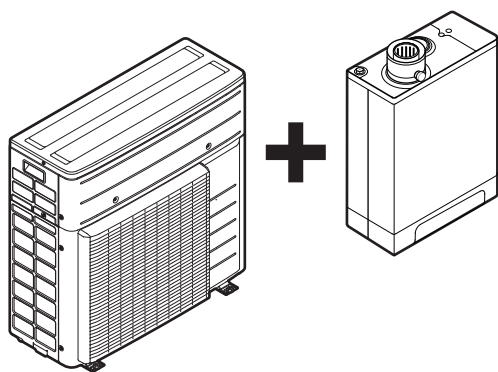


Referenzhandbuch für den Monteur
Daikin Altherma H Hybrid



Inhaltsverzeichnis

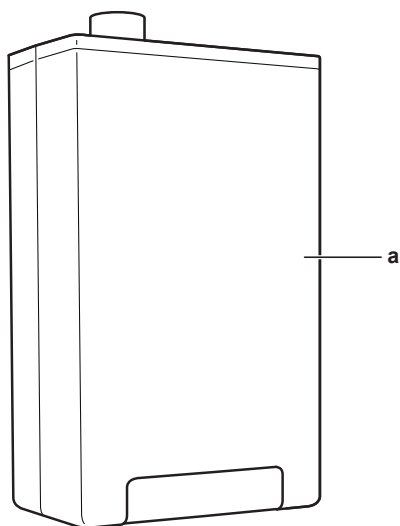
1	Hinweise zum Produkt	6
2	Über die Dokumentation	7
2.1	Informationen zu diesem Dokument.....	7
2.2	Monteur-Referenzhandbuch auf einen Blick.....	8
3	Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	10
3.1	Über die Dokumentation	10
3.1.1	Bedeutung der Warnhinweise und Symbole	10
3.2	Für den Monteur	11
3.2.1	Allgemein	11
3.2.2	Installationsort.....	13
3.2.3	Kältemittel – im Fall von R410A oder R32.....	13
3.2.4	Sole.....	15
3.2.5	Wasser.....	15
3.2.6	Elektrik	16
3.2.7	Gas.....	17
3.2.8	Gasabzug.....	18
3.2.9	Örtliche Gesetzgebung	18
4	Besondere Sicherheitshinweise für Installateure	19
5	Über das Paket	27
5.1	Übersicht: Über die Verpackung.....	27
5.2	Außengerät.....	27
5.2.1	So packen Sie das Außengerät aus.....	27
5.2.2	So bewegen Sie das Außengerät	27
5.2.3	So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät	28
5.3	Gasboiler.....	28
5.3.1	So packen Sie den Gasboiler aus.....	28
5.3.2	So entfernen Sie das Zubehör vom Gasboiler.....	30
6	Über das System	31
6.1	Mögliche Systemlayouts	31
6.1.1	Spezieller Gaskessel	31
6.1.2	Drittanbieter-Gaskessel.....	32
6.2	Frostschutz	34
6.2.1	Glykol oder Frostschutzventile	34
6.2.2	Bodenwannenheizung	34
7	Über die Einheiten und Optionen	35
7.1	Übersicht: Über die Geräte und Optionen	35
7.2	Kennzeichnung	35
7.2.1	Typenschild: Außengerät.....	35
7.2.2	Typenschild: Gaskessel	36
7.3	Kombinieren von Geräten und Optionen	37
7.3.1	Mögliche Kombinationen von Außengerät, Gaskessel und Brauchwasserspeicher	37
7.3.2	Mögliche Optionen für das Außengerät.....	37
7.3.3	Mögliche Optionen für den Gaskessel	40
8	Anwendungsrichtlinien	47
8.1	Übersicht: Anwendungsrichtlinien.....	47
8.2	Einrichten des Raumheizungssystems – bei einem speziellen Gaskessel.....	47
8.2.1	Einzelner Raum	48
8.2.2	Mehrere Räume – eine Vorlauftemperaturzone	51
8.3	Einrichten des Raumheizungssystems – bei einem Drittanbieter-Gaskessel	54
8.3.1	Einzelner Raum	55
8.3.2	Mehrere Räume – eine Vorlauftemperaturzone	56
8.4	Einstellen des Brauchwasserspeichers	58
8.4.1	Systemlayout – Unabhängiger Brauchwasserspeicher	58
8.4.2	Auswählen des Volumens und der Soll-Temperatur für den Brauchwasserspeicher	58
8.4.3	Einstellung und Konfiguration – Brauchwasserspeicher.....	59
8.4.4	Brauchwasser-Pumpe für sofortiges Warmwasser.....	60
8.4.5	Brauchwasser-Pumpe für Desinfektion.....	60
8.5	Einstellen der Stromverbrauchsmessung	61
8.5.1	Verbrauchte Energie.....	61
8.6	Einstellen der Stromverbrauchskontrolle.....	62

8.6.1	Permanente Leistungsbegrenzung.....	62
8.7	Einstellen eines externen Temperaturfühlers.....	63
9	Vorbereitung	64
9.1	Übersicht: Vorbereitung.....	64
9.2	Den Ort der Installation vorbereiten	64
9.2.1	Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts	64
9.2.2	Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts in kalten Klimazonen	67
9.3	Vorbereiten der Wasserleitungen	68
9.3.1	Wasserrohrlängen und Höhenunterschied	68
9.3.2	Anforderungen an den Wasserkreislauf.....	70
9.3.3	Formel zur Berechnung des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes.....	73
9.3.4	Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge.....	73
9.3.5	Ändern des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes	74
9.4	Vorbereiten der Elektroinstallation	75
9.4.1	Informationen zur Vorbereitung der Elektroinstallation	75
9.4.2	Übersicht über die elektrischen Anschlüsse mit Ausnahme der externen Aktoren	75
9.4.3	Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren.....	76
10	Installation	79
10.1	Übersicht: Installation	79
10.2	Geräte öffnen	79
10.2.1	Über das Öffnen der Geräte.....	79
10.2.2	So öffnen Sie das Außengerät	79
10.2.3	So öffnen Sie den Gasboiler.....	80
10.2.4	So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Gasboilers	80
10.3	Montieren des Außengeräts	81
10.3.1	Informationen zur Montage des Außengeräts.....	81
10.3.2	Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage des Außengeräts	81
10.3.3	So bereiten Sie den Installationsort vor.....	81
10.3.4	So installieren Sie das Außengerät	83
10.3.5	So sorgen Sie für einen Ablauf.....	84
10.3.6	So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts.....	84
10.4	Montage des Gasboilers.....	85
10.4.1	So installieren Sie den Gasboiler	85
10.4.2	So installieren Sie den Kondensatfang	86
10.5	Kondensatorrohrleitung	87
10.5.1	Interne Verbindungen	87
10.5.2	Äußere Verbindungen	89
10.6	Anschließen der Wasserleitungen	89
10.6.1	Über den Anschluss der Wasserleitung	89
10.6.2	Vorsichtsmaßnahmen beim Anschließen der Wasserleitungen.....	90
10.6.3	Anschließen der Wasserleitung des Außengeräts	90
10.6.4	Anschließen der Wasserleitung des Gasboilers	93
10.6.5	So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren.....	95
10.6.6	So füllen Sie den Raumheizungskreislauf	100
10.6.7	So füllen Sie den Brauchwasserkreislauf des Gasboilers	102
10.6.8	So füllen Sie den Brauchwasserspeicher	102
10.6.9	So isolieren Sie die Wasserleitungen.....	102
10.7	Anschließen der elektrischen Leitungen.....	103
10.7.1	Über das Anschließen der elektrischen Leitungen.....	103
10.7.2	Vorsichtshinweise zum Anschließen der elektrischen Leitungen.....	104
10.7.3	Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen	105
10.7.4	Im Fall eines speziellen Gaskessels.....	106
10.7.5	Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels	113
10.8	Anschließen der Gasleitung	117
10.8.1	So schließen Sie die Gasleitung an	117
10.9	Anschließen des Boilers an das Rauchgassystem	118
10.9.1	So ändern Sie den Gasboiler zu einem konzentrischen 80/125-Anschluss.....	118
10.9.2	Ändern des konzentrischen 60/100-Anschlusses zu einem Doppelrohranschluss.....	119
10.9.3	Berechnen der Gesamtleitungslänge.....	120
10.9.4	Geräte Kategorien und Rohrlängen.....	121
10.9.5	Anwendbare Materialien	127
10.9.6	Position des Rauchabzugsrohrs.....	127
10.9.7	Isolierung des Gasabzugs und Lufteinlasses	127
10.9.8	Montieren eines horizontalen Rauchabzugssystems	127
10.9.9	Montieren eines vertikalen Rauchabzugssystems	128
10.9.10	Schwadenregelungssatz	128
10.9.11	Rauchabzüge in Hohlräumen	128
10.9.12	Auf dem Markt verfügbares Abzugsmaterial (C63)	128

10.9.13	Informationen zur Sicherung des Abzugssystems	129
10.9.14	Anbringen der Halterungen an der Rauchgasleitung.....	129
10.10	Abschließen der Installation des Außengeräts	135
10.10.1	So schließen Sie das Außengerät.....	135
10.11	Abschließen der Installation des Gasboilers	135
10.11.1	So führen Sie eine Entlüftung der Gaszufuhr aus	135
10.11.2	So schließen Sie den Gasboiler	136
10.11.3	So montieren Sie die Abdeckplatte für den Gasheizkessel.....	136
11	Konfiguration	138
11.1	Außengerät.....	138
11.1.1	Übersicht: Konfiguration.....	138
11.1.2	Basiskonfiguration	141
11.1.3	Erweiterte Konfiguration/Optimierung.....	153
11.1.4	Menüstruktur: Übersicht über die Benutzereinstellungen.....	173
11.1.5	Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen.....	174
11.2	Gasboiler.....	175
11.2.1	Übersicht: Konfiguration.....	175
11.2.2	Basiskonfiguration	175
12	Betrieb	187
12.1	Übersicht: Betrieb	187
12.2	Heizen	187
12.3	Brauchwasser	187
12.3.1	Fließwiderstandsdiagramm für den Brauchwasserkreislauf.....	188
12.4	Betriebsarten.....	188
13	Inbetriebnahme	190
13.1	Übersicht: Inbetriebnahme.....	190
13.2	Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme	191
13.3	Checkliste vor Inbetriebnahme.....	191
13.4	Checkliste während der Inbetriebnahme	192
13.4.1	Entlüftungsfunktion	193
13.4.2	So führen Sie einen Testlauf durch	195
13.4.3	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch	195
13.4.4	Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung.....	196
13.4.5	So führen Sie einen Gasdrucktest durch	199
13.4.6	So führen Sie einen Testlauf am Gasboiler aus.....	200
14	Übergabe an den Benutzer	201
15	Instandhaltung und Wartung	202
15.1	Übersicht: Instandhaltung und Wartung.....	202
15.2	Sicherheitsvorkehrungen für die Wartung	202
15.3	Außengerät.....	202
15.3.1	Öffnen des Außengeräts.....	202
15.3.2	Checkliste für die jährliche Wartung des Außengeräts.....	202
15.4	Gasboiler.....	205
15.4.1	Öffnen des Gasboilers.....	205
15.4.2	So zerlegen Sie den Gasboiler	205
15.4.3	So reinigen Sie das Innere des Gasboilers.....	208
15.4.4	So bauen Sie den Gasboiler zusammen	208
16	Fehlerdiagnose und -beseitigung	211
16.1	Überblick: Fehlerdiagnose und -beseitigung	211
16.2	Sicherheitsvorkehrungen bei der Fehlerdiagnose und -beseitigung	211
16.3	Allgemeine Hinweise	211
16.4	Symptombasierte Problemlösung.....	212
16.4.1	Symptom: Das Gerät heizt NICHT wie erwartet.....	212
16.4.2	Symptom: Der Verdichter startet NICHT (Raumheizung oder Brauchwasseraufbereitung)	213
16.4.3	Symptom: Die Pumpe gibt Geräusche von sich (Kavitation)	213
16.4.4	Symptom: Das Wasser-Druckentlastungsventil öffnet sich.....	213
16.4.5	Symptom: Das Wasser-Druckentlastungsventil ist undicht.....	214
16.4.6	Symptom: Der Raum wird bei niedrigen Außentemperaturen NICHT ausreichend geheizt	214
16.4.7	Symptom: Der Druck am Entnahmepunkt ist zeitweise ungewöhnlich hoch	215
16.4.8	Symptom: Speicherdesinfektionsfunktion NICHT richtig abgeschlossen (AH-Fehler)	215
16.4.9	Symptom: Anormalität am Kessel erkannt (Fehler HJ-11).....	216
16.4.10	Symptom: Abnormalität bei der Kessel/Hydrobox-Kombination (Fehler UA-52)	216
16.4.11	Symptom: Der Brenner zündet NICHT	216
16.4.12	Symptom: Das Zündgeräusch des Brenners ist zu laut.....	217
16.4.13	Symptom: Der Brenner schwingt	217

16.4.14	Symptom: Keine Raumheizung durch den Gaskessel	218
16.4.15	Symptom: Leistung eingeschränkt	218
16.4.16	Symptom: Raumheizung erreicht NICHT die gewünschte Temperatur	218
16.4.17	Symptom: Kein Brauchwasser	219
16.4.18	Symptom: Warmwasser erreicht NICHT die gewünschte Temperatur (kein Speicher installiert)	219
16.4.19	Symptom: Warmwasser erreicht NICHT die gewünschte Temperatur (Speicher installiert)	219
16.5	LED-basierte Problemlösung	220
16.5.1	Position der Außengerät-LED	220
16.5.2	Zur Diagnose von Fehlern	220
16.6	Fehler beseitigen auf Grundlage von Fehlercodes	220
16.6.1	Fehlercodes: Übersicht	221
17	Entsorgung	228
17.1	Überblick: Entsorgung	228
17.2	Auspumpen	228
18	Technische Daten	230
18.1	Außengerät	230
18.1.1	Rohrleitungsplan: Außengerät	230
18.1.2	Elektroschaltplan: Außengerät	232
18.1.3	ESP-Kurve: Außengerät	237
18.2	Gasboiler	238
18.2.1	Bestandteile: Gasboiler	238
18.2.2	Elektroschaltplan: Gaskessel	239
18.2.3	Technische Daten: Gasboiler	240
19	Glossar	244
20	Tabelle der bauseitigen Einstellungen	245

1 Hinweise zum Produkt



a Gaskesselmodul



INFORMATION

Dieses Produkt ist nur für den Hausgebrauch konzipiert.

