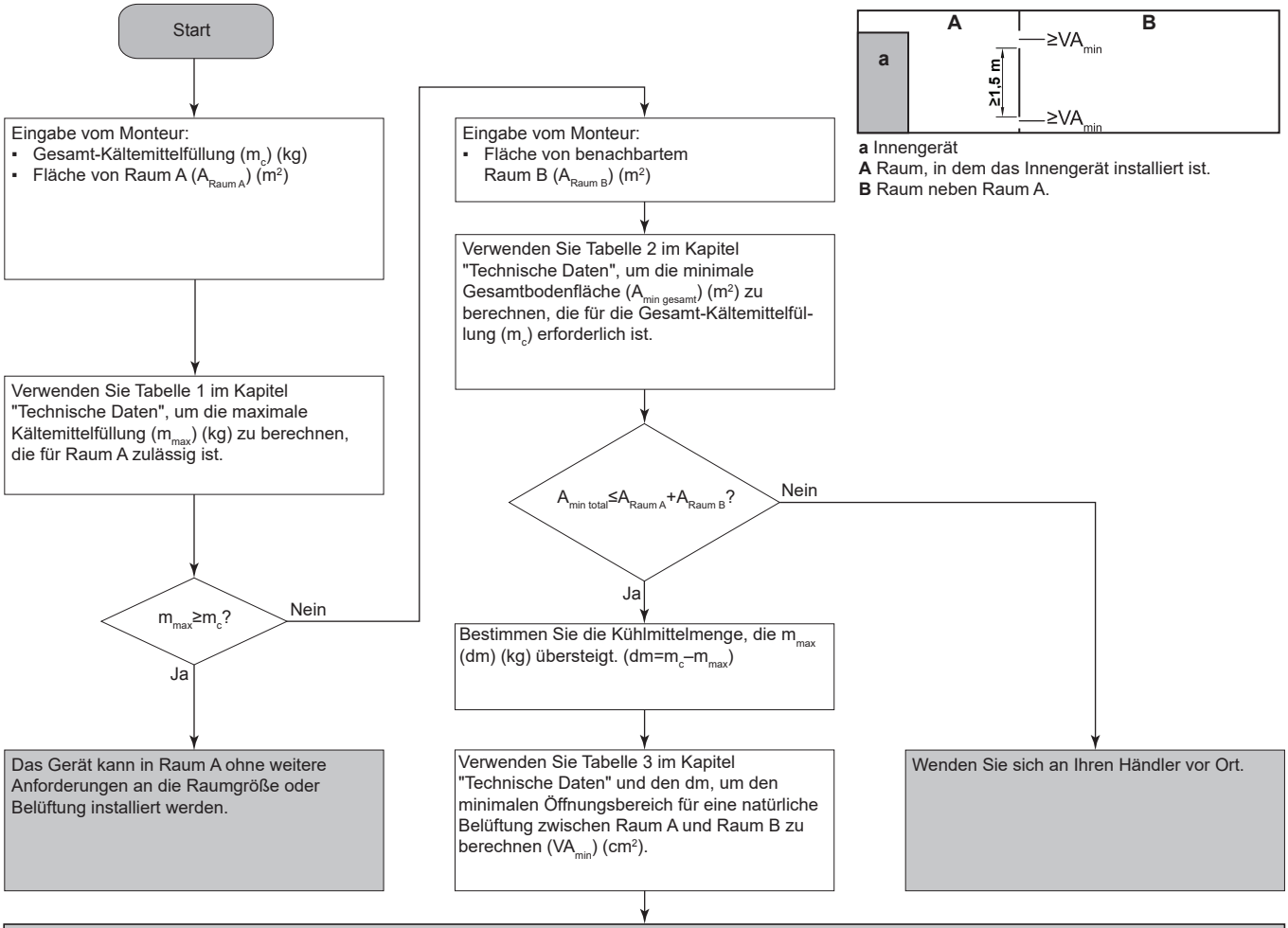
Wenn die Gesamt-Kältemittelfüllung im System ≥1,84 kg ist (d. h. wenn die Leitungslänge ≥27 m ist), müssen Sie die Anforderungen an die minimale Bodenfläche einhalten, wie im folgenden Flussdiagramm beschrieben. Das Flussdiagramm verwendet die folgenden Tabellen: "8.3 Tabelle 1 – Maximal in einem Raum zulässige Kältemittelbefüllung: Innengerät" auf Seite 29, "8.4 Tabelle 2 – Minimale Bodenfläche: Innengerät" auf Seite 29 und "8.5 Tabelle 3 – Minimale Fläche der Belüftungsöffnung für natürliche Belüftung: Innengerät" auf Seite 29.

INFORMATION

Systeme mit einer Kältemittel-Gesamtfüllmenge (m_c) von <1,84 kg (d. h. wenn die Leitungslänge <27 m ist) unterliegen KEINEN Anforderungen an den Installationsraum.

INFORMATION

Mehrere Innengeräte. Wenn zwei oder mehr Innengeräte in einem Raum installiert sind, müssen Sie die maximale Kältemittelfüllung berücksichtigen, die in den Raum freigesetzt werden kann, wenn es zu einem EINZELNEN Leck kommt. **Beispiel:** Wenn zwei Innengeräte im Raum installiert sind, jedes mit einem eigenen Außengerät, müssen Sie die Kältemittelfüllung der größten Innen-Außen-Kombination berücksichtigen.



a Innengerät
A Raum, in dem das Innengerät installiert ist.
B Raum neben Raum A.

Das Gerät kann in **Raum A** installiert werden, wenn:
- 2 Belüftungsöffnungen (dauerhaft offen) zwischen Raum A und Raum B vorhanden sind, 1 oben und 1 unten.
- **Untere Öffnung:** Die untere Öffnung muss die Anforderungen für die Mindestfläche erfüllen (VA_{min}). Sie muss sich so nah wie möglich am Boden befinden. Wenn die Lüftungsöffnungen am Boden beginnen, muss die Höhe ≥20 mm betragen. Die Unterseite der Öffnung muss sich ≤100 mm über dem Boden befinden. Mindestens 50% des erforderlichen Öffnungsbereichs müssen sich <200 mm vom Boden befinden. Der gesamte Bereich der Öffnung muss sich <300 mm vom Boden befinden.
- **Obere Öffnung:** Der Bereich der oberen Öffnung muss größer oder genau so groß wie die untere Öffnung sein. Die Unterseite der oberen Öffnung muss sich mindestens 1,5 m über der Oberkante der unteren Öffnung befinden.
- Belüftungsöffnungen nach außen werden NICHT als geeignete Belüftungsöffnungen angesehen (der Benutzer kann sie blockieren, wenn es kalt ist).

3.2 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.

- **Ventil in Richtung des Ausdehnungsgefäßes.** Das Ventil in Richtung des Ausdehnungsgefäßes (wenn ausgestattet) MUSS geöffnet sein.

3.2.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge

Minimales Wasservolumen

Prüfen Sie, ob die Gesamtwassermenge der Installation mindestens 20 l ohne Reserveheizung und mindestens 10 l mit optionaler Reserveheizung beträgt, das interne Wasservolumen des Innengeräts NICHT eingeschlossen.

HINWEIS

Wenn die Zirkulation im Raumheizungs-/-kühlkreislauf über ferngesteuerte Ventile geregelt wird, ist es wichtig, dass dieses Mindestwasservolumen auch dann gewährleistet ist, wenn alle Ventile geschlossen sind.

Minimale Durchflussmenge

Prüfen Sie, ob die minimale Durchflussmenge in der Anlage unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Diese minimale Durchflussmenge ist beim Abtau-/Reserveheizungsbetrieb erforderlich (wenn zutreffend). Verwenden Sie aus diesem Grund das Überdruck-Bypass-Ventil im Lieferumfang des Geräts und beachten Sie die Mindestwassermenge.

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 erreicht werden kann, wird der Flussfehler 7H ausgegeben (kein Heizen oder Betrieb).

Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

Minimal erforderliche Durchflussmenge
12 l/min

Siehe empfohlenes Verfahren wie unter "6.2 Checkliste während der Inbetriebnahme" auf Seite 22 beschrieben.

3.3 Vorbereiten der Elektroinstallation

3.3.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung für Außen- und Innengerät			
1	Stromversorgung für das Außengerät	2+GND	(a)
2	Stromversorgungs- und Verbindungskabel zum Innengerät	3	(f)
3	Stromversorgung für Anti-Legionellen-Heizung	2+GND	(c)
4	Wärmepumpentarif-Netzanschluss (spannungsfreier Kontakt)	2	(d)
5	Normaltarif-Netzanschluss	2	6.3 A
Optionale Ausstattung			
6	Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat	2	(e)
7	Raumthermostat	3 oder 4	100 mA(b)
8	Außentemperaturfühler	2	(b)
9	Innentemperaturfühler	2	(b)
10	Wärmepumpen-Konvektor	2	100 mA(b)
Bauseitig zu liefernde Komponenten			
11	Absperrventil	2	100 mA(b)
12	Stromzähler	2 (je Zähler)	(b)
13	Brauchwasserpumpe	2	(b)
14	Alarmausgang	2	(b)
15	Umschalter zur Steuerung der externen Wärmequelle	2	(b)
16	Raumkühlungs-/heizungssteuerung	2	(b)
17	Stromverbrauch-Digitaleingänge	2 (je Eingangssignal)	(b)
18	Sicherheitsthermostat	2	(d)

(a) Siehe Typenschild des Außengeräts.
(b) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm².
(c) Kabelquerschnitt 2,5 mm².
(d) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm², maximale Länge: 50 m. Der spannungsfreie Kontakt muss einer Last von mindestens 15 V Gleichspannung, 10 mA standhalten.
(e) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 500 m.
(f) Kabelquerschnitt 1,5 mm².

HINWEIS

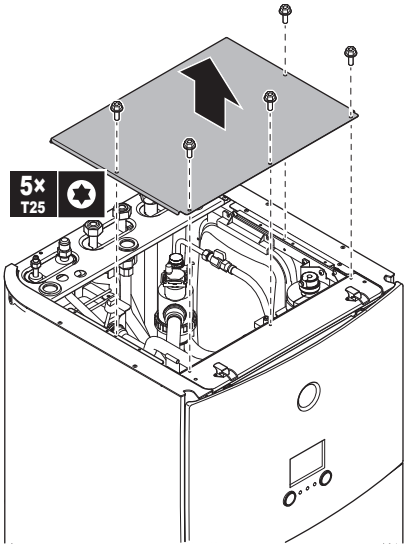
Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Innengeräts.

4 Installation

4.1 Geräte öffnen

4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät

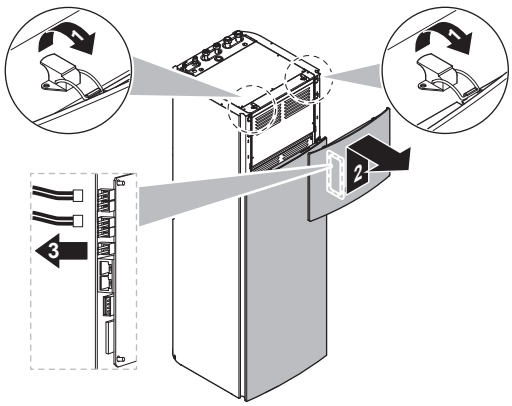
1 Nehmen Sie die obere Platte ab.



2 Entfernen Sie die Blende der Bedieneinheit. Öffnen Sie die Scharniere an der Oberseite und schieben Sie die obere Blende nach oben.

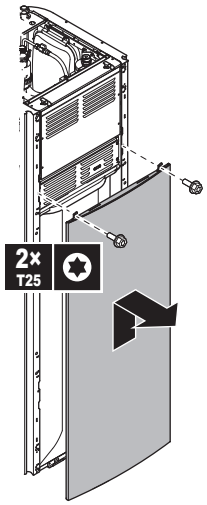
HINWEIS

Wenn Sie die Blende der Bedieneinheit entfernen, trennen Sie auch die Kabel an der Rückseite der Blende, um Schäden zu verhindern.