2 Über die Dokumentation

2.1 Informationen zu diesem Dokument



WARNUNG

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

Kinder dürfen das Gerät NICHT als Spielzeug benutzen.

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

Zielgruppe

Autorisierte Monteure

Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**

- Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
- Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)

- **Betriebsanleitung:**

- Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung
- Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)

- **Referenzhandbuch für den Benutzer:**

- Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
- Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

- **Installationsanleitung – Wärmepumpenmodul:**

- Installationsanleitung
- Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)

- **Installations- und Betriebsanleitung - Gaskesselmodul:**

- Installations- und Bedienungsanweisungen
- Format: Papier (im Lieferumfang des Gaskessels enthalten)

- **Referenzhandbuch für den Monteur:**

- Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
- Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**

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

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

Die Original-Anleitungen sind in Englisch abgefasst. Bei den Anleitungen in allen anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

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

2.2 Monteur-Referenzhandbuch auf einen Blick

Kapitel	Beschreibung
Hinweise zum Produkt	Erforderlich Kombination aus Wärmepumpenmodul und Gaskesselmodul
Über die Dokumentation	Welche Dokumentation ist für den Monteur verfügbar
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
Spezielle Sicherheitshinweise für den Monteur	
Über die Verpackung	So packen Sie die Geräte aus und entfernen die Zubehörteile
Über die Geräte und Optionen	▪ So erkennen Sie die Geräte ▪ Mögliche Gerätekombinationen und Optionen
Installation des Geräts	Was Sie tun und wissen müssen, um das System zu installieren, einschließlich Informationen zur Montagevorbereitung
Installation der Leitungen	Was Sie tun und wissen müssen, um die Rohrleitungen des Systems zu installieren, einschließlich Informationen zur Montagevorbereitung
Elektroinstallation	Was Sie tun und wissen müssen, um die elektrischen Komponenten des Systems zu installieren, einschließlich Informationen zur Montagevorbereitung
Konfiguration	Was Sie tun und wissen müssen, um das System nach der Installation zu konfigurieren
Betrieb	Betriebsarten des Gaskesselmoduls
Inbetriebnahme	Was Sie tun und wissen müssen, um das System nach der Konfiguration in Betrieb zu nehmen
Übergabe an den Benutzer	Was Sie dem Benutzer bereitstellen und erklären müssen
Instandhaltung und Wartung	So führen Sie die Instandhaltung und Wartung der Geräte aus

Kapitel	Beschreibung
Fehlerdiagnose und -behebung	Vorgehensweise bei Auftreten von Problemen
Entsorgung	So entsorgen Sie das System
Technische Daten	Spezifikationen des Systems
Glossar	Begriffsdefinition
Tabelle der bauseitigen Einstellungen	Vom Monteur auszufüllende und zum späteren Nachschlagen aufzubewahrende Tabelle Hinweis: Im Referenzhandbuch für den Monteur gibt es ebenfalls eine Tabellen mit den Monteurereinstellungen. Diese Tabelle muss vom Monteur ausgefüllt und an den Benutzer übergeben werden.

3 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

3.1 Über die Dokumentation

- Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.
- Die in diesem Dokument aufgeführten Sicherheitshinweise decken sehr wichtige Themen ab. Lesen Sie sie daher sorgfältig und aufmerksam durch.
- Alle Systeminstallationen und alle Arbeiten, die in der Installationsanleitung und in der Referenz für Installateure beschrieben sind, **MÜSSEN** durch einen autorisierten Installateur durchgeführt werden.

3.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole



GEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zu einem tödlichen Stromschlag führen könnte.



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Weist auf eine Situation hin, die aufgrund extremer Hitze oder Kälte zu Verbrennungen / Verbrühungen führen kann.



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zu einer Explosion führen könnte.



GEFAHR: VERGIFTUNGSGEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zu einer Vergiftung führen kann.



WARNUNG

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.



WARNUNG: VOR FROST SCHÜTZEN

Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL



VORSICHT

Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Körperverletzungen führen kann.



HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.

**INFORMATION**

Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

Bei diesem Gerät verwendete Symbole:

Symbol	Erläuterung
	Lesen Sie sich vor der Installation die Installations- und Bedienungsanleitung sowie die Anleitung für die Verkabelung durch.
	Lesen Sie vor der Ausführung von Wartungs- und Servicearbeiten das Wartungshandbuch.
	Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch oder im Referenzhandbuch für den Benutzer.
	Das Gerät enthält sich drehende Teile. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie das Gerät warten oder prüfen.

In der Dokumentation verwendete Symbole:

Symbol	Erläuterung
	Kennzeichnet den Titel einer Abbildung oder den Verweis darauf. Beispiel: "1–3 Titel Abbildung" bedeutet "Abbildung 3 in Kapitel 1".
	Kennzeichnet den Titel einer Tabelle oder den Verweis darauf. Beispiel: "1–3 Titel Tabelle" bedeutet "Tabelle 3 in Kapitel 1".

3.2 Für den Monteur

3.2.1 Allgemein

Wenn Sie sich bezüglich der Installation oder Bedienung des Gerätes NICHT sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.

**GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN**

- Während und unmittelbar nach dem Betrieb NICHT die Kältemittelleitungen, Wasserleitungen oder Innenteile berühren. Sie könnten zu heiß oder zu kalt sein. Warten Sie, bis eine normale Temperatur wieder vorhanden ist. Wenn eine Berührung notwendig sein sollte, immer Schutzhandschuhe tragen.
- Vermeiden Sie unbedingt DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel.

**WARNUNG**

Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie NUR von Daikin hergestellte oder zugelassene Zubehörteile, optionale Ausrüstungen und Ersatzteile.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die Installation, die Tests und die verwendeten Materialien der gültigen Gesetzgebung entsprechen (zusätzlich zu den in der Daikin Dokumentation aufgeführten Anweisungen).



WARNUNG

Verpackungsbeutel aus Plastik zerreißen und entsorgen, damit niemand – vor allem kein Kind – mit ihnen spielen kann. **Mögliche Folge:** Erstickten.



WARNUNG

Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät von Kleinlebewesen als Unterschlupf verwendet wird. Kleinlebewesen, die in Kontakt mit elektrischen Teilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauchbildung oder Feuer verursachen.



VORSICHT

Bei der Installation, Wartung oder Instandhaltung des Systems angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Schutzbrille...).



VORSICHT

Berühren Sie NIEMALS den Lufteintritt oder die Aluminiumlamellen des Geräts.



VORSICHT

- KEINE Gegenstände oder Ausrüstungen auf das Gerät legen.
- NICHT auf das Gerät klettern und nicht darauf sitzen oder stehen.



HINWEIS

Arbeiten am Außengerät sollten bei trockener Witterung durchgeführt werden, um zu verhindern, dass Wasser eindringt.

Möglicherweise muss entsprechend der geltenden Gesetzgebung ein Logbuch für das Produkt angelegt werden, das mindestens Informationen zur Instandhaltung, zu Reparaturen, Testergebnissen, Bereitstellungszeiträumen usw. enthält.

Außerdem MÜSSEN mindestens die folgenden Informationen an einer zugänglichen Stelle am Produkt zur Verfügung gestellt werden:

- Anweisungen zum Abschalten des Systems bei einem Notfall
- Name und Adresse von Feuerwehr, Polizei und Krankenhaus
- Name, Adresse und 24-Stunden-Rufnummern für den Kundendienst

Für Europa enthält EN 378 die entsprechenden Richtlinien für dieses Logbuch.

Für den schweizerischen Markt sollte der Brauchwasserbetrieb nur in Kombination mit einem Speicher vorbereitet werden. Sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel ist NICHT zulässig. Nehmen Sie die richtigen Einstellungen vor, wie in diesem Handbuch beschrieben.

Befolgen Sie die folgenden schweizerischen Verordnungen und Richtlinien:

- SVGW-Gasrichtlinie G1 für Gasinstallationen,
- SVGW-Gasrichtlinie L1 für Flüssiggasinstallationen,
- Verordnungen zu Vorsichtsfällen (z. B. Brandverordnung).

3.2.2 Installationsort

- Planen Sie für Wartungszwecke und eine ausreichende Luftzirkulation ausreichend Platz um das Gerät ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Installationsort dem Gesamtgewicht und den Vibrationen des Geräts standhält.
- Stellen Sie sicher, dass der Installationsort ausreichend belüftet ist. Blockieren Sie KEINE Lüftungsöffnungen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät eben aufgestellt ist.
- Wenn die Wand, an der das Gerät montiert ist, entflammbar ist, muss zwischen der Wand und dem Gerät ein nicht entflammbares Material platziert werden. Dies gilt auch für alle Stellen, durch die die Rauchgasleitungen verlaufen.
- Betreiben Sie den Gasboiler NUR, wenn eine ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft gewährleistet ist. Bei einem konzentrischen Luft-/Rauchgassystem, dessen Abmessungen den Spezifikationen dieser Anleitung entsprechen, ist diese Bedingung automatisch erfüllt und es bestehen keine weiteren Bedingungen für den Raum, in dem die Anlage installiert wird. Es sollte nur diese Betriebsmethode verwendet werden.
- Lagern Sie entflammbare Flüssigkeiten und Materialien mindestens 1 Meter entfernt vom Gaskessel.

Den Einheit NICHT an Orten wie den folgenden installieren:

- In einer potenziell explosiven Atmosphäre.
- An Orten mit Geräten oder Maschinen, die elektromagnetische Wellen abstrahlen. Elektromagnetische Wellen können die Steuerung stören und zu Fehlfunktionen der Geräte führen.
- An Orten, an denen aufgrund ausströmender brennbarer Gase (Beispiel: Verdünner oder Benzin) oder in der Luft befindlicher Kohlenstofffasern oder entzündlicher Staubpartikel Brandgefahr besteht.
- An Orten, an denen korrosive Gase (Beispiel: Schwefelsäuregas) erzeugt wird. Das Korrodieren von Kupferleitungen und Lötstellen kann zu Leckagen im Kältemittelkreislauf führen.
- In Badezimmern.
- Orte, an denen es zu Frost kommen kann. Die Umgebungstemperatur rund um den Gaskessel muss >5°C betragen.

3.2.3 Kältemittel – im Fall von R410A oder R32

Falls zutreffend. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung oder in der Referenz für Installateure für die betreffende Anwendung.

**GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR**

Auspumpen – Kältemittelaustritt. Falls es Leckage im Kältemittelkreislauf gibt und Sie das System auspumpen wollen:

- NICHT die Funktion zum automatischen Auspumpen benutzen, mit der das gesamte Kältemittel aus dem System in der Außeneinheit gesammelt werden kann. **Mögliche Folge:** Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Luft in den arbeitenden Verdichter gelangt.
- Benutzen Sie ein separates Rückgewinnungssystem, sodass der Verdichter der Einheit NICHT in Betrieb sein muss.



WARNUNG

Während eines Tests NIEMALS das Produkt unter Druck setzen mit einem Druck, der höher ist als der maximal zulässige Druck (der auf dem Typenschild der Einheit angegeben ist).



WARNUNG

Wenn Kältemittel austritt, ausreichende Vorsichtsmaßnahmen treffen. Sollte Kältemittelgas austreten, muss der Raum sofort gelüftet werden. Mögliche Gefahren:

- Übermäßige Kältemittelkonzentrationen in geschlossenen Räumen können zu Sauerstoffmangel führen.
- Wenn Kältemittelgas in Kontakt mit Feuer kommt, können giftige Gase entstehen.