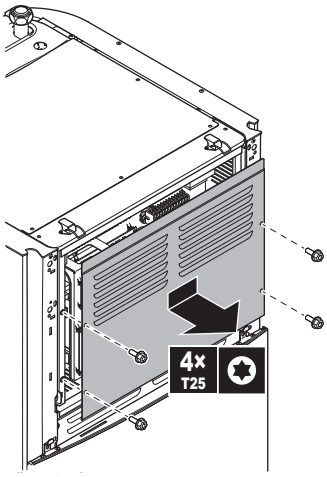


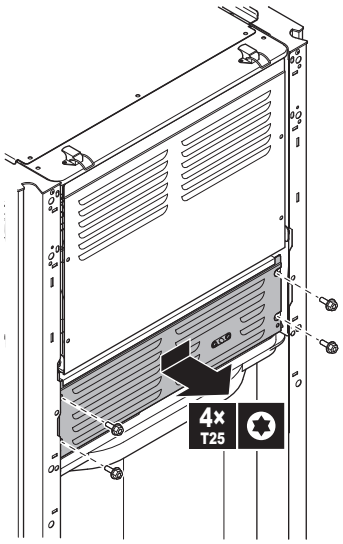
3 Entfernen Sie bei Bedarf die Frontblende. Das ist zum Beispiel in den folgenden Fällen erforderlich:

- "4.1.3 So öffnen Sie den Schaltkasten des Innengeräts" auf Seite 8
- "4.2.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an" auf Seite 9
- Wenn Sie Zugang zum Hochspannungsschaltkasten benötigen



4.1.2 So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Innengeräts





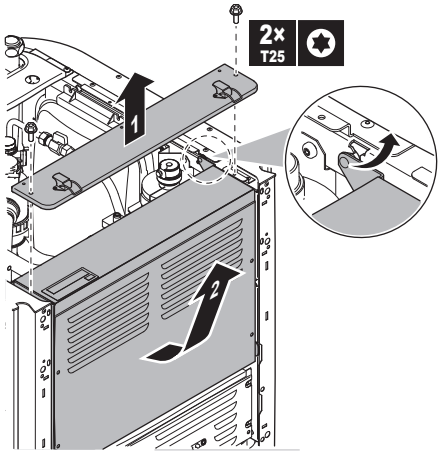
4.1.3 So öffnen Sie den Schaltkasten des Innengeräts

Während der Installation ist ein Zugang zu Teilen im Innengerät erforderlich. Um den Zugang zu erleichtern, den Schaltkasten wie folgt an einer anderen Position weiter unten im Gerät ablegen:

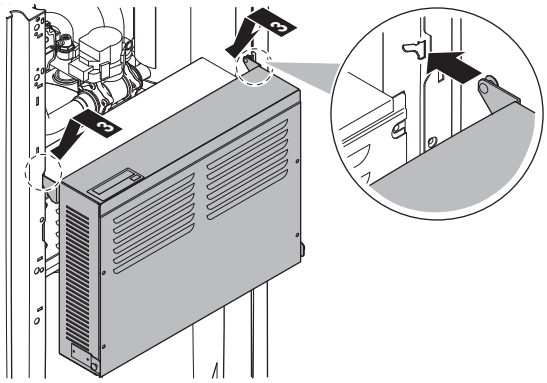
Voraussetzung: Die Blende der Bedieneinheit und die Frontblende wurden entfernt.

1 Obere Blende ausbauen, die den Schaltkasten oben im Gerät an seiner Position hält.

2 Schaltkasten zur Vorderseite hin neigen und aus den Angelpunkten heben.



3 Schaltkasten unten im Gerät ablegen. Dazu die beiden Angelpunkte unten am Gerät verwenden.



4.2 Montieren des Innengeräts

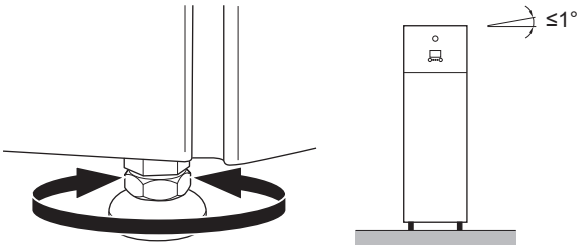
4.2.1 So installieren Sie das Innengerät

1 Heben Sie das Innengerät von der Palette herunter und stellen Sie es auf den Boden. Beachten Sie auch "2.1.2 So bewegen Sie das Innengerät" auf Seite 4.

2 Schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an. Siehe "4.2.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an" auf Seite 9.

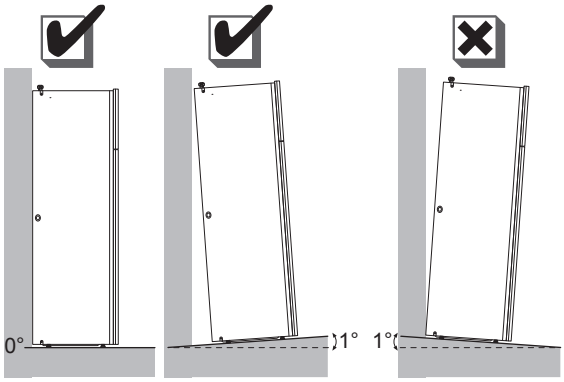
3 Schieben Sie das Innengerät an den vorgesehenen Aufstellungsort.

4 Passen Sie die Höhe der Stellfüße an, um Unebenheiten im Boden auszugleichen. Die maximal zulässige Abweichung beträgt 1°.



HINWEIS

Installieren Sie das Gerät NICHT nach vorne geneigt:



4.2.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an

Wasser aus dem Druckentlastungsventil sammelt sich in der Ablaufwanne. Die Ablaufwanne ist mit einem Ablaufschlauch im Gerät verbunden. Sie müssen den Ablaufschlauch an einen geeigneten Ablauf gemäß der geltenden Gesetzgebung anschließen. Sie können den Ablaufschlauch durch die linke oder rechte seitliche Blende führen.

Voraussetzung: Die Blende der Bedieneinheit und die Frontblende wurden entfernt.

1 Entfernen Sie eine der seitlichen Blenden.

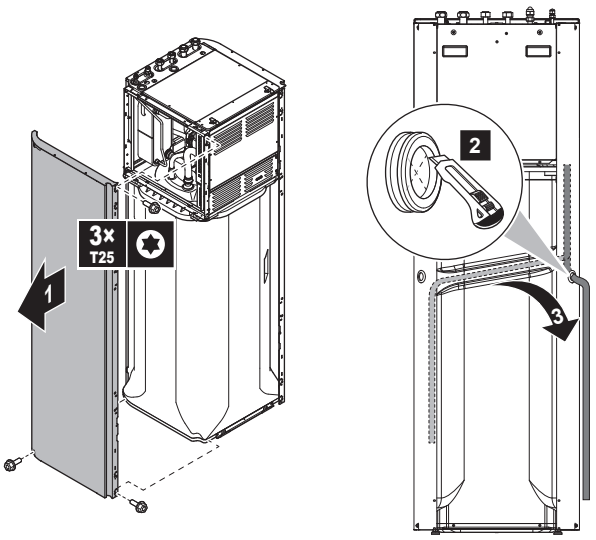
2 Schneiden Sie die Gummi-Durchführungstülle aus.

3 Ziehen Sie den Ablaufschlauch durch die Aussparung.

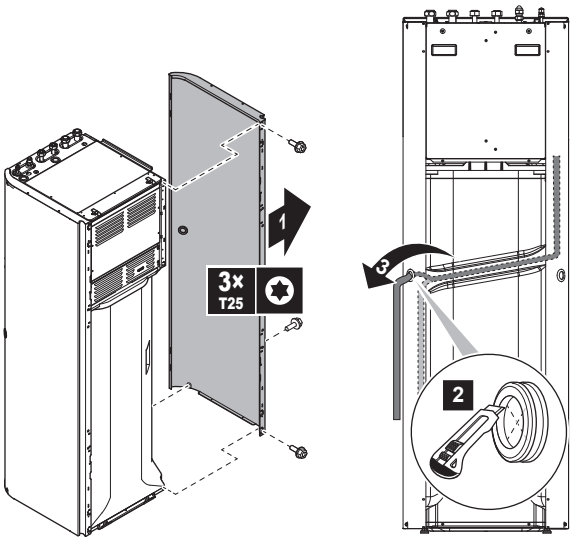
4 Bringen Sie die seitliche Blende wieder an. Stellen Sie sicher, dass das Wasser durch den Ablaufschlauch fließen kann.

Die Verwendung eines Zwischenbehälters zum Sammeln des Wassers wird empfohlen.

Option 1: Durch die linke seitliche Blende



Option 2: Durch die rechte seitliche Blende

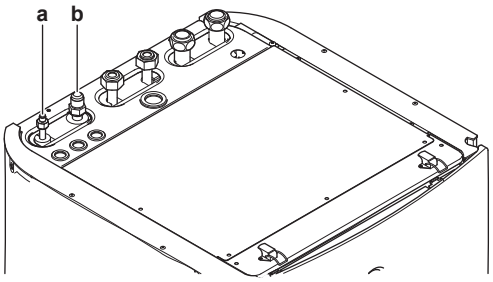


4.3 Anschließen der Kältemittelleitung

Anleitungen, Spezifikationen und Installationsanleitungen entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch des Außengeräts.

4.3.1 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an

1 Schließen Sie das Flüssigkeits-Absperrventil des Außengeräts an den Anschluss für flüssiges Kältemittel des Innengeräts an.



a Anschluss für flüssiges Kältemittel
b Anschluss für gasförmiges Kältemittel

2 Schließen Sie das Gas-Absperrventil des Außengeräts an den Anschluss für gasförmiges Kältemittel des Innengeräts an.

INFORMATION

Wenn das Innengerät an einem Ort mit eingeschränktem Platz installiert ist, kann ein optionaler Rohrbiegungssatz (EKHVTC) installiert werden, um den Anschluss an das Kältemittelgas und die Flüssigkeitsverbindungen des Innengeräts zu vereinfachen. Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Rohrbiegungssatzes zu entnehmen.

4.4 Anschließen der Wasserleitungen

4.4.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an

HINWEIS

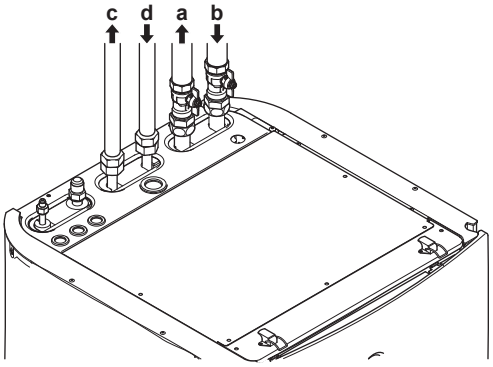
Üben Sie beim Anschließen der Rohrleitung KEINE übermäßige Kraft aus. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

Um Service- und Wartungsarbeiten zu erleichtern, wird das System mit 2 Absperrventilen und 1 Überdruck-Bypass-Ventil ausgestattet. Montieren Sie die Absperrventile am Raumheizungs-Wassereinlass und am Raumheizungs-Wasserauslass. Um eine minimale Durchflussmenge sicherzustellen (und Überdruck zu verhindern), installieren Sie das Überdruck-Bypass-Ventil am Raumheizungs-Wasserauslass.

1 Installieren Sie die Absperrventile an den Raumheizungs-Wasserleitungen.

2 Schrauben Sie die Muttern des Innengeräts auf das Absperrventil auf.

3 Schließen Sie die Wassereinlass- und -auslassrohre für Brauchwasser an das Innengerät an.



a Wasserauslass für Raumheizung
b Wassereinlass für Raumheizung
c Wasserauslass für Brauchwasser
d Wassereinlass für Brauchwasser (Kaltwasserzulauf)

HINWEIS

Es wird empfohlen, Absperrventile am Wassereinlass und -auslass für die Brauchwasseraufbereitung zu installieren. Diese Absperrventile sind bauseitig zu liefern.

HINWEIS



Überdruck-Bypass-Ventil (wird als Zubehör geliefert). Wir empfehlen die Installation des Überdruck-Bypass-Ventils im Raumheizungs-Wasserkreislauf.

- Beachten Sie das minimale Wasservolumen, wenn Sie den Installationsort des Überdruck-Bypass-Ventils auswählen (am Innengerät oder am Kollektor). Siehe "3.2.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" auf Seite 7.
- Beachten Sie die Mindest-Durchflussmenge, wenn Sie die Einstellung des Überdruck-Bypass-Ventils anpassen. Siehe "3.2.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" auf Seite 7 und "6.2.1 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge" auf Seite 22.

HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.

HINWEIS

Ein Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) mit einem Öffnungsdruck von maximal 10 bar muss am Anschluss für Kaltwassereinlass entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden.

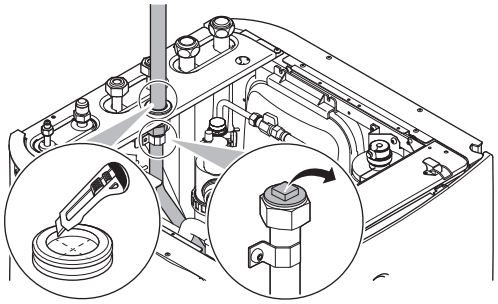
4.4.2 So schließen Sie die Rückführungsleitung an

Voraussetzung: Nur erforderlich, wenn Sie in Ihrem System eine Rezirkulation benötigen.

1 Entfernen Sie die obere Blende vom Gerät, siehe "4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät" auf Seite 7.

2 Schneiden Sie die Gummi-Durchführungstülle an der Oberseite des Geräts heraus und entfernen Sie den Anschlag. Der Rückführungsanschluss befindet sich unterhalb der Aussparung.

3 Führen Sie die Rückführungsleitung durch die Durchführungstülle und schließen Sie sie an den Rückführungsanschluss an.



4 Bringen Sie die obere Blende wieder an.

4.4.3 Wasserkreislauf befüllen

Verwenden Sie ein bauseitig zu lieferndes Füll-Kit, um den Wasserkreislauf zu füllen. Stellen Sie sicher, dass Sie die gültige Gesetzgebung einhalten.

INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass die beiden Entlüftungsventile (eines am Magnetfilter und eines zwischen dem 3-Wege-Ventil und dem Flusssensor) geöffnet sind.

4.4.4 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

1 Öffnen Sie jeden Warmwasserhahn, um die Luft aus den Rohrleitungen des Systems entweichen zu lassen.

2 Öffnen Sie das Kaltwasser-Zulaufventil.

3 Schließen Sie alle Wasserhähne, nachdem sämtliche Luft aus dem System entwichen ist.

4 Überprüfen Sie das System auf Undichtigkeiten.

5 Betätigen Sie von Hand das bauseitig installierte Druckentlastungsventil, um einen ungestörten Wasserfluss durch die Auslassleitung zu gewährleisten.

HINWEIS

Um das System zu bedienen, muss der Brauchwasserspeicher vollständig gefüllt sein. Wenn das System eingeschaltet wird, wenn der Speicher nicht voll ist, kann die integrierte Anti-Legionellen-Heizung beschädigt werden und es kann zu elektrischen Fehlern kommen.

4.4.5 So isolieren Sie die Wasserleitungen

Die Rohrleitungen im gesamten Wasserkreislauf MÜSSEN isoliert werden, um Kondensatbildung während des Enteisungsbetriebs und eine Verringerung der Heizleistung zu verhindern.

Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

4.5 Anschließen der elektrischen Leitungen

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

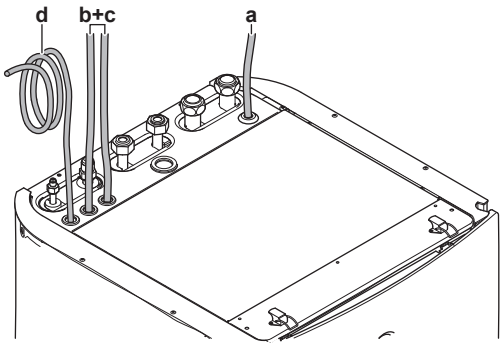
WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.

4.5.1 Elektrokabel an der Inneneinheit anschließen

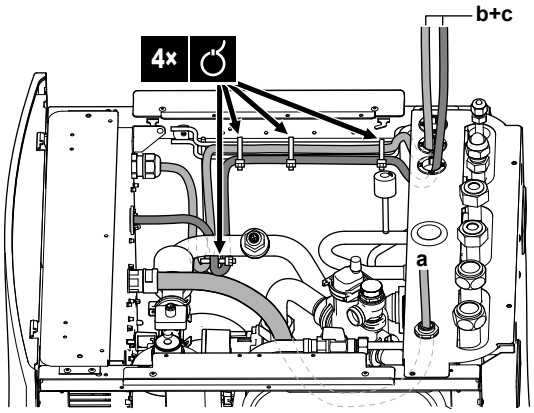
1 Informationen zum Öffnen des Innengeräts finden Sie unter "4.1.1 So öffnen Sie das Innengerät" auf Seite 7 und "4.1.2 So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Innengeräts" auf Seite 8.

2 Die Kabel werden von oben in das Gerät geführt:



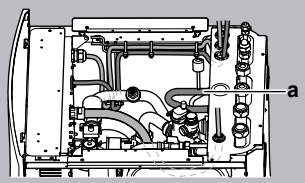
a, b, c Bauseitig auszuführende Verkabelung (siehe Tabelle unten)
d Werkseitig montiertes Kabel für die Stromversorgung der Anti-Legionellen-Heizung

3 Die Kabel sollten wie folgt innerhalb des Geräts verlegt werden. Fixieren Sie das Kabel mit Kabelbindern an der Kabelschiene:



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die elektrische Verkabelung NICHT das Kältemittelgasrohr berührt, das sehr heiß sein kann.



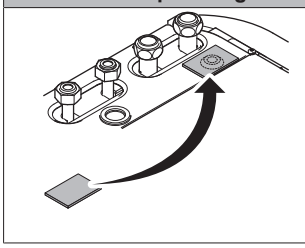
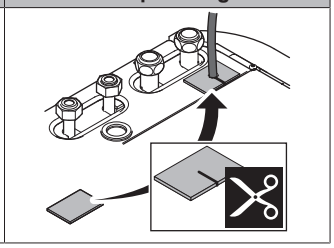
a Kältemittelgasrohr

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig vom Gerätetyp und den installierten optionalen Ausstattungen)
a Niederspannung	▪ Kontakt für Wärmepumpentarif-Netzanschluss ▪ Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat (Option) ▪ Stromverbrauch-Digitaleingänge (bauseitig zu liefern) ▪ Außentemperaturfühler (Option) ▪ Innentemperaturfühler (Option) ▪ Stromzähler (bauseitig zu liefern) ▪ Sicherheitsthermostat (bauseitig) ▪ Reserveheizung-Fühler (Reserveheizung-Option)
b Hochspannungs-Netzanschluss	▪ Verbindungskabel ▪ Normaltarif-Netzanschluss ▪ Wärmepumpentarif-Netzanschluss
c Hochspannungs-Steuerungssignal	▪ Wärmepumpen-Konvektor (optional) ▪ Raumthermostat (Option) ▪ Absperrventil (bauseitig zu liefern) ▪ Brauchwasserpumpe (bauseitig zu liefern) ▪ Alarmausgang ▪ Umschalter zur Steuerung der externen Wärmequelle ▪ Raumheizungssteuerung ▪ Reserveheizung-Thermoschutz + Reserveheizung-Anschluss (Reserveheizung-Option)
d Hochspannungs-Netzanschluss (werkseitig montiertes Kabel)	▪ Stromversorgung für Anti-Legionellen-Heizung

ACHTUNG

Drücken Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät ein.

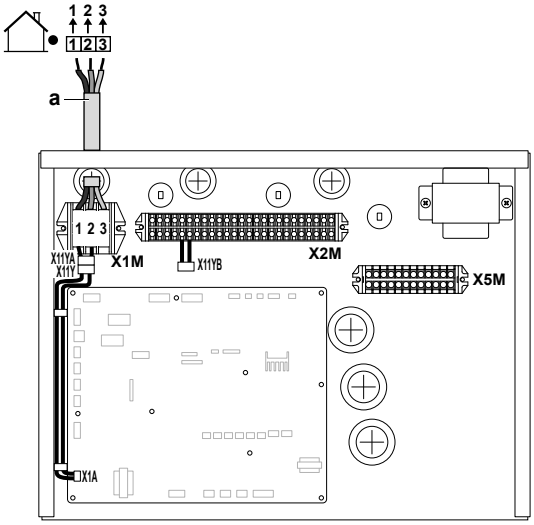
4 Versiegeln Sie die Niederspannungsverkabelungsaufnahme mit Dichtband (als Zubehör mitgeliefert).

Ohne Niederspannungskabel	Mit Niederspannungskabeln
	

4.5.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

1 Schließen Sie die Hauptstromversorgung an.

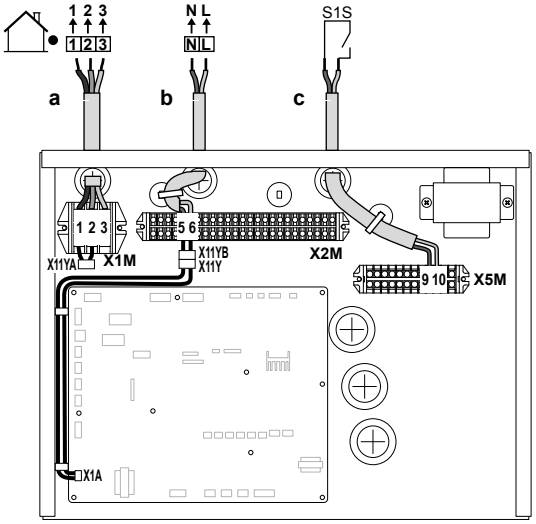
Bei Normaltarif-Netzanschluss



Legende: siehe Abbildung unten.

Bei Wärmepumpentarif-Netzanschluss

Schließen Sie X11Y an X11YB an.



a Verbindungskabel (=Hauptstromversorgung)
b Normaltarif-Netzanschluss
c Kontakt für Wärmepumpentarif-Netzanschluss

2 Fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

INFORMATION

Schließen Sie bei einem Wärmepumpentarif-Netzanschluss X11Y an X11YB. an. Die Notwendigkeit eines separaten Normaltarif-Netzanschlusses für das Innengerät (b) X2M/5+6 hängt vom Typ des Wärmepumpentarif-Netzanschlusses ab.

Eine separate Versorgung des Innengeräts ist erforderlich:

- wenn der Wärmepumpentarif-Netzanschluss unterbrochen ist, wenn er aktiv ist, ODER
- wenn kein Stromverbrauch des Innengeräts am Wärmepumpentarif-Netzanschluss zulässig ist, wenn dieser aktiv ist.

INFORMATION

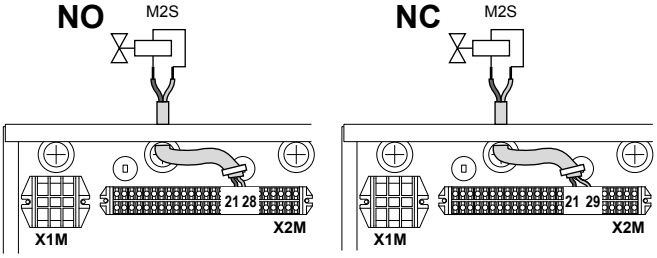
Der Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt ist mit den gleichen Anschlüssen verbunden (X5M/9+10) wie der Sicherheitsthermostat. An das System kann ENTWEDER ein Wärmepumpentarif-Netzanschluss ODER ein Sicherheitsthermostat angeschlossen werden.

4.5.3 So schließen Sie das Absperrventil an

1 Schließen Sie das Ventilsteuerkabel an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.

HINWEIS

Die Verkabelung ist bei einem NC-Ventil (Schließer) und einem NO-Ventil (Öffner) unterschiedlich.



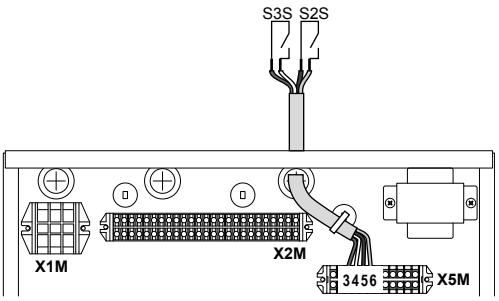
2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.4 So schließen Sie die Stromzähler an

INFORMATION

Überprüfen Sie bei einem Stromzähler mit Transistorausgang die Polarität. Der Plus-Pol MUSS mit X5M/6 undX5M/4 und der Minus-Pol mit X5M/5 und X5M/3 verbunden werden.

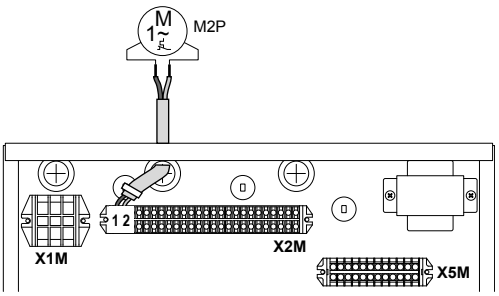
1 Schließen Sie das Stromzählerkabel an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.5 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an

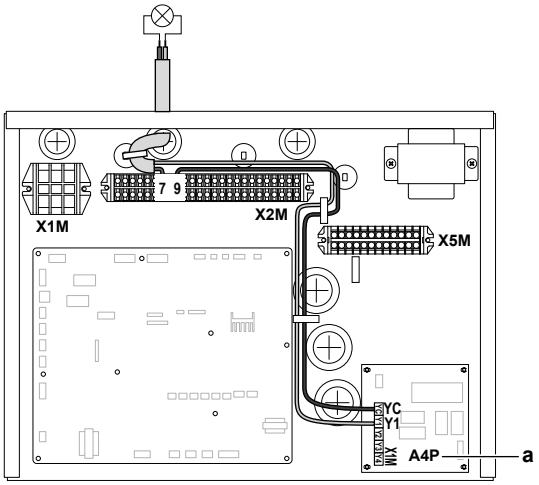
1 Schließen Sie das Kabel der Brauchwasserpumpe an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.6 So schließen Sie den Alarmausgang an

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

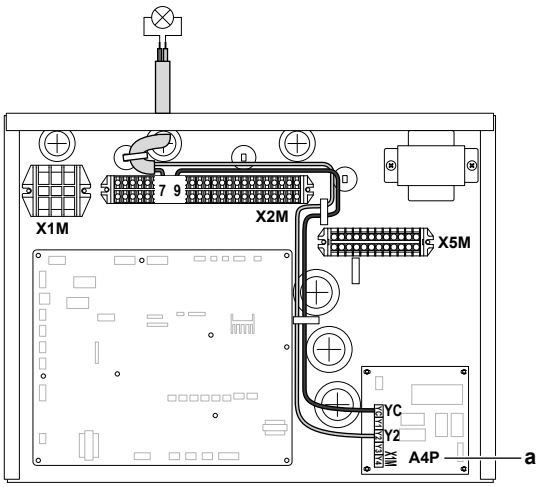


a EKRP1HB muss installiert sein.

2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.7 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für die Raumheizung an

1 Schließen Sie das Kabel des EIN/AUS-Ausgangs für die Raumheizung an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.

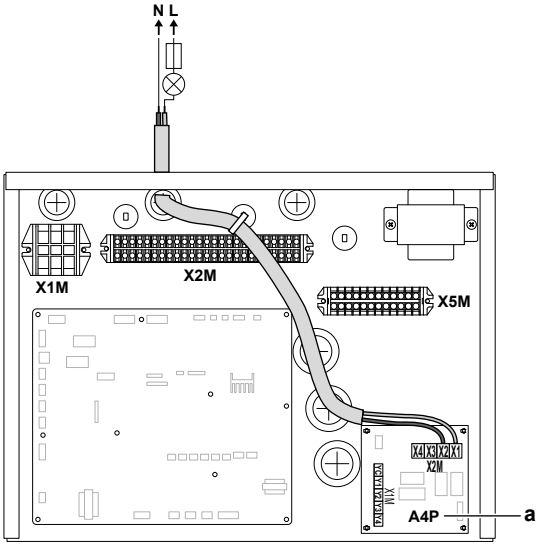


a EKRP1HB muss installiert sein.