WARNUNG

Führen Sie IMMER eine Rückgewinnung des Kältemittels durch. Lassen Sie es NIEMALS direkt in die Umwelt ab. Verwenden Sie stattdessen eine Unterdruckpumpe.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass kein Sauerstoff im System vorhanden ist. Das Kältemittel kann erst NACH der Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung eingefüllt werden.

Mögliche Folge: Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Sauerstoff in den laufenden Verdichter gelangt.



HINWEIS

- Füllen Sie NICHT mehr als die angegebene Menge Kältemittel ein, um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden.
- Wenn das Kältemittelsystem geöffnet wird, MUSS das Kältemittel gemäß der geltenden Gesetzgebung behandelt werden.



HINWEIS

Sicherstellen, dass die Installation der Kältemittelleitungen den geltenden Rechtsvorschriften entspricht. In Europa ist die Norm EN378 zu erfüllen.



HINWEIS

Darauf achten, dass die bauseitigen Leitungen und Anschlüsse KEINEN mechanischen Belastungen ausgesetzt sind.



HINWEIS

Stellen Sie nach dem Anschließen aller Rohrleitungen sicher, dass kein Gas austritt. Überprüfen Sie die Leitungen mit Stickstoff auf Gaslecks.

- Falls eine erneute Befüllung erforderlich ist, beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild der Einheit oder auf dem Kältemittelbefüllungsetikett. Auf dem Typenschild ist der Kältemitteltyp und die erforderliche Menge angegeben.
- Ob die Einheit werkseitig mit Kältemittel befüllt worden ist oder auch wenn sie nicht befüllt ist, müssen Sie in beiden Fällen möglicherweise zusätzliches Kältemittel einfüllen, abhängig von den Rohrstärken und Rohrlängen im System.
- Verwenden Sie NUR Werkzeuge, die ausschließlich für das im System verwendete Kältemittel vorgesehen sind, um den Druckwiderstand zu gewährleisten und zu verhindern, dass Fremdstoffe in das System eindringen.
- Füllen Sie das flüssige Kältemittel wie folgt ein:

Wenn	Dann
Ein Siphonrohr vorhanden ist (d. h. der Zylinder ist mit "Siphon zum Einfüllen von Flüssigkeiten vorhanden")	Füllen Sie den Zylinder in aufrechter Position. 
KEIN Siphonrohr vorhanden ist	Füllen Sie den Zylinder verkehrt herum. 

- Kältemittelzylinder müssen langsam geöffnet werden.
- Füllen Sie das Kältemittel in flüssiger Form ein. Bei Hinzufügen in Gasform kann ein normaler Betrieb verhindert werden.



VORSICHT

Wenn die Kältemittelbefüllung abgeschlossen ist oder unterbrochen wird, schließen Sie sofort das Ventil des Kältemittelspeichers. Wenn das Ventil NICHT sofort geschlossen wird, kann es durch den Restdruck zu einer weiteren Kältemittelbefüllung kommen. **Mögliche Folge:** Falsche Kältemittelmenge.

3.2.4 Sole

Falls zutreffend. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung oder im Monteur-Referenzhandbuch Ihrer Anwendung.



WARNUNG

Die Auswahl der Sole MUSS der gültigen Gesetzgebung entsprechen.



WARNUNG

Ergreifen Sie für den Fall, dass es eine Leckage im Solekreislauf gibt, hinreichende Vorkehrungsmaßnahmen. Wenn Sole austritt, lüften Sie sofort den Bereich und wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.



WARNUNG

Die Temperatur im Geräteinneren kann weit über der Raumtemperatur liegen und bis auf 70°C und mehr ansteigen. Bei einer Undichtigkeit im Solekreislauf können heiße Teile im Geräteinneren zu einer gefährlichen Situation führen.



WARNUNG

Nutzung und Installation des Geräts MÜSSEN den in der gültigen Gesetzgebung aufgeführten Sicherheits- und Umweltvorschriften entsprechen.

3.2.5 Wasser

Falls zutreffend. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung oder im Monteur-Referenzhandbuch Ihrer Anwendung.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die Wasserqualität der EU-Richtlinie 2020/2184 entspricht.

Vermeiden Sie Schäden durch Ablagerungen und Korrosion. Um Korrosion und Ablagerungen zu verhindern, beachten Sie die geltenden Richtlinien der entsprechenden Technologie.

Maßnahmen zur Entsalzung, Enthärtung oder Härtestabilisierung sind notwendig, wenn die Gesamthärte des Füll- und Nachfüllwassers hoch ist (>3 mmol/l–Summe der Kalzium- und Magnesiumkonzentrationen, berechnet als Kalziumkarbonat).

Die Verwendung von Füllwasser und Nachfüllwasser, das die angegebenen Qualitätsanforderungen NICHT erfüllt, kann zu einer erheblich verringerten Lebensdauer der Ausrüstungsteile führen. Dafür ist ausschließlich der Benutzer verantwortlich.

3.2.6 Elektrik



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Schalten Sie unbedingt erst die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Abdeckung des Steuerungskastens abnehmen, Anschlüsse vornehmen oder stromführende Teile berühren.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung mindestens 10 Minuten und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Die Lage der Klemmen entnehmen Sie dem Schaltplan.
- Berühren Sie elektrische Bauteile NICHT mit feuchten oder nassen Händen.
- Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsabdeckung entfernt ist.



WARNUNG

Sofern NICHT werkseitig installiert, MUSS bei der festen Verkabelung ein Hauptschalter oder ein entsprechender Schaltmechanismus installiert sein, bei dem beim Abschalten alle Pole getrennt werden und der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet.



WARNUNG

- Verwenden Sie AUSSCHLIESSLICH Kabel mit Kupferadern.
- Es ist darauf zu achten, dass die bauseitige Verkabelung den nationalen Verdrahtungsvorschriften entspricht.
- Die gesamte Verkabelung MUSS gemäß dem mit dem Produkt mitgelieferten Elektroschaltplan erfolgen.
- Kabel und Kabelbündel NIEMALS quetschen. Darauf achten, dass Kabel NIEMALS mit Rohren oder scharfen Kanten in Berührung kommen. Darauf achten, dass auf die Kabelanschlüsse kein zusätzlicher Druck von außen ausgeübt wird.
- Unbedingt auf eine korrekte Erdung achten. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder einen Telefon-Erdleiter. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Achten Sie darauf, dass das System für die Stromversorgung einen eigenen Stromkreis verwendet. Schließen Sie AUF KEINEN FALL andere Geräte an diesen Stromkreis an.
- Achten Sie darauf, dass alle erforderlichen Sicherungen und Schutzschalter installiert sind.
- Installieren Sie immer einen Fehlerstrom-Schutzschalter. Bei Missachtung dieser Regeln besteht Stromschlag- und Brandgefahr.
- Achten Sie bei der Installation des Fehlerstrom-Schutzschalters darauf, dass er kompatibel ist mit dem Inverter (resistent gegenüber hochfrequente störende Interferenzen), um unnötiges Auslösen des Fehlerstrom-Schutzschalters zu vermeiden.

**WARNUNG**

- Nach Abschluss der elektrischen Arbeiten sicherstellen, dass alle elektrischen Komponenten und Anschlüsse im Inneren des Schaltkastens sicher angeschlossen sind.
- Stellen Sie vor dem ersten Einschalten des Geräts sicher, dass alle Abdeckungen geschlossen sind.

**VORSICHT**

- Bei Anschluss an die Stromversorgung: Erst den Erdanschluss herstellen, danach die stromführenden Verbindungen installieren.
- Und umgekehrt: Der Erdanschluss darf erst dann getrennt werden, nachdem die stromführenden Leitungsverbindungen getrennt worden sind.
- Die Länge der stromführenden Leiter zwischen der Stromversorgungskabel-Zugentlastung und der Klemmleiste selber MUSS so sein, dass das stromführende Kabel gestrafft sind, bevor die Straffung des Erdungskabels eintritt - für den Fall, dass sich das Stromversorgungskabel durch die Zugentlastung lockert.

**HINWEIS**

Vorsichtsmaßnahmen beim Verlegen der Stromversorgungsleitung:



- Schließen Sie KEINE Kabel verschiedener Stärken an die Stromversorgungsklemmleiste an. (Ein Kabelzuschlag in der Stromversorgungsleitung kann zu abnormaler Wärmeentwicklung führen.)
- Wenn Sie Kabel mit der gleichen Stärke anschließen, gehen Sie dabei wie in der Abbildung oben dargestellt vor.
- Verwenden Sie das dafür vorgesehene Stromkabel und schließen Sie es ordnungsgemäß an, sichern Sie es, um zu verhindern, dass Druck von außen auf die Klemmleiste ausgeübt wird.
- Verwenden Sie einen geeigneten Schraubenzieher zum Festdrehen der Klemmschrauben. Mit einem zu kleinen Schraubenzieher wird der Schraubenkopf beschädigt und die Schraube kann nicht ordnungsgemäß festgedreht werden.
- Wenn die Klemmschrauben zu stark festgedreht werden, können sie zerbrechen.

Verlegen Sie Stromversorgungskabel in einem Abstand von mindestens 1 Meter zu Fernseh- oder Radiogeräten, damit der Empfang dieser Geräte nicht gestört werden kann. Abhängig von den jeweiligen Radiowellen ist ein Abstand von 1 Meter möglicherweise NICHT ausreichend.

**HINWEIS**

NUR gültig, wenn die Stromversorgung dreiphasig ist und der Verdichter über ein EIN/AUS-Startverfahren verfügt.

Wenn die Möglichkeit einer Phasenumkehr nach einem momentanen Stromausfall besteht und der Strom ein- und ausschaltet, während das Produkt in Betrieb ist, bringen Sie lokal einen Phasenumkehrschutzkreis an. Wenn das Produkt bei umgekehrter Phase betrieben wird, können der Verdichter und andere Teile beschädigt werden.

3.2.7 Gas

Der Gaskessel ist werkseitig eingestellt auf:

- die Art des Gases, das auf dem Typenschild oder dem Einstellungstypenschild angegeben ist,
- den Gasdruck, der auf dem Typenschild angegeben ist.

Betreiben Sie das Gerät NUR mit dem auf den Typenschildern angegebenen Gastyp und Gasdruck.

Installation und Einstellung des Gassystems MÜSSEN durchgeführt werden:

- durch für diese Arbeiten qualifiziertes Personal,
- in Übereinstimmung mit gültigen Gasinstallationsrichtlinien,
- entsprechend den geltenden Richtlinien des Gasversorgers,
- in Übereinstimmung mit örtlichen und landesweiten Vorschriften.

Kessel, die Erdgas verwenden, MÜSSEN an einen geregelten Gaszähler angeschlossen sein.

Kessel, die Flüssiggas verwenden, MÜSSEN an einen Regler angeschlossen sein.

Das Gasversorgungsrohr muss mindestens 22 mm stark sein.

Der Gaszähler bzw. Regler und die Rohrleitungen zum Gaszähler MÜSSEN überprüft werden, vorzugsweise durch den Gasversorger. Damit soll sichergestellt werden, dass die Geräte ordnungsgemäß arbeiten und die Anforderungen bezüglich des Gasstroms und -drucks erfüllt sind.



GEFAHR

Wenn Sie Gas riechen:

- müssen Sie sofort den örtlichen Gasversorger und Ihren Monteur verständigen,
- müssen Sie den Flüssiggaslieferten verständigen, dessen Rufnummer sich an der Seite des Flüssiggasspeichers befindet (falls zutreffend),
- müssen Sie das Notfallventil am Gaszähler/Regler schließen,
- DÜRFEN Sie elektrische Schalter WEDER EIN- NOCH AUSSCHALTEN,
- dürfen Sie KEINE Streichhölzer anzünden und NICHT rauchen,
- müssen Sie offene Flammen ausmachen,
- müssen Sie sofort Türen und Fenster öffnen,
- müssen Sie Personen vom betroffenen Bereich fernhalten.

3.2.8 Gasabzug

Rauchabzugssysteme dürfen NICHT modifiziert und NUR in der in der Installationsanleitung beschriebenen Weise installiert werden. Jeder Missbrauch und jede nicht autorisierte Änderung am Gerät, Rauchabzug oder an zugehörigen Komponenten und Systemen kann die Garantie ungültig machen. Der Hersteller haftet in solchen Fällen nicht, es sei denn, es handelt sich um gesetzlich zugesicherte Rechte.

Sie dürfen Rauchabzugssystemteile verschiedener Hersteller NICHT miteinander kombinieren.

3.2.9 Örtliche Gesetzgebung

Beachten Sie die lokalen und nationalen Vorschriften.

4 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Informationen zum Kasten (siehe "5 Über das Paket" [▶ 27])



VORSICHT

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



WARNUNG

Verpackungsbeutel aus Plastik zerreißen und entsorgen, damit niemand – vor allem kein Kind – mit ihnen spielen kann. **Mögliche Folge:** Erstickten.

Informationen zum System (siehe "6 Über das System" [▶ 31])



WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist schwer entflammbar.