2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.8 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an

1 Schließen Sie das Kabel des Umschalters zur externen Wärmequelle an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.

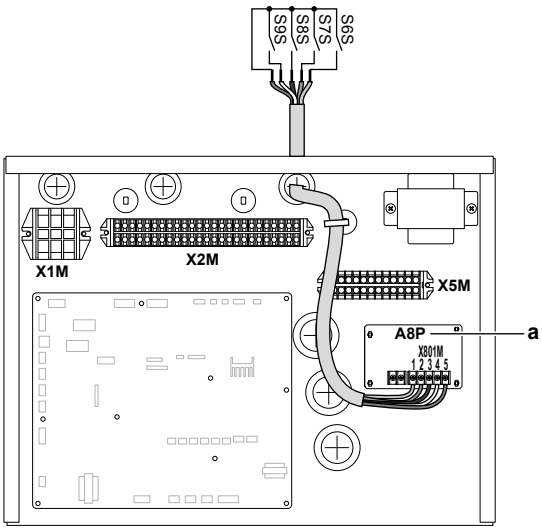


a EKRP1HB muss installiert sein.

2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.9 So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an

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

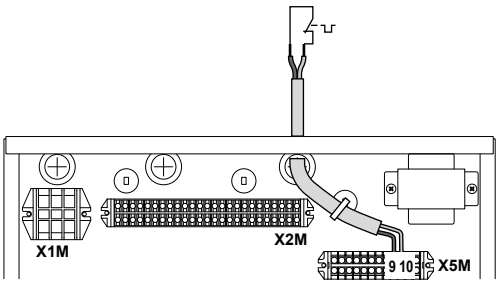


a EKRP1AHTA muss installiert sein.

2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

4.5.10 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)

1 Schließen Sie das Kabel des Sicherheitsthermostats (Öffner) an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsthermostat entsprechend den geltenden Vorschriften ausgewählt und installiert wird.

Um ein unnötiges Auslösen des Sicherheitsthermostats zu verhindern, wird in jedem Fall empfohlen, dass …

- … sich der Sicherheitsthermostat automatisch zurücksetzen lässt.
- … der Sicherheitsthermostat eine maximale Temperaturvariationsrate von 2°C/Min. hat.
- … es einen minimalen Abstand von 2 m zwischen dem Sicherheitsthermostat und dem 3-Wege-Ventil gibt.

INFORMATION

Vergessen Sie nach der Installation NICHT, den Sicherheitsthermostat zu konfigurieren. Ohne ein Konfiguration ignoriert das Innengerät den Sicherheitsthermostatkontakt.

INFORMATION

Der Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt ist mit den gleichen Anschlüssen verbunden (X5M/9+10) wie der Sicherheitsthermostat. An das System kann ENTWEDER ein Wärmepumpentarif-Netzanschluss ODER ein Sicherheitsthermostat angeschlossen werden.

4.5.11 So schließen Sie die Stromversorgung der Anti-Legionellen-Heizung an

WARNUNG

Die Anti-Legionellen-Heizung MUSS über eine dedizierte Stromversorgung verfügen und MUSS durch die Sicherheitsmaßnahmen geschützte werden, die durch die entsprechende Gesetzgebung vorgegeben sind.

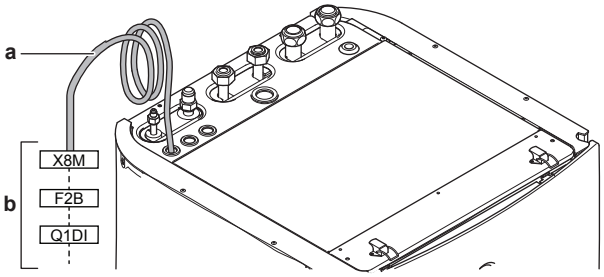
ACHTUNG

Um zu gewährleisten, dass das Gerät vollständig geerdet ist, schließen Sie immer die Stromversorgung der Anti-Legionellen-Heizung und das Erdungskabel an.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Leistung der Anti-Legionellen-Heizung entspricht (siehe Tabelle unten).

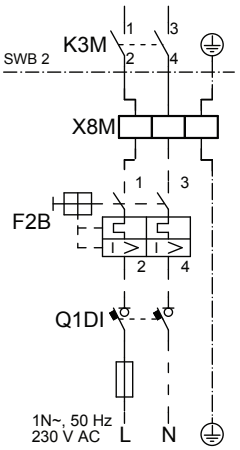
Kapazität Anti-Legionellen-Heizung	Stromversorgung	Maximaler Betriebsstrom
2,4 kW	1N~ 230 V	11 A

Schließen Sie das Stromversorgungskabel der Anti-Legionellen-Heizung wie folgt an:



a Werkseitig montiertes Kabel verbunden mit dem Anti-Legionellen-Heizung-Schallschütz im Inneren des unteren Schaltkastens (K3M)

b Bauseitig auszuführende Verkabelung (siehe unten)



F2B Überstromsicherung (bauseitig zu liefern). Empfohlen: 2-polig, 20 A; Kurve 400 V; Auslöseklasse C.
K3M Schallschütz (im unteren Schaltkasten)
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)
SWB 2 Unterer Schaltkasten
X8M Klemme (bauseitig zu liefern)

4.6 Abschließen der Installation des Innengeräts

4.6.1 So schließen Sie das Innengerät

1 Schließen Sie die Abdeckung des Schaltkastens.
2 Positionieren Sie den Schaltkasten wieder.
3 Bringen Sie die obere Platte wieder an.
4 Bringen Sie die seitlichen Blenden wieder an.
5 Bringen Sie die Frontblende wieder an.
6 Schließen Sie die Kabel wieder an die Blende der Bedieneinheit an.
7 Bringen Sie die Blende der Bedieneinheit wieder an.

HINWEIS

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

5 Erweiterte-Funktion

5.1 Übersicht: Konfiguration

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

HINWEIS

Die in diesem Kapitel aufgeführten Erklärungen zur Konfiguration stellen LEDIGLICH eine grundlegende Erläuterung dar. Ausführlichere Erklärungen sowie Hintergrundinformationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

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 – Konfigurationsassistent.** Wenn Sie die Bedieneinheit erstmalig (über das Innengerät) einschalten, wird ein Konfigurationsassistent aufgerufen, der Sie bei der Konfiguration des Systems unterstützt.
- **Starten Sie den Konfigurationsassistenten neu.** Wenn das System bereits konfiguriert wurde, können Sie den Konfigurationsassistenten neu starten. Um den Konfigurationsassistenten neu zu starten, gehen Sie zu Monteureinstellungen > Konfigurations-Assistent. Informationen zum Zugriff auf die Monteureinstellungen finden Sie unter "5.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf" auf Seite 15.
- **Danach.** Bei Bedarf können Sie Änderungen an der Konfiguration in der Menüstruktur oder den Überblickeinstellungen vornehmen.

INFORMATION

Wenn der Konfigurationsassistent beendet ist, zeigt die Bedieneinheit einen Überblickbildschirm an und Sie werden aufgefordert, die Einstellungen zu bestätigen. Wenn sie bestätigt wurden, wird das System neu gestartet und der Startbildschirm wird angezeigt.

Zugriff auf die Einstellungen – Legende für Tabellen

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um auf die Monteureinstellungen 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**. Um Brotkrumen zu ermöglichen, drücken Sie die **?**-Taste auf dem Startbildschirm.	**#**
Zugriff auf Einstellungen über den Code in der **Übersicht über die bauseitigen Einstellungen**.	**Code**

Siehe auch:

- "So greifen Sie auf die Monteureinstellungen zu" auf Seite 16
- "5.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteureinstellungen" auf Seite 21

5.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf

So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe

Sie können die Zugriffserlaubnisstufe wie folgt ändern:

1	Gehen Sie zu [B]: Benutzerprofil.	
2	Geben Sie den gültigen Code für die Zugriffserlaubnis ein.	—
	▪ Bewegen Sie den Cursor von links nach rechts.	
	▪ Blättern Sie durch die Liste der Ziffern und ändern Sie die ausgewählte Ziffer.	
	▪ Bestätigen Sie den Pincode und fahren Sie fort.	

Monteur-Pincode

Der Monteur-Pincode ist **5678**. Nun sind zusätzliche Menüelemente und Monteureinstellungen verfügbar.

Monteur

5678

Pincode Erweiterter Endbenutzer

Der Erweiterter Endbenutzer-Pincode ist **1234**. Nun sind zusätzliche Menüelemente für den Benutzer sichtbar.

Benutzer-Pincode

Der Benutzer-Pincode ist **0000**.

So greifen Sie auf die Monteureinstellungen zu

1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.

2 Gehen Sie zu [9]: Monteureinstellungen.

Ändern einer Übersichtseinstellung

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

Alle Einstellungen können über die Menüstruktur vorgenommen werden. Wenn Sie aus irgendeinem Grund eine Einstellung über die Überblickeinstellungen ändern müssen, können Sie die Überblickeinstellungen wie folgt aufrufen:

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur. Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" auf Seite 15.	—
2	Gehen Sie zu [9.I]: Monteureinstellungen > Übersicht der Einstellungen.	
3	Drehen Sie den linken Regler, um den ersten Teil der Einstellung auszuwählen, und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken des Reglers. 0 **1** 2 3 / 00 01 02 03 04 / 05 06 07 08 09 / 0A 0B 0C 0D 0E	
4	Drehen Sie den linken Regler zur Auswahl des zweiten Teils der Einstellung. **1** / 00 01 **15** 02 03 04 / 05 06 07 08 09 / 0A 0B 0C 0D 0E	
5	Drehen Sie den rechten Regler, um den Wert zwischen 15 und 20 anzupassen. **1** / 00 01 **20** 02 03 04 / 05 06 07 08 09 / 0A 0B 0C 0D 0E	
6	Drücken Sie den linken Regler, um die Einstellung zu bestätigen.	
7	Drücken Sie die Taste in der Mitte, um zum Startbildschirm zurückzukehren.	

INFORMATION

Wenn Sie die Überblickeinstellungen ändern und zum Startbildschirm zurückkehren, zeigt die Bedieneinheit eine Popup-Meldung an und fordert Sie zum Neustart des Systems auf.

Nach der Bestätigung wird das System neu gestartet und die aktuellen Änderungen werden übernommen.

5.2 Konfigurationsassistent

Nach dem ersten Einschalten des Systems leitet die Bedieneinheit Sie durch die Verwendung des Konfigurationsassistenten. Auf diese Art können Sie die wichtigsten Ausgangseinstellungen vornehmen. Auf diese Art kann das Gerät ordnungsgemäß laufen. Danach können detailliertere Einstellungen bei Bedarf über die Menüstruktur vorgenommen werden.

5.2.1 Konfigurationsassistent: Sprache

#	Code	Beschreibung
[7.1]	Nicht zutreffend	Sprache

5.2.2 Konfigurationsassistent: Uhrzeit und Datum

#	Code	Beschreibung
[7.2]	Nicht zutreffend	Einstellen der lokalen Uhrzeit und des Datums

INFORMATION

Standardmäßig ist die Sommerzeit aktiviert und das Uhrzeitformat ist auf 24 Stunden eingestellt. Wenn Sie diese Einstellungen ändern möchten, können Sie dies über die Menüstruktur (Benutzereinstellungen > Zeit/Datum) tun, sobald das Gerät initialisiert wurde.

5.2.3 Konfigurationsassistent: System

Innengerätetyp

Der Innengerät-Typ wird angezeigt, kann aber nicht angepasst werden.

Reserveheizungstyp

Die Reserveheizung ist so ausgelegt, dass sie an die meisten europäischen Stromnetze angeschlossen werden kann. Der Typ der Reserveheizung muss über die Bedieneinheit eingestellt werden. Bei Geräten mit einer Reserveheizung kann der Typ der Heizung angezeigt aber nicht geändert werden.

#	Code	Beschreibung
[9.3.1]	[E-03]	▪ 0: Keine Heizung ▪ 1: Externe Heizung

Brauchwasser

Die folgende Einstellung bestimmt, ob das System Brauchwasser bereiten kann und welcher Speicher verwendet wird. Diese Einstellung ist schreibgeschützt.

#	Code	Beschreibung
[9.2.1]	[E-05](*) [E-06](*) [E-07](*)	▪ Integriert Während der Desinfektion wird auch die Anti-Legionellen-Heizung verwendet.

(*) Menüstruktur-Einstellung [9.2.1] ersetzt die folgenden 3 Überblickeinstellungen:
[E-05] Kann das System Brauchwasser bereiten?
[E-06] Ist ein Brauchwasserspeicher im System installiert?

[E-07] Welche Art von Brauchwasserspeicher ist installiert?

Notbetrieb

Wenn die Wärmepumpe ausfällt, können die optionale Reserveheizung und die Anti-Legionellen-Heizung als Notfallheizung genutzt werden und entweder automatisch oder nicht automatisch den gesamten Heizbedarf übernehmen.