WARNUNG

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

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

Vorbereiten des Installationsortes (siehe "9.2 Den Ort der Installation vorbereiten" [▶ 64])



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

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



WARNUNG

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



WARNUNG

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

Vorbereiten der Elektroinstallation (siehe "9.4 Vorbereiten der Elektroinstallation" [► 75])



WARNUNG

- Eine fehlende oder falsche N-Phase in der Stromversorgung kann eine Beschädigung der Installation zur Folge haben.
- Herstellen der Erdung. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder ein Telefon. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren Sie alle erforderlichen Sicherungen und Schutzschalter.
- Sichern Sie die elektrischen Leitungen mit Kabelbindern, so dass sie NICHT in Kontakt mit scharfen Kanten oder Rohrleitungen (dies gilt insbesondere für die Hochdruckseite) geraten.
- Verwenden Sie KEINE Drähte mit Verzweigungen, Verlängerungskabel oder Verbindungen einer Sternanordnung. Sie können zu Überhitzung, Stromschlag oder Bränden führen.
- Installieren Sie Keinen Phasenschieber-Kondensators, da dieses Gerät mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator verringert die Leistung und kann zu Unfällen führen.



WARNUNG

- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.

Öffnen der Geräte (siehe "10.2 Geräte öffnen" [► 79])



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsblende abgenommen ist.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



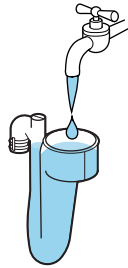
GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Montieren des Gasheizkessels (siehe "10.4 Montage des Gasboilers" [► 85])



WARNUNG

- Füllen Sie den Kondensatfang vor dem Einschalten des Boilers IMMER mit Wasser und bringen Sie ihn am Boiler an. Siehe Abbildung unten.
- Wenn Sie den Kondensatfang NICHT anbringen oder füllen, können Rauchabzugsgase in den Installationsraum eindringen und zu gefährlichen Situationen führen!
- Um den Kondensatfang anbringen zu können, MUSS die Frontblende nach vorne gezogen oder vollständig entfernt werden.



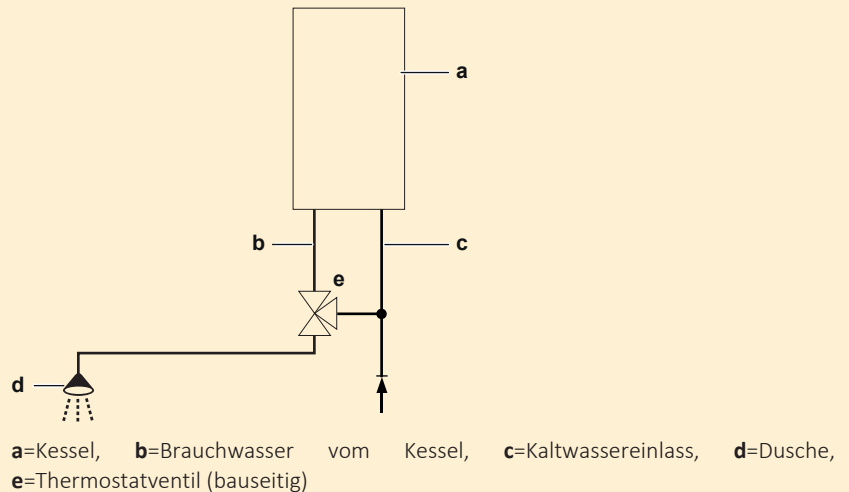
Anschließen der Wasserleitungen (siehe "10.6 Anschließen der Wasserleitungen" [► 89])



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Bei hohen Vorlaufwassersollwerten für Raumheizung (hoher fester Sollwert oder hoher witterungsgeführter Sollwert bei niedrigen Umgebungstemperaturen) kann der Wärmetauscher des Kessels auf Temperaturen über 70°C erwärmt werden.

Bei Warmwasserentnahme kann ein geringer Teil des entnommenen Wassers (<0,3 l) eine Temperatur über 70°C haben. Um Verbrühungen zu vermeiden, installieren Sie ein Thermostatventil gemäß der folgenden schematischen Darstellung:



WARNUNG

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

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



WARNUNG

Ethylenglykol ist giftig.



WARNUNG

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

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

Anschluss der elektrischen Leitungen (siehe "10.7 Anschließen der elektrischen Leitungen" [► 103])



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



WARNUNG

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



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Eine abgesicherte Stichleitung oder eine ungeschaltete Steckdose MUSS sich im Abstand von maximal 1 m vom Gerät befinden.



VORSICHT

Für die Installation in feuchten Räumen ist ein fester Anschluss obligatorisch. Beim Arbeiten am Stromkreis MÜSSEN Sie die Stromversorgung IMMER abtrennen.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

Anschließen des Kessels an das Rauchgassystem (siehe "10.9 Anschließen des Boilers an das Rauchgassystem" [▶ 118])



WARNUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Muffenanschlüsse des Abzugs- und Luftzufuhr-Rohrmaterials korrekt versiegelt sind. Eine unsachgemäße Fixierung der Abzugs- und Luftzufuhrrohre kann zu gefährlichen Situationen oder Personenschäden führen.
- Überprüfen Sie alle Abzugskomponenten auf ihren festen Sitz.
- Befestigen Sie das Abzugssystem mit geeigneten Klemmen an einer festen Struktur. Weitere Einzelheiten über das konzentrische Abgasmaterial finden Sie in der Anleitung, die dem Karton beiliegt. Unter "10.9.14 Anbringen der Halterungen an der Rauchgasleitung" [▶ 129] finden Sie weitere Einzelheiten zu den 80 mm-Doppelrohr-Rauchgas- und Lufteinlassanschlüssen.
- Verwenden Sie KEINE Schrauben oder Blechtreiberschrauben, um das Abzugssystem zu montieren, da es zu einem Gasaustritt kommen kann.
- Dichtungsgummis können negativ beeinflusst werden, wenn Schmiermittel aufgebracht werden. Verwenden Sie stattdessen Wasser.
- Mischen Sie KEINE anderen Komponenten, Materialien oder Kupplungsmethoden von anderen Herstellern.



VORSICHT

Lesen Sie die Installationsanleitungen der bauseitigen Teile.



VORSICHT

- Dichtungsringe sollten vor der Verwendung NUR mit Wasser befeuchtet werden. Verwenden Sie KEINE Seife oder Reinigungsmittel.
- Stellen Sie bei der Montage von Abzügen in Höhlräumen sicher, dass sie ordnungsgemäß angeschlossen und fixiert sind. Wenn in einer vorhanden Situation KEINE visuelle Prüfung möglich ist, darf der Kessel NICHT in Betrieb genommen werden und muss von der Gasversorgung getrennt bleiben, bis ein geeigneter Zugang umgesetzt wurde.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Herstelleranweisungen in Bezug auf die maximale Länge des Abzugssystems, das passende Abzugsmaterial, die richtigen Dichtungsverfahren und den maximalen Abstand zum Abzugsrückhalt beachten.
- Stellen Sie sicher, dass alle Dichtungen und Nähte gasdicht und wasserdicht sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Abzugssystem eine einheitliche Neigung zurück zum Kessel hat.



WARNUNG

Rauchabzugsmaterialien unterschiedlicher Kennzeichnungen dürfen NICHT kombiniert werden. Der Kessel darf NICHT an ein gemeinsames unter Druck stehendes Abzugssystem angeschlossen werden (mehr als ein Kessel).



VORSICHT

- Die dem Abzugsmaterial beiliegenden Anweisungen haben Priorität vor den Anweisungen in dieser Anleitung.
- Das Abzugssystem MUSS an einer soliden Struktur fixiert werden.
- Das Abzugssystem sollte ein kontinuierliches Gefälle von 3° zum Kessel aufweisen. Wandanschlüsse MÜSSEN eben installiert werden.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Halterungen.
- Jedes Kniestück MUSS mit der Halterung gesichert werden. Ausnahme beim Anschluss des Kessels: Wenn die Länge der Rohrleitungen vor und nach dem ersten Kniestück ≤ 250 mm beträgt, muss das zweite Element nach dem ersten Kniestück eine Halterung enthalten. Die Halterung MUSS am Kniestück positioniert werden.
- Jede Verlängerung MUSS pro Meter mit einer Halterung gesichert werden. Diese Halterung DARF nicht um das Rohr geklemmt werden, damit eine freie Bewegung des Rohrs sichergestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Halterung abhängig von der Position der Halterung am Rohr oder Kniestück in der richtigen Position gesperrt ist.
- Mischen Sie NICHT Abzugsteile oder Klemmen von unterschiedlichen Anbietern.



WARNUNG

Wenn die Rauchgasrohre nicht ordnungsgemäß befestigt sind, können sich die Rohre vom Kesselmodul lösen und das Rauchgas kann in den Aufstellungsort eindringen. Dies könnte zu einer CO-Vergiftung der Bewohner führen.

Konfiguration (siehe "11 Konfiguration" [► 138])



VORSICHT

Die Einstellungen für die Desinfektionsfunktion MÜSSEN vom Monteur gemäß der gültigen Gesetzgebung festgelegt werden.



VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass Sie die Desinfektionsfunktion aktivieren, wenn ein Drittanbieter-Speicher installiert ist.



WARNUNG

Denken Sie daran, dass nach Durchführung der Desinfektion die Temperatur des Warmwassers, das aus einem Warmwasserhahn entnommen wird, so heiß ist, dass seine Temperatur dem Wert entspricht, der durch die bauseitige Einstellung [2-03] festgelegt ist.

Falls das Warmwasser aus dem Brauchwasserspeicher so heiß sein könnte, dass für Menschen Verbrühungsgefahr besteht, sollte ein Mischventil (bauseitig zu liefern) am Auslasswasserhahn des Brauchwasserspeichers installiert werden. Dieses Mischventil sollte dann dafür sorgen, dass die Temperatur des aus dem Warmwasserhahn entnommenen Wassers niemals höher sein kann als eine vorher eingestellte Maximaltemperatur. Die Maximaltemperatur muss gemäß der gültigen Gesetzgebung festgelegt werden.



VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Startzeit der Desinfektionsfunktion [A.4.4.3] mit festgelegter Dauer [A.4.4.5] NICHT durch einen möglichen Brauchwasserbedarf unterbrochen wird.


VORSICHT

Arbeiten an Teilen, die Gas enthalten, dürfen NUR von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Beachten Sie IMMER die örtlichen und landesweiten Vorschriften. Das Gasventil ist versiegelt. In Belgien MÜSSEN alle Modifikationen des Gasventils durch einen zertifizierten Vertreter des Herstellers durchgeführt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.


VORSICHT

Es ist NICHT möglich, den CO₂-Prozentwert einzustellen, wenn das Testprogramm H läuft. Wenn der CO₂-Prozentwert von den Werten in der Tabelle oben abweicht, wenden Sie sich an die zuständige Kundendienstabteilung.


VORSICHT

Arbeiten an Teilen, die Gas enthalten, dürfen NUR von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Inbetriebnahme (siehe "13 Inbetriebnahme" [▶ 190])

WARNUNG

Die Inbetriebnahme MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "13 Inbetriebnahme" [▶ 190].


WARNUNG

Lassen Sie NIEMALS zu, dass ein Kessel in Betrieb genommen wird, wenn die Rauchgasleitung NICHT korrekt installiert ist. Weitere Einzelheiten finden Sie unter "10.9.13 Informationen zur Sicherung des Abzugssystems" [▶ 129] und "10.9.14 Anbringen der Halterungen an der Rauchgasleitung" [▶ 129].

- Nehmen Sie den Kessel NICHT mit dem Versprechen in Betrieb, dass das Problem später behoben wird. Nehmen Sie ihn nur in Betrieb, wenn die Rauchgasleitung korrekt installiert ist.
- Prüfen Sie bei bereits installierten Geräten, ob die Rohrleitungen richtig befestigt sind. Passen Sie sie bei Bedarf an.

Instandhaltung und Wartung (siehe "15 Instandhaltung und Wartung" [▶ 202])

GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR

GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

VORSICHT

Das Wasser, das aus dem Ventil austritt, kann sehr heiß sein.


WARNUNG

Bei Beschädigungen der internen Verdrahtung muss dieses vom Hersteller, dessen Kundendienstvertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden.



VORSICHT

- Bei der Wartung MUSS die Dichtung der Frontabdeckung ausgetauscht werden.
- Überprüfen Sie bei der Montage die anderen Dichtungen auf Beschädigungen, wie zum Beispiel Aushärtungen, Haarrisse, Brüche und Verfärbungen.
- Bringen Sie bei Bedarf eine neue Dichtung an und prüfen Sie die korrekte Positionierung.
- Falls die Dämmstreifen NICHT oder falsch montiert sind, kann dies schwerwiegende Schäden zur Folge haben.

Problembehebung (siehe "16 Fehlerdiagnose und -beseitigung" [▶ 211])



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



WARNUNG

- Achten Sie IMMER darauf, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie eine Inspektion des Schaltkastens durchführen. Schalten Sie den entsprechenden Trennschalter der Stromversorgung aus.
- Wurde eine Sicherheitseinrichtung ausgelöst, schalten Sie das Gerät ab und stellen Sie die Ursache fest, bevor Sie die Zurücksetzung (Reset) vornehmen. Die Schutzvorrichtungen dürfen AUF KEINEN FALL kaltgestellt werden. Ferner dürfen ihre werksseitigen Einstellungen nicht geändert werden. Kann die Störungsursache nicht gefunden werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



WARNUNG

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

Entsorgung (siehe "17 Entsorgung" [▶ 228])



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Auspumpen – Kältemittelaustritt. Falls es Leckage im Kältemittelkreislauf gibt und Sie das System auspumpen wollen:

- NICHT die Funktion zum automatischen Auspumpen benutzen, mit der das gesamte Kältemittel aus dem System in der Außeneinheit gesammelt werden kann. **Mögliche Folge:** Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Luft in den arbeitenden Verdichter gelangt.
- Benutzen Sie ein separates Rückgewinnungssystem, sodass der Verdichter der Einheit NICHT in Betrieb sein muss.

5 Über das Paket

5.1 Übersicht: Über die Verpackung

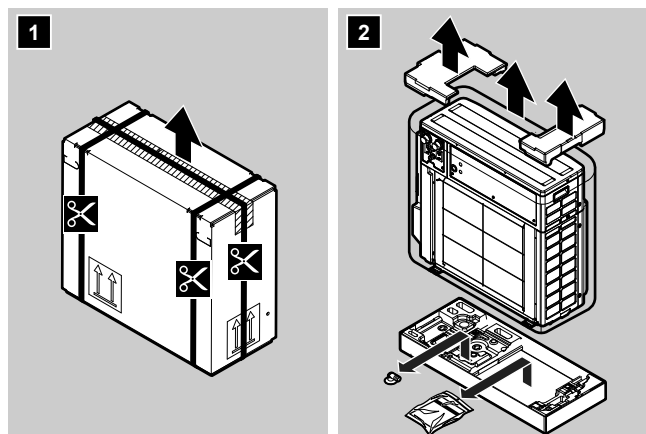
Dieses Kapitel beschreibt, wie vorzugehen ist, nachdem die Verpackungen mit dem Außengerät und Gaskessel vor Ort geliefert wurden.

Bitte auf Folgendes achten:

- Bei Auslieferung MUSS die Einheit auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüft werden. Beschädigungen oder fehlende Teile MÜSSEN unverzüglich dem Schadensreferenten der Spedition mitgeteilt werden.
- Bringen Sie das verpackte Gerät so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.
- Bereiten Sie im Voraus den Weg vor, auf welchem die Einheit am besten zum Installationsort gebracht werden kann.

5.2 Außengerät

5.2.1 So packen Sie das Außengerät aus



5.2.2 So bewegen Sie das Außengerät



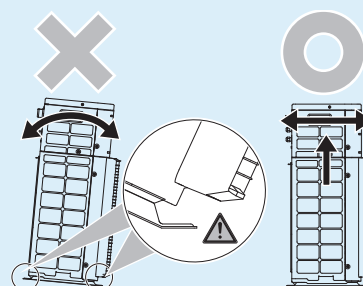
VORSICHT

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

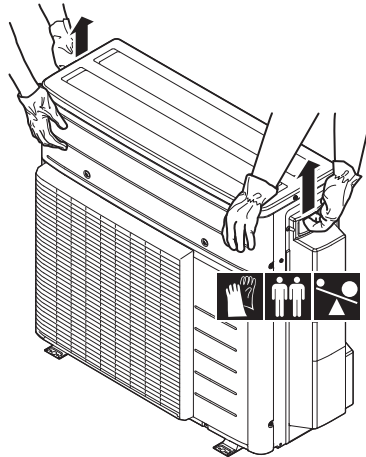


HINWEIS

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

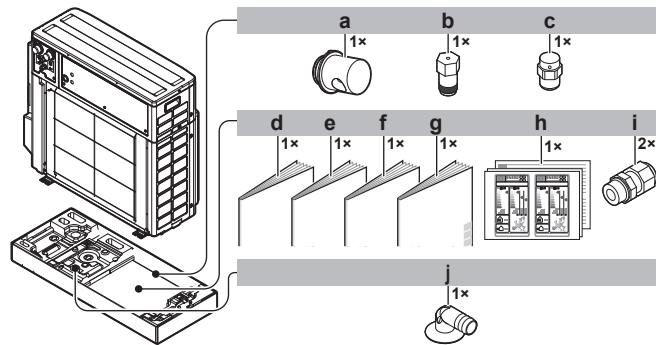


Tragen Sie das Gerät langsam wie gezeigt:



5.2.3 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät

- 1 Heben Sie das Außengerät an. Siehe "5.2.2 So bewegen Sie das Außengerät" [▶ 27].
- 2 Entnehmen Sie das Zubehör aus dem Unterteil der Verpackung.

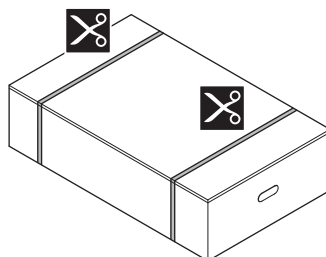


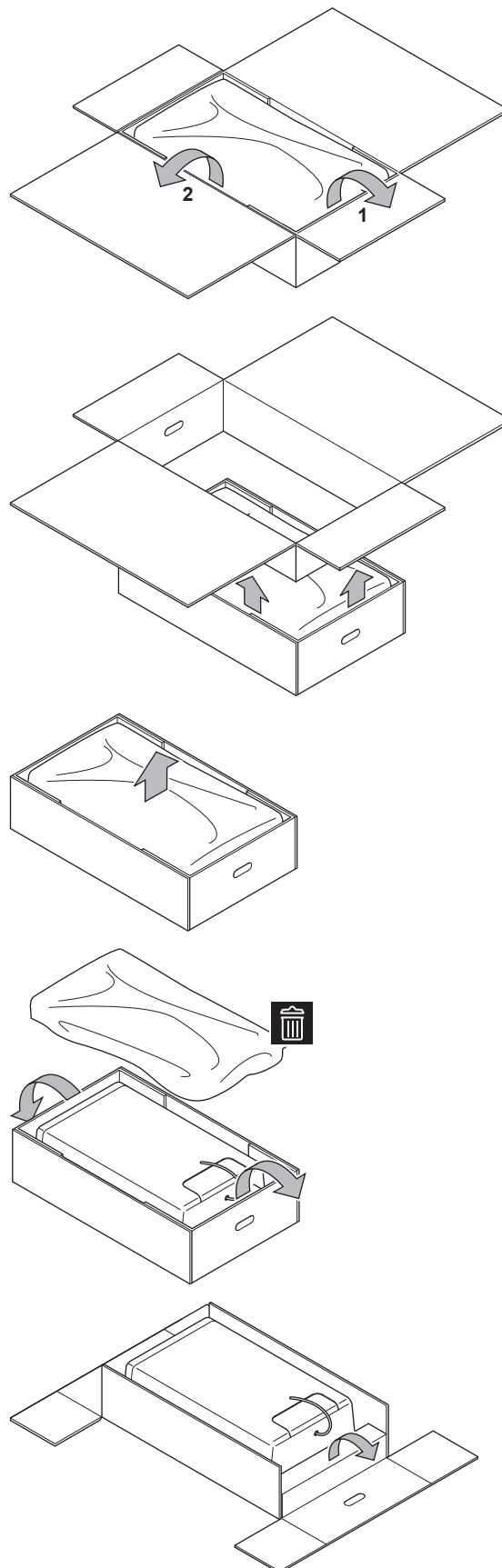
- a Anschlussstück (mit O-Ring) für Frostschutzventil im Außengerät
- b Frostschutzventil (für die Innenseite des Außengeräts)
- c Vakuumbrecher (für Außenseite des Außengeräts)
- d Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- e Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- f Installationshandbuch für das Außengerät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

5.3 Gasboiler

5.3.1 So packen Sie den Gasboiler aus

Stellen Sie vor dem Auspacken den Gaskessel so nah wie möglich am Installationsort auf.



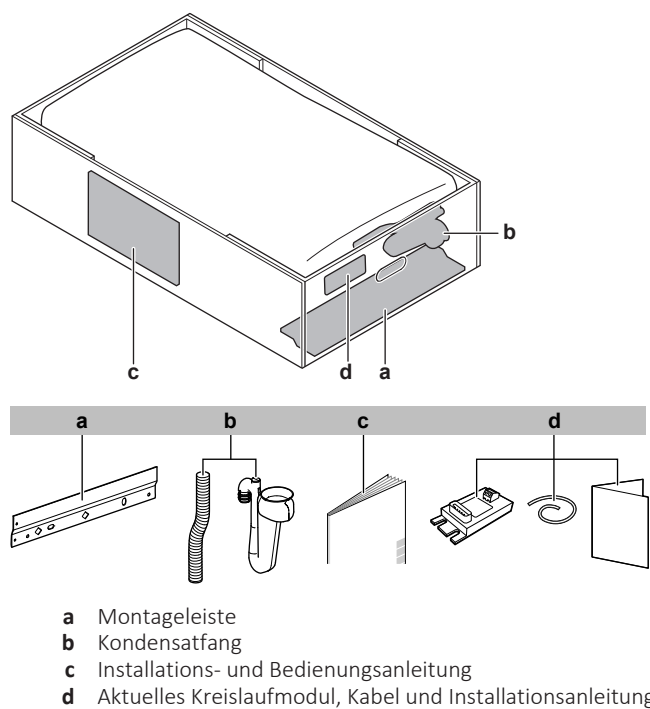


WARNUNG

Verpackungsbeutel aus Plastik zerreißen und entsorgen, damit niemand – vor allem kein Kind – mit ihnen spielen kann. **Mögliche Folge:** Erstickten.

5.3.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Gasboiler

1 Entfernen Sie das Zubehör.



6 Über das System



WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist schwer entflammbar.

6.1 Mögliche Systemlayouts

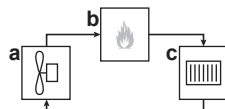


INFORMATION

Dieses Thema deckt grundlegende Informationen zu den möglichen Systemlayouts ab. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Anwendungsrichtlinien".

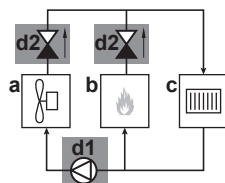
Das Systemlayout variiert abhängig vom Gaskessel. Sie können das Außengerät (=EJHA04AAV3) mit einem speziellen oder einem Drittanbieter-Gaskessel kombinieren.

Spezieller Gaskessel



- a** Außengerät
- b** Gaskessel
- c** Raumheizungskreislauf

Drittanbieter-Gaskessel



- a** Außengerät
- b** Gaskessel
- c** Raumheizungskreislauf
- d** Teile obligatorischer Optionen EKADDONJH und EKADDONJH2 (=Verbindungsset für Drittanbieter-Gaskessel):
 - d1**: Externe Pumpe (EKADDONJH)
 - d2**: Rückschlagventil (EKADDONJH2)

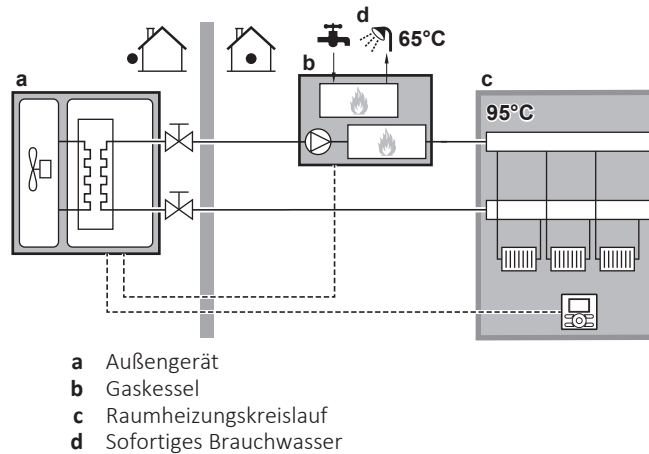
6.1.1 Spezieller Gaskessel

Der spezieller Gaskessel (=EHY2KOMB28+32AA) wird für neue Installationen empfohlen.