- Wenn die Notfallautomatik auf Automatisch gestellt ist und die Wärmepumpe ausfällt, übernimmt die optionale Reserveheizung automatisch den gesamten Heizbedarf und die Anti-Legionellen-Heizung übernimmt automatisch die Brauchwasserproduktion.
- Wenn die Notfallautomatik auf Manuell gesetzt ist und die Wärmepumpe ausfällt, dann werden der Brauchwasser- und Raumheizungsbetrieb gestoppt und müssen von Hand über die Bedieneinheit neu gestartet werden. Um den Betrieb manuell wiederherzustellen, kehren Sie zum Fehler-Hauptmenübildschirm zurück. Sie werden an der Bedieneinheit zur Bestätigung aufgefordert, ob die optionale Reserveheizung oder die Anti-Legionellen-Heizung den gesamten Heizbedarf übernehmen soll oder nicht.

Wir empfehlen, Notbetrieb auf Automatisch zu setzen, wenn das Haus über längere Zeit unbeaufsichtigt ist.

#	Code	Beschreibung
[9.5]	Nicht zutreffend	▪ 0: Manuell ▪ 1: Automatisch

INFORMATION

Die Einstellung der Notfallautomatik kann nur in der Menüstruktur der Bedieneinheit eingestellt werden.

INFORMATION

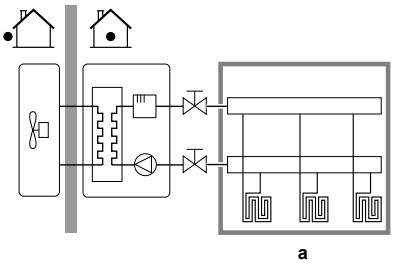
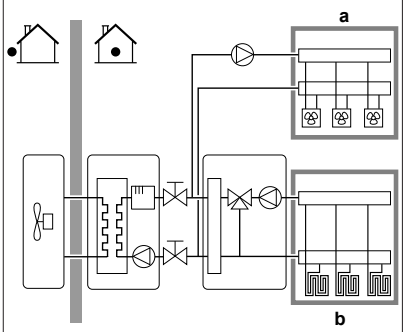
Falls [4-03]=1 oder 3, dann gilt das Notbetrieb=Manuell nicht für die Anti-Legionellen-Heizung.

INFORMATION

Wenn die Wärmepumpe ausfällt und Notbetrieb auf Manuell eingestellt ist, bleiben die Funktion "Frostschutz Raum", die Funktion "Estrich-Aufheiz" mittels der Fußbodenheizung und die Frostschutzfunktion für die Wasserleitungen auch dann aktiv, wenn der Benutzer den Notbetrieb NICHT bestätigt.

Anzahl der Zonen

Das System kann Wasser in bis zu 2 Wassertemperaturzonen einspeisen. Während der Konfiguration muss die Anzahl der Wasserzonen eingestellt werden.

#	Code	Beschreibung
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Einzelne Zone Nur eine Vorlauftemperaturzone:  ▪ a: Haupt-VLT-Zone
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Duale Zone Zwei Vorlauftemperaturzonen. In der Vorlauftemperatur-Hauptzone befinden sich Wärmeüberträger mit höherer Heizlast und eine Mischstation, um die Soll-Vorlauftemperatur zu erzielen. Beim Heizen:  ▪ a: VLT-Zusatzzone: Höchste Temperatur ▪ b: VLT-Hauptzone: Niedrigste Temperatur

ACHTUNG

Wenn 2 Zonen vorliegen, ist es wichtig, dass die Zone mit der niedrigsten Wassertemperatur als Hauptzone konfiguriert ist, und dass die Zone mit der höchsten Wassertemperatur als Zusatzzone konfiguriert ist. Wenn das System nicht auf diese Art konfiguriert wird, könnte es zu Schäden am Heizverteilsystem kommen.

ACHTUNG

Wenn 2 Zonen vorliegen und die Verteilertypen falsch konfiguriert sind, kann Wasser mit hoher Temperatur an einen Verteiler mit niedriger Temperatur geleitet werden (Fußbodenheizung). Um das zu vermeiden:

- Installieren Sie ein Aquastat-/Thermostat-Ventil, um zu hohe Temperaturen an einen Verteiler mit niedriger Temperatur zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Verteilertypen für die Hauptzone [2.7] und für die Zusatzzone [3.7] korrekt entsprechend dem verbundenen Verteiler festlegen.

5.2.4 Konfigurationsassistent: Reserveheizung

Die Reserveheizung ist so ausgelegt, dass sie an die meisten europäischen Stromnetze angeschlossen werden kann. Wenn die Reserveheizung verfügbar ist, müssen die Spannung, Konfiguration und Leistung über die Bedieneinheit festgelegt werden.

Die Leistung für die unterschiedlichen Stufen der Reserveheizung muss eingestellt sein, damit die Stromverbrauchsmessung und/oder Stromverbrauchskontrolle ordnungsgemäß funktioniert. Wenn der Widerstandswert der einzelnen Heizungen gemessen wird, können Sie die genaue Heizungsleistung einstellen. Dadurch wird die Genauigkeit der Stromdaten erhöht.

Spannung

Die optionale externe Reserveheizung kann auf 230 V, 1phasig, 230 V, 3phasig oder 400 V, 3phasig eingestellt werden.

#	Code	Beschreibung
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1phasig ▪ 1: 230 V, 3phasig ▪ 2: 400 V, 3phasig

Erweiterte-Funktion

Die Reserveheizung kann auf verschiedene Arten konfiguriert werden. Sie können festlegen, dass Sie eine Reserveheizung mit nur 1 Stufe haben oder eine Reserveheizung mit 2 Stufen. Bei 2 Stufen hängt die Kapazität der zweiten Stufe von dieser Einstellung ab. Sie kann auch so gewählt werden, dass sie im Notfall eine höhere Kapazität der zweiten Stufe hat.

#	Code	Beschreibung
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: Relais 1 ▪ 1: Relais 1 / Relais 1+2[(a)] ▪ 2: Relais 1 / Relais 2[(a)] ▪ 3: Relais 1 / Relais 2 Notbetrieb-Relais 1+2[(a)]

(a) Nicht verfügbar für 3 V-Modelle.

INFORMATION

Die Einstellungen [9.3.3] und [9.3.5] sind verknüpft. Das Ändern der einen Einstellung beeinflusst die andere. Wenn Sie eine ändern, prüfen Sie, ob die andere noch wie gewünscht eingestellt ist.

INFORMATION

Während des normalen Betriebs entspricht die Kapazität der zweiten Stufe der Reserveheizung bei Nennspannung [6-03]+[6-04].

INFORMATION

Wenn [4-0A]=3 und der Notbetrieb aktiv ist, ist der Stromverbrauch der Reserveheizung maximal und entspricht 2×[6-03]+[6-04].

INFORMATION

Nur für Systeme mit integriertem Brauchwasserspeicher: Wenn der Sollwert der Speichertemperatur auf über 50°C eingestellt ist, empfiehlt Daikin, die zweite Stufe der Reserveheizung NICHT zu deaktivieren, weil sich dies stark auf die erforderliche Zeit zum Erwärmen des Brauchwasserspeichers auswirken würde.

Leistung Schritt 1

#	Code	Beschreibung
[9.3.4]	[6-03]	▪ Die Leistung der ersten Stufe der Reserveheizung bei Nennspannung.

Zusätzliche Leistung Schritt 2

#	Code	Beschreibung
[9.3.5]	[6-04]	▪ Der Leistungsunterschied zwischen der zweiten und ersten Stufe der Reserveheizung bei Nennspannung. Der Nennwert hängt von der Konfiguration der Reserveheizung ab.

5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone

Die wichtigsten Einstellungen für die Hauptzone mit abfließendem Wasser können hier festgelegt werden.

Typ Wärmeerzeuger

Abhängig von der Wassermenge im System und dem Typ des Heizverteilsystems der Hauptzone kann das Aufheizen der Hauptzone mehr Zeit in Anspruch nehmen. Mit dieser Einstellung kann ein Ausgleich für ein langsames oder schnelles Heizsystem während des Aufwärmzyklus geschaffen werden. Der Ziel-Delta-T für die Hauptzone hängt von dieser Einstellung ab.

Bei der Steuerung des Raumthermostats beeinflusst diese Einstellung die maximale Modulation der Soll-Vorlauftemperatur.

Daher ist es wichtig, diese Einstellung korrekt und in Einklang mit Ihrem Systemlayout vorzunehmen.

#	Code	Beschreibung
[2.7]	[2-0C]	▪ 0: Fußbodenheizung ▪ 1: Ventilator-Konvektor ▪ 2: Heizkörper

Die Einstellung des Verteilertyps hat wie folgt Einfluss auf dem Raumheizung-Sollwertbereich und den Ziel-Delta-T beim Heizen:

Beschreibung	Raumheizungs-Sollwertbereich	Ziel-Delta-T beim Heizen
0: Fußbodenheizung	Maximal 55°C	Variabel
1: Ventilator-Konvektor	Maximal 55°C	Variabel
2: Heizkörper	Maximal 65°C	Fest 10°C

HINWEIS

Bei Radiatoren ist die durchschnittliche Verteilertemperatur im Vergleich zur Fußbodenheizung niedriger, da Delta-T fest auf 10°C festgelegt ist. Um das zu kompensieren, können Sie:

- Die witterungsgeführte Kurve der Soll-Temperaturen [2.5] erhöhen.
- Eine Vorlauftemperatur-Modulation ermöglichen und die maximale Modulation [2.C] erhöhen.

Steuerung

Für die Steuerung des Geräts gibt es 3 Möglichkeiten:

Steuerung	Bei dieser Steuerung...
Vorlauf	Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur und unabhängig von der aktuellen Raumtemperatur und/oder vom Heizbedarf im Raum geregelt.
Externer Raumthermostat	Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat oder einer entsprechenden Vorrichtung (z. B. Wärmepumpen-Konvektor) geregelt.
Raumthermostat	Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt, die als Raumthermostat verwendet wird.

#	Code	Beschreibung
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Vorlauf ▪ 1: Externer Raumthermostat ▪ 2: Raumthermostat

Sollwertmodus

Im Modus Festgelegt hängt die Soll-Vorlauftemperatur NICHT von der Außen-Umgebungstemperatur ab.

Im Modus Witterungsgeführt hängt die Soll-Vorlauftemperatur von der Außen-Umgebungstemperatur ab.

#	Code	Beschreibung
[2.4]	Nicht zutreffend	Sollwertmodus ▪ 0: Festgelegt ▪ 2: Witterungsgeführt

Wenn der witterungsgeführte Betrieb aktiv ist, wird das Wasser bei niedrigen Außentemperaturen stärker erwärmt und umgekehrt. Während des witterungsgeführten Betriebs kann der Benutzer die Wassertemperatur um maximal 10°C nach oben oder unten verstellen.

Zeitprogramm

Gibt an, ob die Soll-Vorlauftemperatur einem Programm entspricht. Der Einfluss des VLT-Sollwertmodus [2.4] ist wie folgt:

- Im VLT-Sollwertmodus Festgelegt können die programmierten Aktionen für die Soll-Vorlauftemperatur voreingestellt oder benutzerdefiniert sein.
- Im VLT-Sollwertmodus Witterungsgeführt sind die programmierten Aktionen die gewünschten Verstellaktionen, entweder voreingestellt oder benutzerdefiniert.

#	Code	Beschreibung
[2.1]	Nicht zutreffend	▪ 0: Nein ▪ 1: Ja

5.2.6 Konfigurationsassistent: Zusatzzone

Die wichtigsten Einstellungen für die Zusatzzone mit abfließendem Wasser können hier festgelegt werden.

Typ Wärmeerzeuger

Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter "5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" auf Seite 18.

#	Code	Beschreibung
[3.7]	[2-0D]	▪ 0: Fußbodenheizung ▪ 1: Ventilator-Konvektor ▪ 2: Heizkörper

Steuerung

Hier wird der Steuerungstyp angezeigt, kann aber nicht angepasst werden. Er wird durch den Steuerungstyp der Hauptzone festgelegt. Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter "5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" auf Seite 18.

#	Code	Beschreibung
[3.9]	Nicht zutreffend	▪ 0: Vorlauf, wenn der Steuerungstyp der Hauptzone Vorlauf ist. ▪ 1: Externer Raumthermostat, wenn der Steuerungstyp der Hauptzone Externer Raumthermostat oder Raumthermostat ist.

Sollwertmodus

Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter "5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" auf Seite 18.

#	Code	Beschreibung
[3.4]	Nicht zutreffend	▪ 0: Festgelegt ▪ 2: Witterungsgeführt

Wenn Sie Witterungsgeführt wählen, ist der nächste Bildschirm der detaillierte Bildschirm mit den witterungsgeführten Kurven. Beachten Sie auch "5.2.7 Detaillierter Bildschirm mit der witterungsgeführten Kurve" auf Seite 19.

Sollwertmodus

Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter "5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" auf Seite 18.

#	Code	Beschreibung
[3.4]	Nicht zutreffend	▪ 0: Festgelegt ▪ 1: witterungsgeführtes Heizen, festes Kühlen ▪ 2: Witterungsgeführt

Wenn Sie Witterungsgeführt wählen, ist der nächste Bildschirm der detaillierte Bildschirm mit den witterungsgeführten Kurven. Beachten Sie auch "5.2.7 Detaillierter Bildschirm mit der witterungsgeführten Kurve" auf Seite 19.