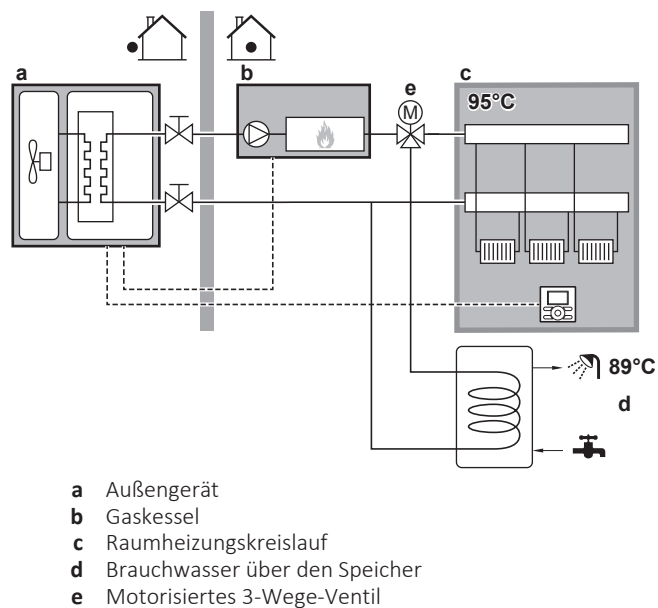
Durch die Verwendung dieses Gaskessels können Sie wie folgt Brauchwasser erzeugen:

- Brauchwasserspeicher über den Speicher
- Sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel

Spezieller Gaskessel + sofortiges Brauchwasser



Spezieller Gaskessel + Brauchwasser über Speicher

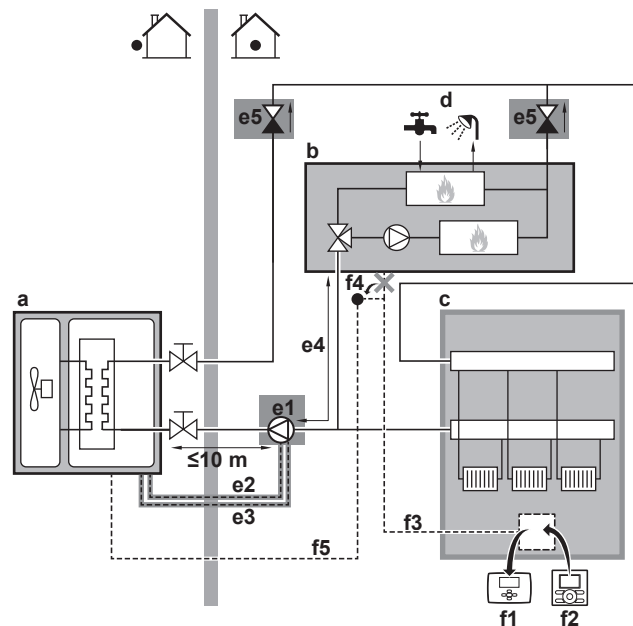


6.1.2 Drittanbieter-Gaskessel

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

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

Drittanbieter-Gaskessel + sofortiges Brauchwasser



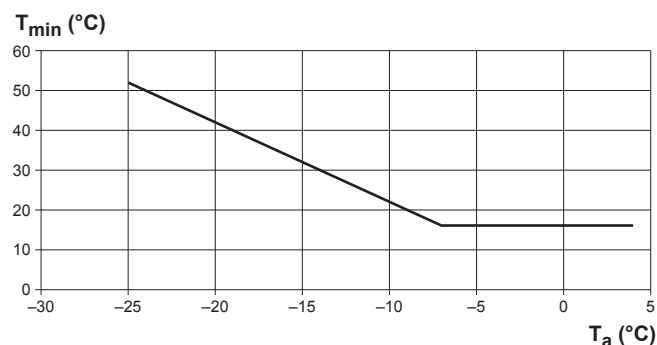
- a** Außengerät
- b** Gaskessel
- c** Raumheizungskreislauf
- d** Sofortiges Brauchwasser
- e1~e5** Teile obligatorischer Optionen EKADDONJH und EKADDONJH2 (=Verbindungsset für Drittanbieter-Gaskessel). Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Anschluss-Bausatzes zu entnehmen.
 - e1:** Externe Pumpe (EKADDONJH)
 - e2:** Kabel für externe Pumpe – Stromversorgung (EKADDONJH2)
 - e3:** Kabel für externe Pumpe – Impulsbreitenmodulation (PWM)-Signal (EKADDONJH2)
 - e4:** Der Abstand zwischen der externen Pumpe und dem Gaskessel muss möglichst kurz sein.
 - e5:** Rückschlagventil (EKADDONJH2)
- f1~f5** Anschluss der Bedieneinheit (Sie können die alte Verkabelung wiederverwenden):
 - f1:** Alten Thermostat entfernen
 - f2:** Neue Bedieneinheit installieren
 - f3:** Alte Verkabelung wiederverwenden
 - f4:** Alte Verkabelung vom Gaskessel trennen und an neue Verkabelung anschließen
 - f5:** Neue Verkabelung an das Außengerät anschließen

Drittanbieter-Gaskessel + Brauchwasser über Speicher

Nicht möglich.

Sollwert des Drittanbieter-Gaskessels

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



T_a Außentemperatur
T_{min} Minimaler wetterabhängiger Sollwert für Drittanbieter-Gaskessel

6.2 Frostschutz

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

- Auswahl zwischen Glykol und Frostschutzventilen
- Installation der Bodenwannenheizung

6.2.1 Glykol oder Frostschutzventile

Das System kann durch Frost beschädigt werden. Um die hydraulischen Komponenten vor dem Einfrieren zu schützen, ist die Software mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet. Hierzu zählt die Aktivierung einer Pumpe bei niedrigen Temperaturen.

Bei einem Stromausfall können diese Funktionen jedoch keinen Schutz gewährleisten.

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

- Fügen Sie Glykol zum Wasser hinzu. Glykol senkt den Gefrierpunkt des Wassers.
- Installieren Sie Frostschutzventile. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann. Isolieren Sie die Frostschutzventile ähnlich wie die Wasserleitungen, isolieren Sie aber NICHT die Ein- und Auslässe (Austritte) dieser Ventile.



WARNUNG

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

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



INFORMATION

Ausführliche Informationen zu Glykol und den Frostschutzventilen finden Sie unter "[10.6.5 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren](#)" [► 95].

6.2.2 Bodenwannenheizung

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

Bodenwannenheizung (EKBPH04JH)

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



HINWEIS

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

7 Über die Einheiten und Optionen

7.1 Übersicht: Über die Geräte und Optionen

Dieses Kapitel enthält folgende Informationen:

- Identifizieren des Außengeräts
- Identifizieren des Gaskessels
- Kombinieren des Außengeräts und Gaskessels
- Kombinieren des Außengeräts mit den Optionen
- Kombinieren des Gaskessels mit den Optionen

7.2 Kennzeichnung

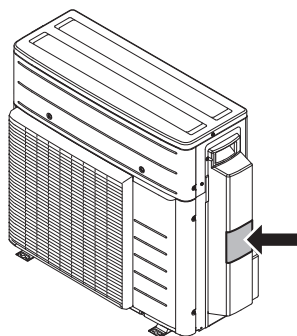


HINWEIS

Bei gleichzeitiger Installation oder Wartung mehrerer Geräte darauf achten, NICHT die Bedienfelder der verschiedenen Modelle zu verwechseln.

7.2.1 Typenschild: Außengerät

Ort



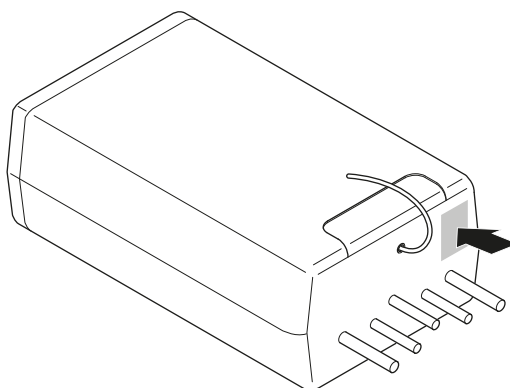
Modellkennung

Beispiel: EJ H A 04 AA V3

Code	Erläuterung
EJ	Nur Hybrid-Monobloc-Außenbereichheizen
H	Niedrige Wassertemperatur – Umgebungsbereich 3 (siehe Betriebsbereich)
A	Kältemittel R32
04	Kapazitätsklasse
AA	Modellserie
V3	Stromversorgung

7.2.2 Typenschild: Gaskessel

Ort



Modellkennung

Details zum Gerät	Beschreibung
*****-yymm*****	Produktcode-Seriennr. yy = Fertigungsjahr, mm = Fertigungsmonat
PIN	Produktidentifizierungsnummer
	Daten in Bezug auf Brauchwasser
	Daten in Bezug auf die Raumheizung
	Informationen in Bezug auf die Stromversorgung (Spannung, Netzfrequenz, elmax, IP-Klasse)
PMS	Zulässiger Überdruck im Raumheizungskreislauf
PWS	Zulässiger Überdruck im Brauchwasserkreislauf
Qn HS	Eingangswert in Bezug auf den Bruttowärmewert in Kilowatt
Qn Hi	Eingangswert in Bezug auf den Nettowärmewert in Kilowatt
Pn	Ausgabe in Kilowatt
DE, FR, GB, IT, NL	Zielländer (EN 437)
I2E(s), I2H, IIELL3P, I2H3P, I2Esi3P	Genehmigte Gerätekategorien (EN 437)
G20-20 mbar G25-25 mbar	Gasgruppe und Gasanschlussdruck, wie werkseitig festgelegt (EN 437)
C13(x), ..., C93(x)	Genehmigte Rauchgaskategorie (EN 15502)
Tmax	Maximale Strömungstemperatur in °C
IPX4D	Elektrische Schutzart

7.3 Kombinieren von Geräten und Optionen

7.3.1 Mögliche Kombinationen von Außengerät, Gaskessel und Brauchwasserspeicher

System-			Remark	
Außengerät	Gaskessel	Brauchwasser speicher	Brauchwasser	Raumheizung
EJHA04AAV3	EHY2KOMB28 AA EHY2KOMB32 AA	EKHWS*D*	Brauchwasserspeicher über den Speicher.	- Nur über Außengerät oder - Nur über Gaskessel oder - Nach Kombination aus Außengerät und Gaskessel
		EKHWP		
		Drittanbieter ^(b)	Speichererwärmt: - Nur über Außengerät oder - Nur über Gasheizkessel^(a)	
		—	Sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel	- Nur über Außengerät oder - Nur über Gaskessel oder - Nach Kombination aus Außengerät und Gaskessel
	Drittanbieter	—	Sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel	- Nur über Außengerät oder - Nur nach Gaskessel (Bivalent-Betrieb)

^(a) Maximaler Speicher-Sollwert ist 60°C.

^(b) Ein Drittanbieter-Speicher ist möglich, aber der Komfort kann nicht garantiert werden. Beachten Sie die Mindestanforderungen für Drittanbieter-Speicher unter ["9.3.2 Anforderungen an den Wasserkreislauf"](#) [► 70].

7.3.2 Mögliche Optionen für das Außengerät

Bedieneinheit (EKRUHML*)

Die Bedieneinheit ist für den Betrieb erforderlich, muss aber separat bestellt werden (obligatorische Option).

Die folgenden Bedieneinheiten sind verfügbar:

- EKRUHML1 umfasst die folgenden Sprachen: Englisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch.
- EKRUHML2 umfasst die folgenden Sprachen: Englisch, Deutsch, Niederländisch, Italienisch.

Hinweise zur Installation siehe ["So schließen Sie die Bedieneinheit an"](#) [► 109].

Dezentraler Außentemperaturfühler (EKRSCA1)

Standardmäßig wird der Fühler im Innern des Außengeräts für die Messung der Außentemperatur verwendet.

Optional kann der dezentrale Außentemperaturfühler installiert werden, um die Außentemperatur an einer anderen Position zu messen (z. B. um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden), um ein verbessertes Systemverhalten zu gewährleisten.

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des dezentralen Außentemperaturfühlers und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

Wärmepumpen-Konvektor (FWXV)

Zur Bereitstellung einer Raumheizung ist es möglich, Wärmepumpen-Konvektoren (FWXV) zu verwenden.

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des Wärmepumpen-Konvektors und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

LAN-Adapter für Smartphone-Steuerung + Smart Grid-Anwendungen (BRP069A61)

Sie können diesen LAN-Adapter installieren, um folgende Funktionen zu nutzen:

- Steuerung des Systems über eine Smartphone-App.
- Verwendung des Systems in verschiedenen Smart Grid-Anwendungen.

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des LAN-Adapters und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

LAN-Adapter für die Smartphone-Steuerung (BRP069A62)

Sie können diesen LAN-Adapter installieren, um das System über eine Smartphone-App zu steuern.

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des LAN-Adapters und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

Raumthermostat (EKRTWA, EKTR1)

Sie können einen optionalen Raumthermostat an den Gaskessel anschließen. Dieses Thermostat kann entweder verdrahtet (EKRTWA) oder drahtlos (EKTR1) sein.

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des Raumthermostats und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

Dezentraler Fühler für drahtloses Thermostat (EKRTETS)

Sie können einen Fernbedienungs-Innentemperaturfühler (EKRTETS) nur in Verbindung mit dem drahtlosen Thermostat (EKTR1) verwenden.

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des Raumthermostats und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

Bodenwannenheizung (EKBPHT04JH)

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

Absperrventile (EKBALLV1)

Wir empfehlen, Absperrventile an die Raumheizungs-Wasseranschlüsse des Außengeräts zu installieren. Dann können Sie das Außengerät warten, ohne das ganze System entleeren zu müssen.

Eines der Absperrventile verfügt über einen integrierten Anschluss für den Vakuumbrecher (falls zutreffend).

Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung der Absperrventile zu entnehmen.

Anschluss-Bausatz für Drittanbieter-Gaskessel (EKADDONJH+EKADDONJH2)

Erforderlich, wenn ein Drittanbieter-Gaskessel an das System angeschlossen wird.

Besteht aus 2 separaten Bausätzen, die zusammen verwendet werden müssen:

- EKADDONJH: Enthält die externe Pumpe

- EKADDONJH2: Enthält die 2 Rückschlagventile und 2 Kabel

Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Anschluss-Bausatzes zu entnehmen.

Brauchwasserspeicher

Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA Gasheizkessels.

Zur Bereitstellung von Brauchwasser kann ein Brauchwasserspeicher an den Gaskessel angeschlossen werden.

Die folgenden Brauchwasserspeicher sind verfügbar:

Speicher	Remark
Edelstahl-speicher: ▪ EKHWS150D3V3/EKHWSP150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3/EKHWSP180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3/EKHWSP200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3/EKHWSP250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3/EKHWSP300D3V3	Bei der Verwendung dieses Speichers: ▪ Verwenden Sie den Speicherfühler aus dem folgenden optionalen Bausatz: EKTH3 ▪ Verwenden Sie das 3-Wege-Ventil, das als Zubehör mit dem Speicher geliefert wird
Polypropylenspeicher (mit Drain-Back-Solarsystem): ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Bei der Verwendung dieses Speichers: ▪ Verwenden Sie den Speicherfühler aus dem folgenden optionalen Bausatz: EKTH4
Polypropylenspeicher (mit druckbeaufschlagtem Solarsystem): ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	▪ Verwenden Sie das 3-Wege-Ventil aus dem folgenden optionalen Bausatz: EKDVCPLT3HX
Drittanbieterspeicher	Bei der Verwendung eines Drittanbieterspeichers: ▪ Stellen Sie sicher, dass er den Mindestanforderungen entspricht. Siehe "7.3.1 Mögliche Kombinationen von Außengerät, Gaskessel und Brauchwasserspeicher" [► 37]. ▪ Verwenden Sie den Speicherfühler aus dem folgenden optionalen Bausatz: EKTH3 ▪ Verwenden Sie das 3-Wege-Ventil aus dem folgenden optionalen Bausatz: EKHY3PART

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

Fühler-Bausatz für EKHWS*D* oder Drittanbieter-Speicher (EKTH3)

Erforderlich, wenn einer der folgenden Speicher an das System angeschlossen wird:

- Speicher EKHWS*D*
- Drittanbieterspeicher

Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Fühlerbausatzes zu entnehmen.

Fühler-Bausatz für Speicher EKHWP (EKTH4)

Erforderlich, wenn ein EKHWP-Speicher an das System angeschlossen wird.

Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Fühlerbausatzes zu entnehmen.

Anschluss-Bausatz für Drittanbieter-Speicher (EKHY3PART)

Erforderlich, wenn ein Drittanbieter-Speicher an das System angeschlossen wird.

Enthält einen Fühler und ein 3-Wege-Ventil. Verwenden Sie aber nur das 3-Wege-Ventil aus diesem Bausatz. Verwenden Sie NICHT den Fühler, verwenden Sie stattdessen den Fühler des EKTH3.

Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des Anschlusssatzes und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.

PC-Kabel (EKPCCAB4)

Das PC-Kabel stellt eine Verbindung zwischen dem Schaltkasten des Außengeräts und einem PC her. Auf diese Art können Sie die Software des Außengeräts aktualisieren.

Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des PC-Kabels zu entnehmen.

Die Software und zugehörigen Bedienungsanleitungen sind verfügbar unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Frostschutzventile (AFVALVEHY2)

Schützt die bauseitige Rohrleitung vor Einfrieren und Platzen.

Umfasst einen Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr) und ein Frostschutzventil (zum Wasserauslass).

Hinweise zur Installation siehe "10.6.5 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren" [► 95].

7.3.3 Mögliche Optionen für den Gaskessel

Hauptoptionen

Abschnitt	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Abdeckblech für Kessel		
Abdeckblech zum Schutz der Rohrleitungen und Ventile des Gaskessels. Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Abdeckblechs zu entnehmen. ^(a)	EKHY093467 EKCP1A	
Gasumwandlungs-Bausatz G25		
Bausatz für die Umwandlung des Gaskessels für die Verwendung mit dem Gastyp G25.	EKPS076217	EKPS076227
Gasumwandlungs-Bausatz G31		
Bausatz für die Umwandlung des Gaskessels für die Verwendung mit dem Gastyp G31	EKPS075867	EKHY075787
Doppelrohr-Umwandlungssatz		
Bausatz für die Umwandlung eines konzentrischen Rauchgassystems in ein Dual-Leitungssystem. Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Dual-Leitungs-Umwandlungssatzes zu entnehmen.	EKHY090707	

Abschnitt		EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
80/125 konzentrischer Anschluss-Bausatz			
Bausatz für die Umwandlung der 60/100 konzentrischen Rauchgasanschlüsse in 80/125 konzentrische Rauchgasanschlüsse. Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des konzentrischen Anschluss-Bausatzes zu entnehmen.		EKHY090717	
B-Packs			
Eine integrierte Lösung für das Ausdehnungsgefäß, um die Befüllung einfacher zu gestalten. Der erforderliche Installationsabstand ist eingeschränkt. ^(a)		EKFJM1A ^(b) EKFJM2A ^(c) EKFJM6A ^(d)	EKFJL1A ^(b) EKFJL2A ^(c) EKFJL6A ^(d)
Ventil-Kit			
Für den einfacheren Anschluss von Rohrleitungen und Ventilen. Die Installationsanweisungen sind der Anleitung des Bausatzes zu entnehmen.		EKVK4A EKVK6A	
Einfüllleitungsset			
Zum Befüllen und Auffüllen des Raumheizungssystems.		EKFL1A	
Anschlussset für Solar-Warmwasserbereiter			
So kombinieren Sie den Kessel mit einem solarbeheizten Speicher.		EKSH1A	
Dongle-Bausatz			
So richten Sie die drahtlose Kommunikation zwischen dem Gaskessel und einem Computer ein		EKDS1A	

^(a) Das Abdeckblech für den Kessel kann nicht mit B-Packs verwendet werden.

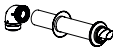
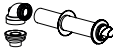
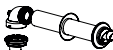
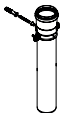
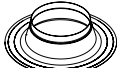
^(b) Gilt nur für Italien, Großbritannien, die Tschechische Republik, Griechenland, Polen, Spanien und Portugal.

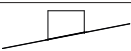
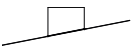
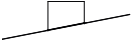
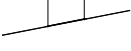
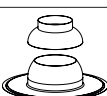
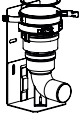
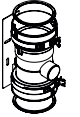
^(c) Gilt nur für Frankreich und Belgien.

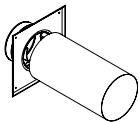
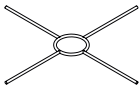
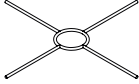
^(d) Gilt nur für Deutschland.

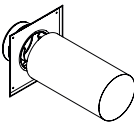
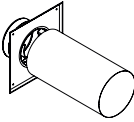
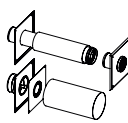
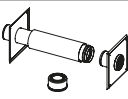
Sonstige Optionen

Zubehör	Teil-Nummer	Beschreibung
	EKFGP6837	Dachanschluss PP/GLV 60/100 AR460
	EKFGS0518	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 60/100 18°-22°
	EKFGS0519	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 60/100 23°-17°
	EKFGP7910	Witterungsschutz, steil, Schiefer PF 60/100 25°-45°
	EKFGS0523	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 60/100 43°-47°
	EKFGS0524	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 60/100 48°-52°
	EKFGS0525	Schiefer-Witterungsschutz Pb/GLV 60/100 53°-57°
	EKFGP1296	Witterungsschutz, flach, Aluminium 60/100 0°-15°

Zubehör	Teil-Nummer	Beschreibung
	EKFGP6940	Witterungsschutz, flach, Aluminium 60/100
	EKFGP2978	Wandanschluss-Kit PP/GLV 60/100
	EKFGP2977	Wandanschluss-Kit, niedriges Profil PP/GLV 60/100
	EKFGP4651	Erweiterung PP/GLV 60/100x500 mm
	EKFGP4652	Erweiterung PP/GLV 60/100x1000 mm
	EKFGP4664	Bogen PP/GLV 60/100 30°
	EKFGP4661	Bogen PP/GLV 60/100 45°
	EKFGP4660	Bogen PP/GLV 60/100 90°
	EKFGP4667	Mess-T-Stück mit Inspektionsplatte PP/GLV 60/100
	EKFGP4631	Wandhalter Ø100
	EKFGP1292	Wandanschluss-Kit PP/GLV 60/100
	EKFGP1293	Wandanschluss-Kit, niedriges Profil PP/GLV 60/100
	EKFGP1294	Austritt-Management-Kit 60 (nur UK)
	EKFGP1295	Abzugdeflektor 60 (nur UK)
	EKFGP1284	PMK-Kniestück 60 90 (nur UK)
	EKFGP1285	PMK-Kniestück 60 45° (2-teilig) (nur UK)
	EKFGP1286	PMK-Verlängerung 60 L=1000 inkl. Halter (nur UK)
	EKFGW5333	Witterungsschutz, flach, Aluminium 80/125
	EKFGW6359	Wandanschluss-Kit PP/GLV 80/125
	EKFGP4801	Verlängerung PP/GLV 80/125x500 mm
	EKFGP4802	Verlängerung PP/GLV 80/125x1000 mm

Zubehör	Teil-Nummer	Beschreibung
	EKFGP4814	Kniestück PP/GLV 80/125 30°
	EKFGP4811	Kniestück PP/ALU 80/125 45°
	EKFGP4810	Kniestück PP/ALU 80/125 90°
	EKFGP4820	Inspektions-Kniestück Plus PP/ALU 80/125 90° EPDM
	EKFGP6864	Dachanschluss PP/GLV 80/125 AR300 RAL 9011
	EKFGT6300	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 80/125 18°-22°
	EKFGT6301	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 80/125 23°-27°
	EKFGP7909	Witterungsschutz, steil, Schiefer PF 80/125 25°-45° RAL 9011
	EKFGT6305	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 80/125 43°-47°
	EKFGT6306	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 80/125 48°-52°
	EKFGT6307	Witterungsschutz, steil, Schiefer Pb/GLV 80/125 53°-57°
	EKFGP1297	Witterungsschutz, flach, Aluminium 80/125 0°-15°
	EKFGP6368	T-Stück flex.100 Kesselanschluss-Satz 1
	EKFGP6354	Flex.100-60 + Stütz-Kniestück
	EKFGP6215	T-Stück flex.130 Kesselanschluss-Satz 1
	EKFGS0257	Flex.130-60 + Stütz-Kniestück

Zubehör	Teil-Nummer	Beschreibung
	EKFGP4678	Kaminanschluss 60/100
	EKFGP5461	Verlängerung PP 60x500
	EKFGP5497	Kaminaufsatz PP 100 inkl. Rauchabzugsrohr
	EKFGP6316	Adapter flex. befestigt PP 100
	EKFGP6337	Halterung oben Inox Ø100
	EKFGP6346	Verlängerung flex. PP 100 L=10 m
	EKFGP6349	Verlängerung flex. PP 100 L=15 m
	EKFGP6347	Verlängerung flex. PP 100 L=25 m
	EKFGP6325	Anschluss flex.-flex. PP 100
	EKFGP5197	Kaminaufsatz PP 130 inkl. Rauchabzugsrohr
	EKFGS0252	Adapter flex. befestigt PP 130
	EKFGP6353	Halterung oben Inox Ø130
	EKFGS0250	Verlängerung flex. PP 130 L=130 m
	EKFGP6366	Anschluss flex.-flex. PP 130
	EKFGP1856	Flex. Kit PP Ø60-80

Zubehör	Teil-Nummer	Beschreibung
	EKFGP4678	Kaminanschluss 60/100
	EKFGP2520	Flex. Kit PP Ø80
	EKFGP4828	Kaminanschluss 80/125
	EKFGP6340	Verlängerung flex. PP 80 L=10 m
	EKFGP6344	Verlängerung flex. PP 80 L=15 m
	EKFGP6341	Verlängerung flex. PP 80 L=25 m
	EKFGP6342	Verlängerung flex. PP 80 L=50 m
	EKFGP6324	Anschluss flex.-flex. PP 80
	EKFGP6333	Distanzstück PP 80-100
	EKFGP4481	Befestigung Ø100
	EKFGV1101	Kaminanschluss 60/10 Luftzufuhr Dn.80 C83
	EKFGV1102	Anschlusssatz 60/10-60 Rauchgas-/ Lufteinlass Dn.80 C53
	EKFGW4001	Verlängerung P BM-Air 80x500
	EKFGW4002	Verlängerung P BM-Air 80x1000
	EKFGW4004	Verlängerung P BM-Air 80x2000
	EKFGW4085	Kniestück PP BM-Air 80 90°

Zubehör	Teil-Nummer	Beschreibung
	EKFGW4086	Kniestück PP BM-Air 80 45°
	EKGFP1289	Bogen PP/GALV 60/100 50°
	EKGFP1299	Kit, horizontales niedriges Profil PP/ GLV 60/100 (nur UK)



INFORMATION

Zusätzliche Konfigurationsoptionen für das Rauchgassystem finden Sie unter <http://fluegas.daikin.eu/>.