Zeitprogramm

Gibt an, ob die Soll-Vorlauftemperatur einem Programm entspricht. Beachten Sie auch "5.2.5 Konfigurationsassistent: Hauptzone" auf Seite 18.

#	Code	Beschreibung
[3.1]	Nicht zutreffend	▪ 0: Nein ▪ 1: Ja

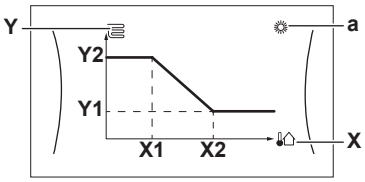
5.2.7 Detaillierter Bildschirm mit der witterungsgeführten Kurve

Wenn der witterungsgeführte Betrieb aktiv ist, wird die gewünschte Speichertemperatur automatisch abhängig von der durchschnittlichen Außentemperatur reguliert. Wenn die Außentemperatur niedriger ist, muss die Speichertemperatur höher sein, da die Wasserleitungen dann kälter sind, und umgekehrt.

Die witterungsgeführten Kurven werden durch zwei Sollwerte definiert:

- Sollwert (X1, Y2)
- Sollwert (X2, Y1)

AT-geführte Kurve:



Mögliche Aktionen in diesem Bildschirm	
	Durchlaufen Sie die Temperaturen.
	Ändern Sie die Temperatur.
	Fahren Sie mit der nächsten Temperatur fort.
	Bestätigen Sie die Änderungen und fahren Sie fort.

Posten	Beschreibung
a	Mögliche witterungsgeführte Zonen: ▪ : Heizen Hauptzone oder Zusatzzone ▪ : Brauchwasser
X, X1, X2	Außentemperatur
Y, Y1, Y2	Soll-Speichertemperatur oder Soll-Vorlauftemperatur. Das hier gezeigte Symbol entspricht dem Heizverteilsystem für diese Zone: ▪ : Fußbodenheizung ▪ : Ventilator-Konvektor ▪ : Radiator ▪ : Brauchwasserspeicher

5.2.8 Konfigurationsassistent: Speicher

Betriebsart Heizen

Es gibt 3 verschiedene Arten der Brauchwasserbereitung. Sie unterscheiden sich in der Art, wie die Soll-Speichertemperatur eingestellt wird und wie das Gerät darauf reagiert.

#	Code	Beschreibung
[5.6]	[6-0D]	Betriebsart Heizen ▪ 0: Nur Warmhalten: Nur Warmhalten-Betrieb zulässig. ▪ 1: Programm + Warmhalten: Der Brauchwasserspeicher wird gemäß einem Programm und zwischen den programmierten Warmhaltezyklen geheizt, wenn Warmhalten aktiviert ist. ▪ 2: Nur Programm: Der Brauchwasserspeicher kann NUR über ein Programm geheizt werden.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der Betriebsanleitung.

Komfort-Sollwert

Gilt nur, wenn für die Brauchwasserbereitung Nur Programm oder Programm + Warmhalten eingestellt ist. Beim Programmieren des Timers können Sie den Komfort-Sollwert als Voreinstellwert verwenden. Wenn Sie einen Speicher-Sollwert zu einem späteren Zeitpunkt ändern möchten, müssen Sie diesen Vorgang nur an einer Stelle durchführen.

Der Speicher wird erwärmt, bis die **Speicher-Komforttemperatur** erreicht wurde. Dabei handelt es sich um die höhere Soll-Temperatur bei einer programmierten Speicher-Komfort-Aktion.

Außerdem kann ein Speicherstopp programmiert werden. Diese Funktion stoppt auch dann das Aufwärmen des Speichers, wenn der Sollwert noch NICHT erreicht wurde. Programmieren Sie einen Speicherpunkt nur, wenn das Aufwärmen des Speichers absolut unerwünscht ist.

#	Code	Beschreibung
[5.2]	[6-0A]	Komfort-Sollwert ▪ 30°C~[6-0E]°C

Eco-Sollwert

Die **Speicher-Eco-Temperatur** gibt die niedrigere Soll-Speichertemperatur an. Dabei handelt es sich um die Soll-Temperatur bei einer programmierten Speicher-Eco-Aktion (vorzugsweise tagsüber).

#	Code	Beschreibung
[5.3]	[6-0B]	Eco-Sollwert ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Warmhalte-Sollwert

Die **Warmhalten-Soll-Speichertemperatur** wird folgendermaßen verwendet:

- Im Modus Programm + Warmhalten, im Warmhalten-Modus: Die garantierte minimale Speichertemperatur wird durch den Warmhalte-Sollwert abzüglich der Warmhaltehysterese festgelegt. Wenn die Speichertemperatur unter diesen Wert fällt, wird der Speicher beheizt.
- bei Speicher Komfort zur Priorisierung der Brauchwasserbereitung. Wenn die Speichertemperatur über diesen Wert steigt, werden Brauchwasserbereitung und Raumheizung/-kühlung nacheinander ausgeführt.

#	Code	Beschreibung
[5.4]	[6-0C]	Warmhalte-Sollwert ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

5.3 Menü "Einstellungen"

Sie können zusätzliche Einstellungen über den Hauptmenübildschirm und seine Untermenüs vornehmen. Hier werden die wichtigsten Einstellungen vorgestellt.

5.3.1 Haupt-Zone

Thermostattyp

Gilt nur für die externe Raumthermostatregelung.

HINWEIS

Bei Einsatz eines externen Raumthermostats, steuert der externe Raumthermostat die Einstellung für “Frostschutz Raum”. Die Funktion “Frostschutz Raum” ist jedoch nur dann verfügbar, wenn die Kontrolle der Vorlauftemperatur über die Bedieneinheit des Geräts auf EIN gesetzt ist.

#	Code	Beschreibung
[2.A]	[C–05]	Externer Raumthermostattyp für die Hauptzone: ▪ 1: 1 Kontakt: Der verwendete externe Raumthermostat kann nur eine Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden. Es besteht keine Trennung zwischen Heiz- oder Kühlbedarf. ▪ 2: 2 Kontakte: Der verwendete externe Raumthermostat kann eine separate Heizen/Kühlen-Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden.

5.3.2 Zusatzzone

Thermostattyp

Gilt nur für die externe Raumthermostatregelung. Ausführliche Informationen zu dieser Funktionalität finden Sie unter "5.3.1 Haupt-Zone" auf Seite 20.

#	Code	Beschreibung
[3.A]	[C–06]	Externer Raumthermostattyp für die Zusatzzone: ▪ 1: 1 Kontakt ▪ 2: 2 Kontakte

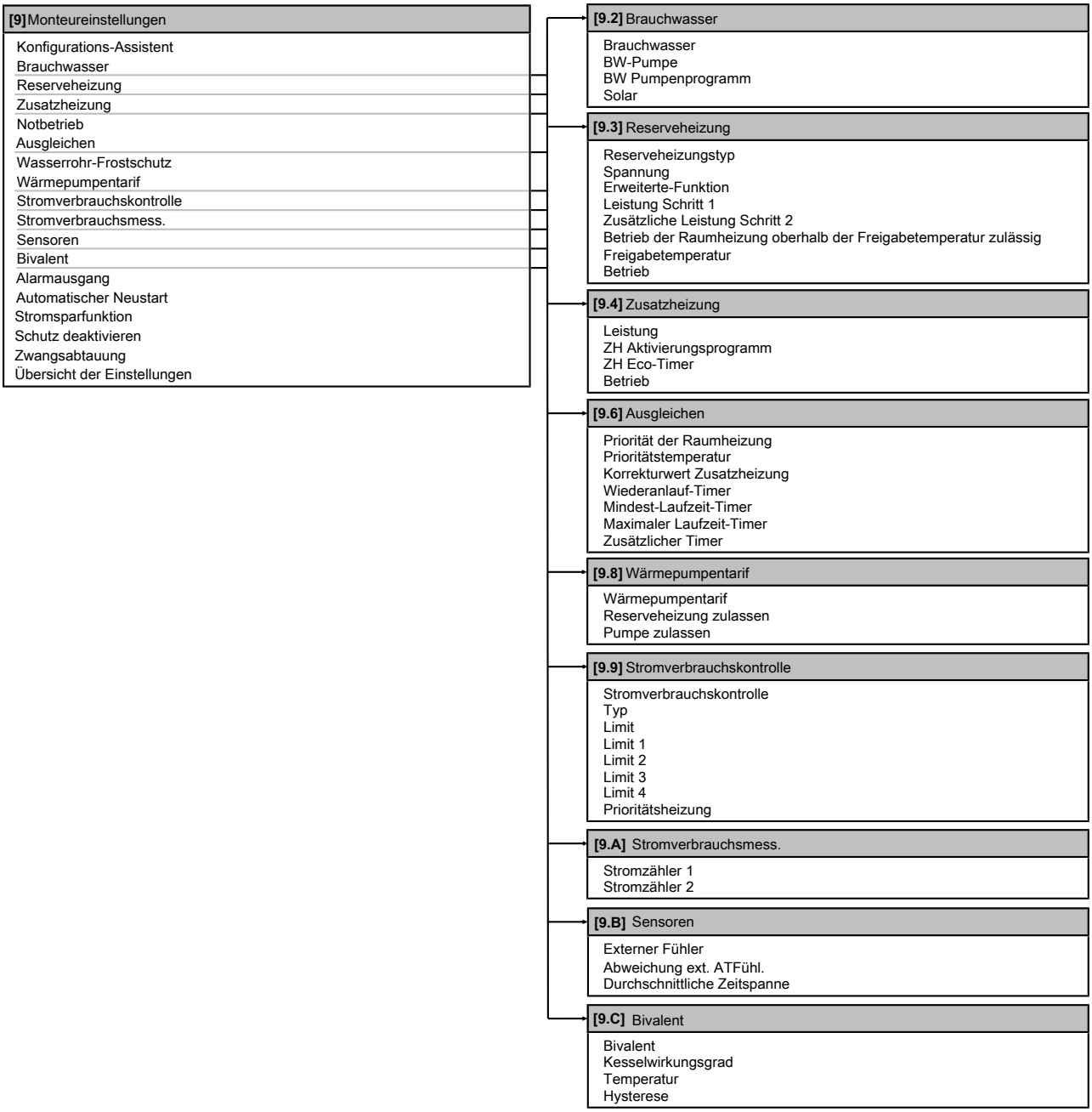
5.3.3 Information

Händlerinformation

Der Monteur kann hier seine Kontaktnummer eintragen.

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

5.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteureinstellungen



INFORMATION

Die Einstellungen für das Solar-Kit werden angezeigt, gelten jedoch NICHT für dieses Gerät. Die Einstellungen dürfen NICHT verwendet oder geändert werden.

INFORMATION

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

INFORMATION

Anti-Legionellen-Heizung. In der Menüstruktur wird der Begriff "Zusatzheizung" verwendet. Es ist aber in der Tat eine Anti-Legionellen-Heizung.

6 Inbetriebnahme

HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät NIEMALS ohne Thermistoren und/oder Drucksensoren/-schalter. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.

INFORMATION

Die Software ist mit dem Modus "Monteur-vor-Ort" ([9.G]: Schutz deaktivieren) ausgestattet, der den automatischen Betrieb durch das Gerät verhindert. Bei Erstinstallation ist die Einstellung Schutz deaktivieren standardmäßig auf Ja gesetzt, was bedeutet, dass der automatische Betrieb deaktiviert ist. Alle Schutzfunktionen sind dann deaktiviert. Wenn die Bedieneinheit-Startseiten aus sind, läuft das Gerät NICHT automatisch. Um den automatischen Betrieb und die Schutzfunktionen zu aktivieren, stellen Sie Schutz deaktivieren auf Nein ein.

36 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme setzt das Gerät Schutz deaktivieren automatisch auf Nein, was den Modus "Monteur-vor-Ort" beendet und die Schutzfunktionen aktiviert. Falls – nach der Erstinstallation – der Monteur vor Ort zurückkehrt, muss der Monteur Schutz deaktivieren manuell auf Ja setzen.

6.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Überprüfen Sie erst die folgenden Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Nachdem alle nachfolgend beschriebenen Überprüfungen durchgeführt worden sind, MUSS die Einheit geschlossen werden. NUR dann kann sie in Betrieb genommen werden.

☐	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im **Monteur-Referenzhandbuch** aufgeführt, gelesen.
☐	Das **Innengerät** ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Nur wenn Sie die optionale Reserveheizung verwenden: Die **Reserveheizung** ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Das **Außengerät** ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Die folgende **bauseitige Verkabelung** wurde gemäß diesem Dokument und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: ▪ Zwischen lokaler Verteilertafel und Außengerät ▪ Zwischen Innen- und Außengerät ▪ Zwischen lokaler Verteilertafel und Innengerät ▪ Zwischen Innengerät und den Ventilen (sofern vorhanden) ▪ Zwischen Innengerät und Raumthermostat (sofern vorhanden)
☐	Das System ist ordnungsgemäß **geerdet** und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
☐	Größe und Ausführung der **Sicherungen** oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind NICHT bei der Prüfung ausgelassen worden.
☐	Die **Versorgungsspannung** stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
☐	Es gibt KEINE **losen Anschlüsse** oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
☐	Es gibt KEINE **beschädigten Komponenten** oder **zusammengedrückte Rohrleitungen** in den Innen- und Außengeräten.
☐	Nur wenn Sie die optionale Reserveheizung verwenden: Abhängig vom Reserveheizungstyp ist der **Trennschalter für die Reserveheizung** F1B (am Schaltkasten der Reserveheizung) EINGESCHALTET.
☐	Der **Trennschalter der Anti-Legionellen-Heizung** F2B (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.
☐	Es gibt KEINE **Kältemittel-Leckagen**.
☐	Die **Kältemittelrohre** (Gas und Flüssigkeit) sind thermisch isoliert.
☐	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die **Rohre** sind ordnungsgemäß isoliert.
☐	Es gibt KEINE **Wasser-Leckagen** im Innern des Innengeräts.
☐	Die **Absperrventile** sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
☐	Die **Sperrventile** (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.
☐	Das **Entlüftungsventil** ist geöffnet (mindestens um 2 Umdrehungen).
☐	Aus dem **Druckentlastungsventil** entweicht im geöffneten Zustand Wasser.
☐	Die **minimale Wassermenge** ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe “So überprüfen Sie das Wasservolumen” unter "3.2 Vorbereiten der Wasserleitungen" auf Seite 7.
☐	Der **Brauchwasserspeicher** ist vollständig aufgefüllt.

6.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

6.2.1 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge

1	Bestätigen Sie gemäß der Hydraulik-Konfiguration, welche Raumheizungsschleifen mittels mechanischer, elektronischer oder anderer Ventile geschlossen werden können.	—
2	Schließen Sie alle Raumheizungsschleifen, die geschlossen werden können (siehe voriger Schritt).	—
3	Starten Sie den Pumpen-Testlauf (siehe "6.2.4 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch" auf Seite 23).	—
4	Während des Pumpen-Testlaufs rufen Sie Sensoren auf.	
5	Wählen Sie die Durchflussmengen-Informationen. Während des Testlaufs kann das Gerät unter der minimal erforderlichen Durchflussmenge betrieben werden.	
6	Ändern Sie die Einstellungen des Überströmventils, um die minimal erforderliche Durchflussmenge + 2 l/min. zu erreichen.	—

Minimal erforderliche Durchflussmenge
12 l/min

6.2.2 So führen Sie eine Entlüftung durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie das Betrieb-Menü auf und deaktivieren Sie die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" auf Seite 15.	—
2	Gehen Sie zu [A.3]: Inbetriebnahme > Entlüftung.	
3	Wählen Sie zur Bestätigung OK. **Ergebnis:** Die Entlüftung beginnt. Sie stoppt automatisch, wenn der Entlüftungszyklus abgeschlossen ist.	
	So stoppen Sie die Entlüftung manuell:	—
	1 Gehen Sie zu Entlüftung stoppen.	
	2 Wählen Sie zur Bestätigung 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 🔔 oder ⚠ auf der Startseite 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.

6.2.3 So führen Sie einen Betriebstestlauf durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie das Betrieb-Menü auf und deaktivieren Sie die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" auf Seite 15.	—
2	Gehen Sie zu [A.1]: Inbetriebnahme > Testlauf Heizbetrieb.	
3	Wählen Sie einen Test aus der Liste aus. **Beispiel:** Heizen.	
4	Wählen Sie zur Bestätigung OK. **Ergebnis:** Der Testlauf beginnt. Er wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt (±30 Min).	
	So stoppen Sie den Testlauf manuell:	—
	1 Gehen Sie zu Stopp Testlauf.	
	2 Wählen Sie zur Bestätigung OK.	

INFORMATION

Wird das Systems in einer kalten Klimazone in Betrieb genommen und es wurde KEIN Reserveheizungs-Bausatz installiert, 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.

Wenn die Installation des Geräts korrekt durchgeführt wurde, startet das Gerät während des Probelaufs in dem ausgewählten Betriebsmodus. Während des Probelaufs kann die korrekte Funktionsweise des Geräts durch Überwachung der Vorlauftemperatur (Heiz-/Kühlmodus) und der Speichertemperatur (Brauchwassermodus) überprüft werden.

So überwachen Sie die Temperatur:

1	Gehen Sie zu Sensoren.
2	Wählen Sie die Temperaturinformationen aus.

6.2.4 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie das Betrieb-Menü auf und deaktivieren Sie die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

Der Zweck des Aktor-Testlaufs ist die Bestätigung des korrekten Betriebs der verschiedenen Aktoren (wenn Sie beispielsweise Pumpe auswählen, wird ein Testlauf der Pumpe gestartet).

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" auf Seite 15.	—
2	Gehen Sie zu [A.2]: Inbetriebnahme > Test Aktor.	
3	Wählen Sie einen Test aus der Liste aus. **Beispiel:** Pumpe.	
4	Wählen Sie zur Bestätigung OK. **Ergebnis:** Der Aktor-Testlauf beginnt. Er wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt (±30 Min).	
	So stoppen Sie den Testlauf manuell:	—
	1 Gehen Sie zu Stopp Testlauf.	
	2 Wählen Sie zur Bestätigung OK.	

Mögliche Aktor-Testläufe

- Zusatzheizung-Test
- Reserveheizung 1-Test (wenn zutreffend)
- Reserveheizung 2-Test (wenn zutreffend)
- Pumpe-Test

INFORMATION

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

- Absperrventil-Test
- Umleiterventil-Test
- Bivalenzausgang-Test
- Alarmausgang-Test
- K/H-Signal-Test
- BW-Pumpe-Test

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

Bedingungen: Stellen Sie sicher, dass alle Bedienvorgänge deaktiviert sind. Rufen Sie das Betrieb-Menü auf und deaktivieren Sie die Bedienung Raum, Raumheizung/-kühlung und Speicher.

1	Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe "So ändern Sie die Zugriffserlaubnisstufe" auf Seite 15.	—
2	Gehen Sie zu [A.4]: Inbetriebnahme > Estrich Aufheiz.-Prog.	

3		Stellen Sie ein Austrocknenprogramm ein: Gehen Sie zu Programm und verwenden Sie den Estrich-Aufheiz-Programmierbildschirm für die Fußbodenheizung.	
4		Wählen Sie zur Bestätigung OK. **Ergebnis:** Die Funktion "Estrich-Aufheiz" mittels der Fußbodenheizung beginnt. Sie wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt.	
		So stoppen Sie den Testlauf manuell:	—
	1	Gehen Sie zu Estrich-Aufheizprogramm stoppen.	
	2	Wählen Sie zur Bestätigung 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 36 Stunden nach der Erstinbetriebnahme deaktiviert.

Wenn nach den ersten 36 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
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

7 Übergabe an den Benutzer

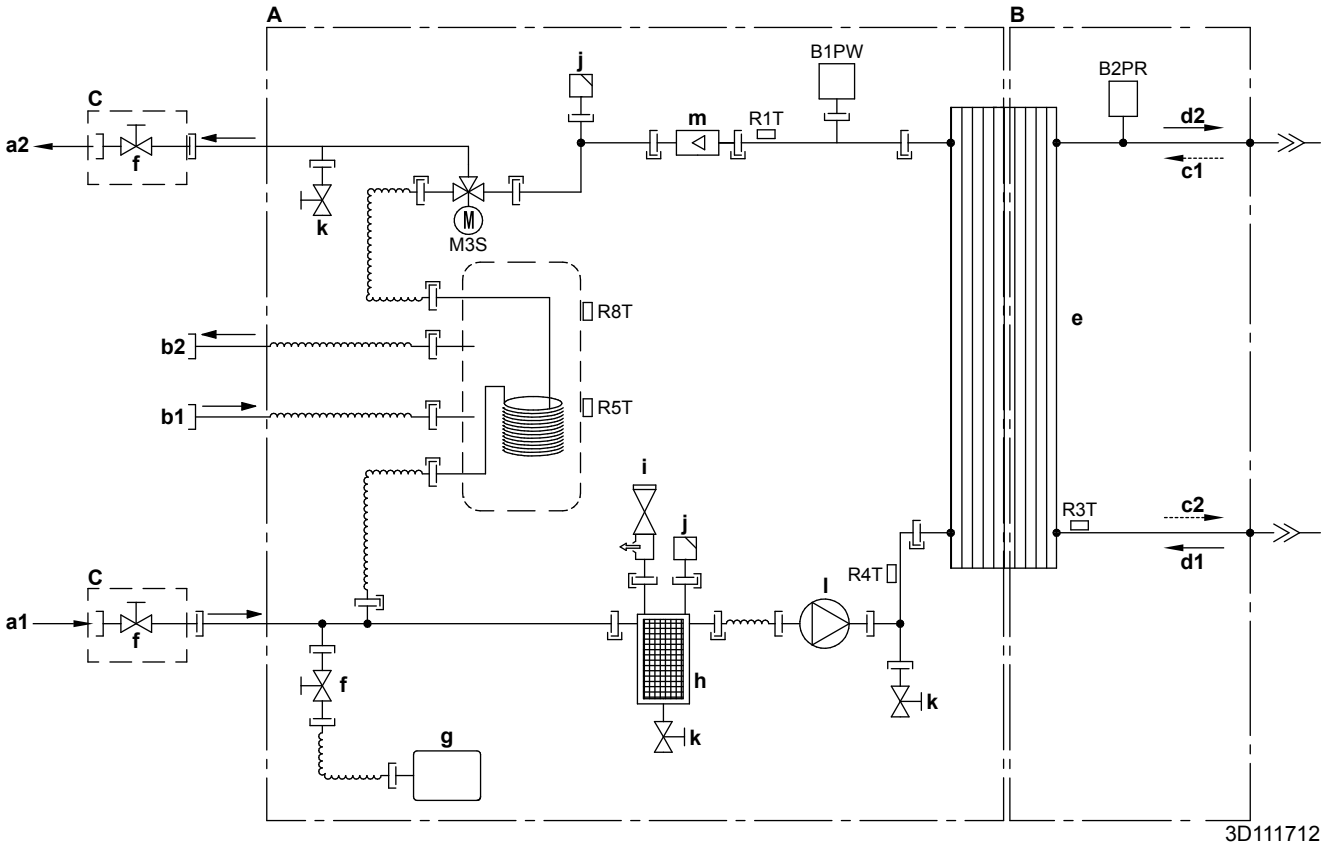
Wenn der Testlauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie folgende Punkte aus:

- 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, welche Aufgaben im Zusammenhang mit der Wartung des Geräts auszuführen sind.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Tipps zum Energiesparen so wie in der Betriebsanleitung beschrieben.

8 Technische Daten

Ein **Teil** der aktuellen technischen Daten ist auf der regionalen Daikin-Website verfügbar (öffentlich zugänglich). Die **vollständigen** technischen Daten sind über das Daikin Business Portal verfügbar (Authentifizierung erforderlich).

8.1 Rohrleitungsplan: Innengerät



A Wasserseite
B Kältemittelseite
C Bauseitige Installation
a1 Wasser-EINLASS für Raumheizung
a2 Wasser-AUSLASS für Raumheizung
b1 Brauchwasser: Kaltwasser EINLASS
b2 Brauchwasser: Warmwasser-AUSLASS
c1 Gaskältemittel-Einlass (Heizen-Modus; Verflüssiger)
c2 Flüssigkältemittel-Auslass (Heizen-Modus; Verflüssiger)
d1 Flüssigkältemittel-EINLASS (Kühlen-Modus; Verdampfer)
d2 Flüssigkältemittel-AUSLASS (Kühlen-Modus; Verdampfer)
e Platten-Wärmetauscher
f Absperrventil für Wartung (falls ausgerüstet)
g Ausdehnungsgefäß
h Magnetischer Filter/Schmutzfilter
i Sicherheitsventil
j Entlüftung
k Ablassventil
l Pumpe
m Flusssensor

B1PW Raumheizungswasserdrucksensor
B2PR Kältemittel-Drucksensor
M3S 3-Wege-Ventil (Raumheizung/Brauchwasser)
R1T Fühler (Wärmetauscher – Wasser-AUSLASS)
R3T Fühler (flüssiges Kältemittel)
R4T Fühler (Wärmetauscher – Wasser-EINLASS)
R5T, R8T Fühler (Speicher)
Schraubverbindung
Bördelanschluss
Schnellkupplung
Hart gelötete Verbindung

8.2 Elektroschaltplan: Innengerät

Siehe mitgelieferten Innen-Schaltplan (Innenseite der Abdeckung des Schaltkastens der Inneneinheit). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt:

Schritte, die vor Inbetriebnahme des Geräts überprüft werden müssen

Englisch	Übersetzung
Notes to go through before starting the unit	Schritte, die vor Inbetriebnahme des Geräts überprüft werden müssen
X1M	Hauptklemme
X2M	Klemmleiste für bauseitige Verkabelung für Wechselstrom
X3M	Reserveheizungsklemme
X5M	Klemmleiste für bauseitige Verkabelung für Gleichstrom
X8M	Anschluss für die Stromversorgung für Anti-Legionellen-Heizung
—·—·—·—	Erdungsdraht
– – – – – – –	Bauseitig zu liefern
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Nicht im Schaltkasten montiert
	Modellabhängige Verkabelung
	Platine
Note 1: Connection point of the power supply for the anti-legionella heater should be foreseen outside the unit.	Hinweis 1: Der Verbindungspunkt der Stromversorgung für die Anti-Legionellen-Heizung sollte außerhalb des Geräts eingeplant werden.
Optional backup heater power supply	Stromversorgung für optionale Reserveheizung
☐ 1N~, 230 V, 6 kW	☐ 1N~, 230 V, 6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6 kW	☐ 3N~, 400 V, 6 kW
User installed options	Vom Benutzer installierte Optionen
☐ LAN adapter	☐ LAN-Adapter
☐ Backup heater	☐ Reserveheizung
☐ Remote user interface	☐ Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externer Innentemperaturfühler
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externer Außentemperaturfühler
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale E/A-Platine
☐ Demand PCB	☐ Zusatz-Platine
Main LWT	Haupt-Vorlauftemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externer Fühler
☐ Heat pump convector	☐ Wärmepumpen-Konvektor
Add LWT	Zusatz-Vorlauftemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externer Fühler
☐ Heat pump convector	☐ Wärmepumpen-Konvektor

Position im Schaltkasten

Englisch	Übersetzung
Position in switch box	Position im Schaltkasten

Beschriftung

A1P		Hauptplatine
A2P	*	EIN/AUS-Thermostat (PC=Stromkreis)
A3P	*	Wärmepumpen-Konvektor
A4P	*	Digitale E/A-Platine
A8P	*	Zusatz-Platine
A9P		Statusanzeige
A10P		MMI (= mit dem Innengerät verbundene Bedieneinheit) – Stromversorgungseinheit-Platine
A11P		MMI (= mit dem Innengerät verbundene Bedieneinheit) – Hauptplatine
A12P		MMI Anzeigeplatine
A13P	*	LAN-Adapter
A14P	*	Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat – Platine
A15P	*	Empfänger-Platine (drahtloses EIN/AUS-Thermostat)
B1L		Flusssensor
B1PR		Kältemittel-Drucksensor
B1PW		Wasserdruckfühler
CN* (A4P)	*	Stecker
DS1(A8P)	*	DIP-Schalter
F2B	#	Überstromsicherung Anti-Legionellen-Heizung
F2T		Thermosicherung Anti-Legionellen-Heizung
F1U, F2U (A4P)	*	Sicherung 5 A 250 V für Digitale E/A-Platine
FU1 (A1P)		Sicherung T 5 A 250 V für Platine
FU2 (A10P)		Sicherung T 1,6 A 250 V für Platine
K3M		Schaltschütz der Anti-Legionellen-Heizung
K*R (A4P)		Relais auf Platine
M1P		Hauptversorgung der Pumpe
M2P	#	Brauchwasserpumpe
M2S	#	2-Wege-Ventil für Kühlbetrieb
M3S		3-Wege-Ventil für Bodenheizung/ Brauchwasser
P1M		MMI-Display
PC (A15P)	*	Starkstromleitung
PHC1 (A4P)	*	Optokoppler-Eingangsschaltkreis
Q2L		Thermoschutz Anti-Legionellen-Heizung
Q4L	#	Sicherheitsthermostat
Q*DI	#	Fehlerstrom-Schutzschalter
R1H (A2P)	*	Feuchtigkeitsfühler
R1T (A1P)		Wärmetauscherfühler am Wasseraustritt
R1T (A2P)	*	Umgebungstemperaturfühler des EIN/AUS-Thermostats
R1T (A14P)	*	Umgebungstemperaturfühler der Bedieneinheit
R2T (A2P)	*	Externer Fühler (Boden- oder Umgebungstemperatur)

R3T		Fühler auf der Flüssigkeitsseite des Kältemittels
R4T		Fühler am Wasserzufluss
R5T, R8T		Brauchwasserfühler
R6T	*	Externer Innen- oder Außentemperaturfühler
S1S	#	Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt
S2S	#	Impulseingang 1 des Stromzählers
S3S	#	Impulseingang 2 des Stromzählers
S6S~S9S	*	Digitaleingänge für Leistungsbeschränkung
SS1 (A4P)	*	Wahlschalter
SW1~2 (A12P)		Drehknöpfe
SW3~5 (A12P)		Druckknöpfe
TR1		Stromversorgungstransformator
X8M	#	Klemmleiste für die Stromversorgung für Anti-Legionellen-Heizung
X*, X*A, X*Y, Y*		Stecker
X*M		Anschlussleiste

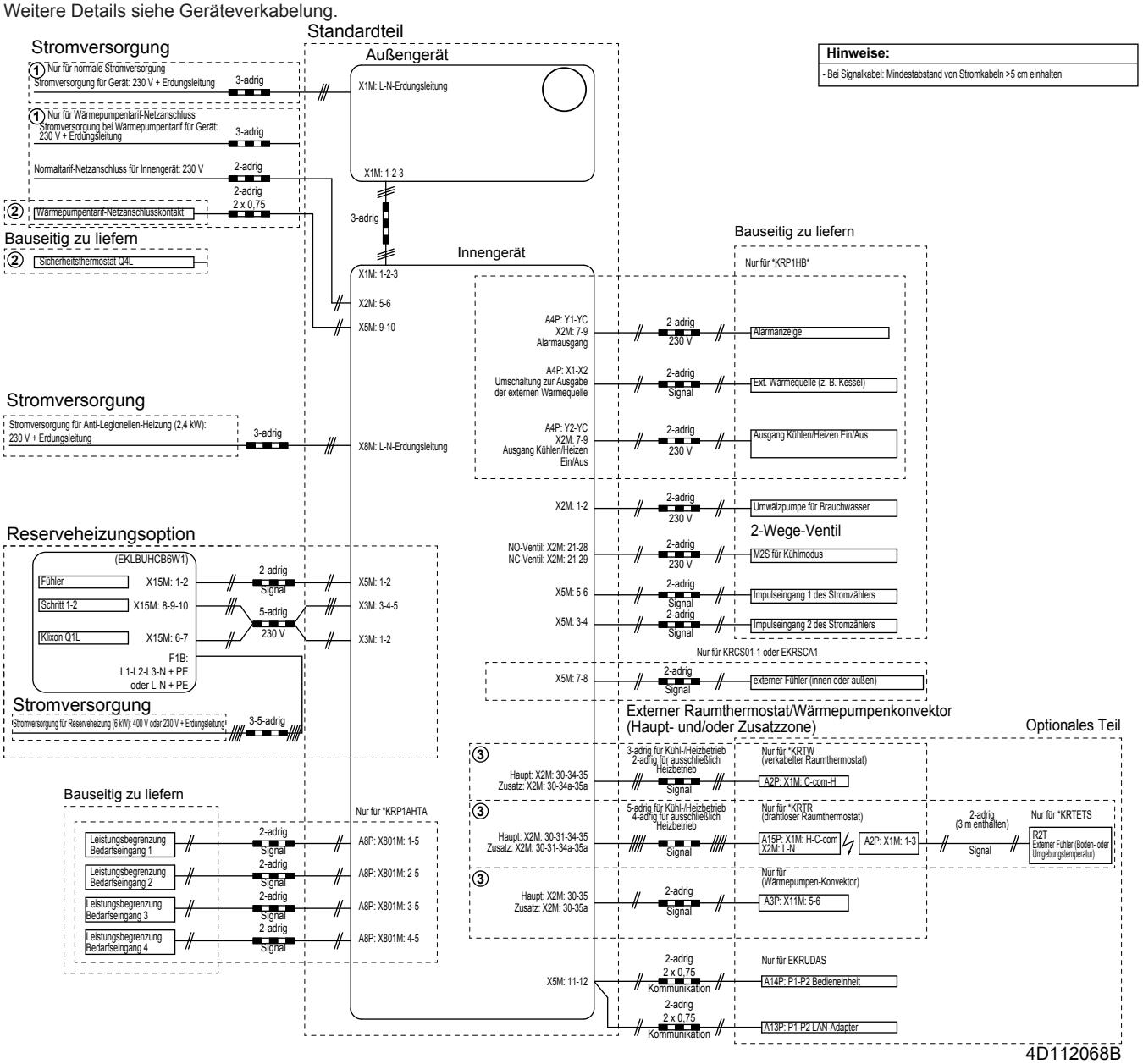
* Optionales
\# Bauseitig zu liefern

Übersetzung des Texts des Elektroschaltplans

Englisch	Übersetzung
(1) Main power connection	(1) Hauptstromanschluss
For preferential kWh rate power supply	Für Wärmepumpentarif-Netzanschluss
Indoor unit supplied from outdoor	Innengerät durch Außengerät gespeist
Normal kWh rate power supply	Normaltarif-Netzanschluss
Only for normal power supply (standard)	Nur für normale Stromversorgung (Standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Nur für Wärmepumpentarif-Netzanschluss (außen)
Outdoor unit	Außengerät
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt: 16 V DC-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine)
SWB	Schaltkasten
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Normaltarif-Netzanschluss für Innengerät verwenden
(3) User interface	(3) Bedieneinheit
Only for LAN adapter	Nur für den LAN-Adapter
Only for remote user interface EKRUDAS	Nur für die Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat (EKRUDAS)
(4) Domestic hot water tank	(4) Brauchwasserspeicher
Anti-legionella heater power supply	Stromversorgung für Anti-Legionellen-Heizung
SWB	Schaltkasten
(5) Ext. thermistor	(5) Externer Fühler
SWB	Schaltkasten
(6) Field supplied options	(6) Bauseitig gelieferte Optionen
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V Gleichstrom Impulserkennung (Spannung wird durch Platine geliefert)
230 V AC supplied by PCB	230 V Wechselstrom Spannungsversorgung durch Platine
Continuous	Dauerstrom
DHW pump output	Auslass der Brauchwasserpumpe
DHW pump	Brauchwasserpumpe
Electrical meters	Stromzähler
For safety thermostat	Für Sicherheitsthermostat
Inrush	Einschaltstrom
Max. load	Maximale Belastung
Normally closed	Öffner
Normally open	Schließer
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Sicherheitsthermostat-Kontakt: 16 V Gleichstrom-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine)
Shut-off valve	Absperrventil
SWB	Schaltkasten
(7) Optional BUH	(7) Optionale Reserveheizung
SWB	Schaltkasten
(7) Option PCBs	(7) Optionen-Platinen
Alarm output	Alarmausgang
Changeover to ext. heat source	Umschalter zur externen Wärmequelle
Max. load	Maximale Belastung
Min. load	Minimale Belastung
Only for demand PCB option	Nur für optionale Zusatz-Platine
Only for digital I/O PCB option	Nur für die optionale digitale E/A-Platine
Options: ext. heat source output, alarm output	Optionen: externe Wärmequellenausgabe, Alarmausgang
Options: On/OFF output	Optionen: Ausgang für EIN/AUS
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitaleingänge für Leistungsbeschränkung: 12 V Gleichspannung / 12 mA Demodulation (Spannungsversorgung durch Platine)
Space C/H On/OFF output	Ausgang für Raumkühlung/-heizung EIN/AUS
SWB	Schaltkasten
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Externer Thermostat/ Wärmepumpenkonvektor EIN/AUS
Additional LWT zone	Zusatz-Vorlauftemperaturzone
Main LWT zone	Haupt-Vorlauftemperaturzone
Only for external sensor (floor/ambient)	Nur für externen Fühler (Boden oder Umgebungstemperatur)
Only for heat pump convector	Nur für Wärmepumpen-Konvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Nur für verkabelten EIN/AUS-Thermostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Nur für kabellosen EIN/AUS-Thermostat

Schaltplan

Weitere Details siehe Geräteverkabelung.



8.3 Tabelle 1 – Maximal in einem Raum zulässige Kältemittelbefüllung: Innengerät

A_{room} (m^2)	Maximale Kältemittelbefüllung in einem Raum (m_{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

INFORMATION

- Bei Bodenmodellen wird der Wert von "Installationshöhe (H)" als 600 mm angesehen, um IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Klausel GG2 zu entsprechen.
- Berücksichtigen Sie für A_{Raum}-Zwischenwerte (d. h. wenn A_{Raum} zwischen zwei Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem niedrigeren A_{Raum}-Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn A_{room}=12,5 m^2 beträgt, berücksichtigen Sie den Wert, der "A_{room}=12 m^2" entspricht.

8.4 Tabelle 2 – Minimale Bodenfläche: Innengerät

m_c (kg)	Minimale Bodenfläche (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

INFORMATION

- Bei Bodenmodellen wird der Wert von "Installationshöhe (H)" als 600 mm angesehen, um IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Klausel GG2 zu entsprechen.
- Berücksichtigen Sie für m_c-Zwischenwerte (d. h. wenn m_c zwischen zwei Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem höheren m_c-Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn m_c=1,87 kg ist, berücksichtigen Sie den Wert, der "m_c=1,88 kg" entspricht.
- Systeme mit einer Kältemittel-Gesamtfüllmenge (m_c) von <1,84 kg (d. h. wenn die Leitungslänge <27 m ist) unterliegen KEINEN Anforderungen an den Installationsraum.
- Füllungen >1,9 kg sind bei dem Gerät NICHT erlaubt.

8.5 Tabelle 3 – Minimale Fläche der Belüftungsöffnung für natürliche Belüftung: Innengerät

m_c	m_{max}	dm=m_c–m_{max} (kg)	Minimale Fläche der Belüftungsöffnung (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0.3	1,60	648
1,9	0.5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

INFORMATION

- Bei Bodenmodellen wird der Wert von "Installationshöhe (H)" als 600 mm angesehen, um IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Klausel GG2 zu entsprechen.
- Berücksichtigen Sie für dm-Zwischenwerte (d. h. wenn dm zwischen zwei dm-Werten der Tabelle liegt) den Wert, der dem höheren dm-Wert aus der Tabelle entspricht. Wenn dm=1,55 kg, berücksichtigen Sie den Wert, der "dm=1,6 kg" entspricht.





EAC

4P499571-1 D 00000008

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499571-1D 2018.11