INFORMATION

Informationen zur Installation des Abzugs- und Luftzufuhr-Rohrmaterials finden Sie in der Anleitung im Lieferumfang des jeweiligen Materials. Bitten Sie den Hersteller des entsprechenden Abzugs- und Luftzufuhr-Rohrmaterials um ausführliche technische Informationen und spezielle Montageanweisungen.

8 Anwendungsrichtlinien

8.1 Übersicht: Anwendungsrichtlinien

Die Anwendungsrichtlinien bieten einen Überblick über die Möglichkeiten des Wärmepumpensystems.



HINWEIS

- Die Abbildungen in den Anwendungsrichtlinien dienen lediglich zu Referenzzwecken und sind NICHT als detaillierte Hydraulikdiagramme zu betrachten. Die detaillierten Hydraulikbemaßungen und der detaillierte Hydraulikabgleich sind NICHT gezeigt. Sie liegen in der Verantwortung des Monteurs.
- Weitere Informationen über die Konfigurationseinstellungen zur Optimierung des Wärmepumpenbetriebs finden Sie unter "[11 Konfiguration](#)" [▶ 138].

Dieses Kapitel enthält Anwendungsrichtlinien für folgende Vorgänge:

- Einstellen des Raumheizungssystems
- Einstellen des Brauchwasserspeichers
- Einstellen der Stromverbrauchsmessung
- Einstellen der Stromverbrauchskontrolle
- Einstellen eines externen Temperaturfühlers

8.2 Einrichten des Raumheizungssystems – bei einem speziellen Gaskessel

Das Wärmepumpensystem versorgt Heizverteilsysteme in einem oder mehreren Räumen mit Wasser.

Da das System eine hohe Flexibilität zur Regelung der Temperatur in jedem Raum bietet, müssen Sie zunächst die folgenden Fragen beantworten:

- Wie viele Räume werden vom Wärmepumpensystem geheizt?
- Welche Heizverteilsysteme werden in jedem Raum verwendet und wie lautet deren nominale Vorlauftemperatur?

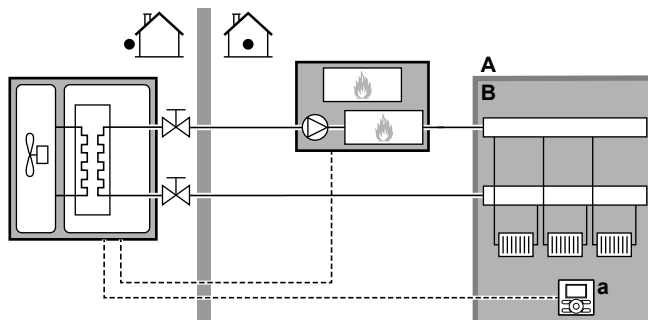
Wenn die Raumheizungsanforderungen klar sind, empfiehlt Daikin, die nachfolgend aufgeführten Einstellungsrichtlinien zu befolgen.



INFORMATION

Falls ein externes Raumthermostat verwendet wird und der Frostschutz unter allen Bedingungen gewährleistet sein muss, dann müssen Sie die Notfallautomatik [A.6.C] auf 1 einstellen.

8.2.1 Einzelner Raum

Fußbodenheizung oder Radiatoren – Verdrahtetes Raumthermostat
Einrichtung


- A** Haupt-Vorlauftemperaturzone
B Ein einzelner Raum
a Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat

- Das Außengerät ist in Serie zum Gaskessel angeschlossen.
- Die Fußbodenheizung oder Radiatoren sind direkt an den Gaskessel angeschlossen.
- Die Raumtemperatur wird von der Benutzerschnittstelle geregelt, die als Raumthermostat verwendet wird.

Konfiguration

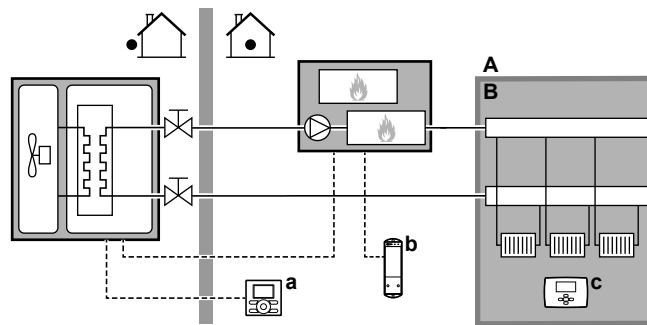
Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	2 (Raumtemp. -St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt.

Vorteile

- Kostengünstig.** Sie benötigen KEINEN zusätzlichen externen Raumthermostat.
- Höchster Komfort und maximale Effizienz.** Die intelligente Raumthermostatfunktion kann die Soll-Vorlauftemperatur auf der Grundlage der Ist-Raumtemperatur verringern oder erhöhen (Modulation). Ergebnis:
 - eine stabile Raumtemperatur, die mit der Soll-Raumtemperatur übereinstimmt (höherer Komfort)
 - weniger EIN/AUS-Zyklen (ruhiger, höherer Komfort und gesteigerte Effizienz)
 - die niedrigst mögliche Vorlauftemperatur (höhere Effizienz)
- Einfach.** Sie können ganz einfach die Soll-Raumtemperatur über die Benutzerschnittstelle einstellen:
 - Für den alltäglichen Gebrauch können Sie Voreinstellwerte und Programme verwenden.
 - Um von den üblichen Einstellungen abzuweichen, können Sie die Voreinstellwerte und Programme temporär übergehen oder den Ferienmodus verwenden.

Fußbodenheizung oder Radiatoren – Drahtloses Raumthermostat

Einrichtung



- A Haupt-Vorlauftemperaturzone
- B Ein einzelner Raum
- a Bedieneinheit
- b Empfänger für drahtloses externes Raumthermostat
- c Drahtloses externes Raumthermostat

- Das Außengerät ist in Serie zum Gaskessel angeschlossen.
- Die Fußbodenheizung oder Radiatoren sind direkt an den Gaskessel angeschlossen.
- Die Raumtemperatur wird vom drahtlosen externen Raumthermostat geregelt (optionale Ausstattung EKTR1).

Konfiguration

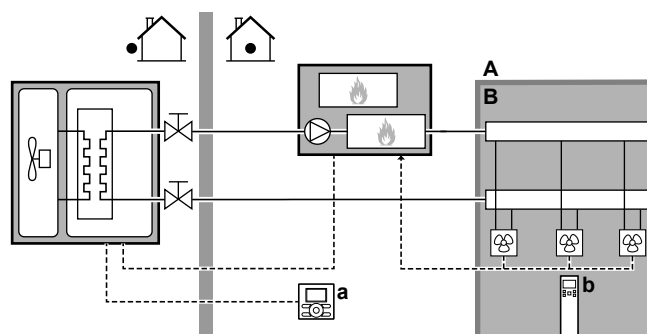
Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	1 (Ext. Raumtemp. St): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat geregelt.
Externes Raumthermostat für die Haupt-Zone: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Code: [C-05]	1 (Thermo EIN/AUS): Wenn der verwendete externe Raumthermostat oder der Wärmepumpen-Konvektor nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden kann.

Vorteile

- **Drahtlos.** Der externe Daikin-Raumthermostat ist in einer drahtlosen Version erhältlich.
- **Effizienz.** Obwohl der externe Raumthermostat nur EIN/AUS-Signale sendet, ist es speziell für das Wärmepumpensystem konzipiert.

Wärmepumpen-Konvektoren

Einrichtung



- A** Haupt-Vorlauftemperaturzone
- B** Ein einzelner Raum
- a** Bedieneinheit
- b** Fernbedienung des Wärmepumpen-Konvektors

- Das Außengerät ist in Serie zum Gaskessel angeschlossen.
- Die Wärmepumpen-Konvektoren sind direkt mit dem Gaskessel verbunden.
- Die Soll-Raumtemperatur wird über die Fernbedienung der Wärmepumpen-Konvektoren eingestellt.
- Das Raumheizungs-Anforderungssignal wird an einen Digitaleingang am Gaskessel gesendet (X4/6 und X4/7).



INFORMATION

Stellen Sie bei Verwendung von mehreren Wärmepumpen-Konvektoren sicher, dass alle das Infrarotsignal von der Fernbedienung der Wärmepumpen-Konvektoren empfangen.

Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	1 (Ext. Raumtemp. St): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat geregelt.
Externes Raumthermostat für die Haupt -Zone: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Code: [C-05]	1 (Thermo EIN/AUS): Wenn der verwendete externe Raumthermostat oder der Wärmepumpen-Konvektor nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden kann.

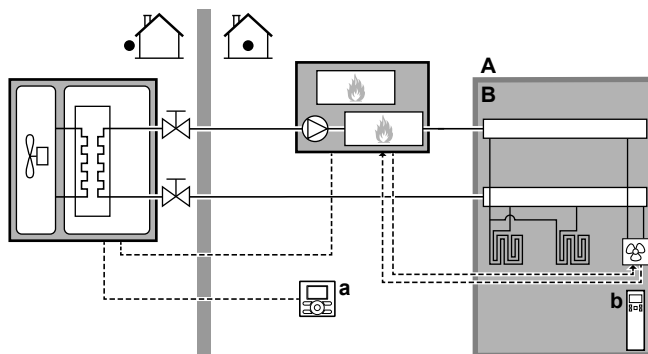
Vorteile

- **Effizienz.** Optimale Energieeffizienz dank der Vernetzungsfunktion.
- **Elegant.**

Kombination: Fußbodenheizung + Wärmepumpen-Konvektoren

- Die Raumheizung erfolgt über:
 - Die Fußbodenheizung
 - Die Wärmepumpen-Konvektoren

Einrichtung



- A** Haupt-Vorlauftemperaturzone
- B** Ein einzelner Raum
- a** Bedieneinheit
- b** Fernbedienung des Wärmepumpen-Konvektors

- Das Außengerät ist in Serie zum Gaskessel angeschlossen.

- Die Wärmepumpen-Konvektoren sind direkt mit dem Gaskessel verbunden.
- Die Soll-Raumtemperatur wird über die Fernbedienung der Wärmepumpen-Konvektoren eingestellt.
- Das Raumheizungs-Anforderungssignal wird an einen Digitaleingang am Gaskessel gesendet (X4/6 und X4/7).

Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	1 (Ext. Raumtemp. St): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat geregelt.
Externes Raumthermostat für die Haupt -Zone: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Code: [C-05]	1 (Thermo EIN/AUS): Wenn der verwendete externe Raumthermostat oder der Wärmepumpen-Konvektor nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden kann.

Vorteile

- **Effizienz.** Die Fußbodenheizung bietet in Kombination mit dem Wärmepumpensystem die beste Leistung.
- **Komfort.** Die Kombination der zwei Heizverteilsysteme bietet exzellenten Heizkomfort der Fußbodenheizung.

8.2.2 Mehrere Räume – eine Vorlauftemperaturzone

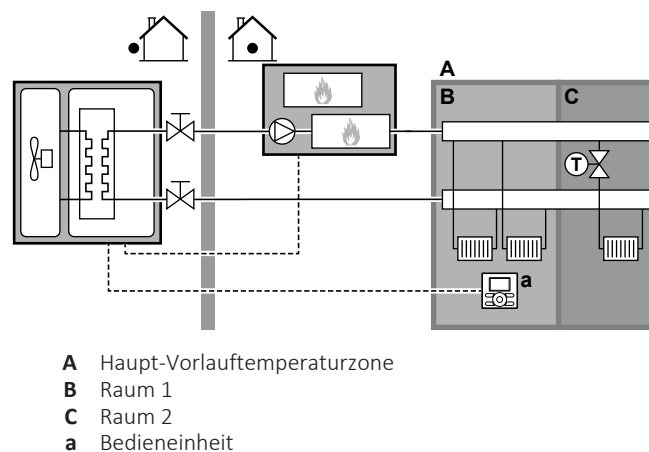
Wenn nur eine Vorlauftemperaturzone erforderlich ist, weil die nominale Vorlauftemperatur aller Wärme-Emittenten identisch ist, benötigen Sie **KEINE** Mischventilstation (kostengünstig).

Beispiel: Wenn das Wärmepumpensystem zum Heizen einer Etage verwendet wird, in der alle Räume über dieselben Wärme-Emittenten verfügen.

Fußbodenheizung oder Radiatoren – Thermostatventile

Wenn Sie Räume mit der Bodenheizung oder Radiatoren heizen, ist es üblich, die Temperatur des Hauptraums mittels eines Thermostats zu regeln (dies kann entweder die Bedieneinheit oder ein externes Raumthermostat sein), während die anderen Räume von so genannten "Thermostatventilen" geregelt werden, die abhängig von der Raumtemperatur öffnen oder schließen.

Einrichtung



- Das Außengerät ist in Serie zum Gaskessel angeschlossen.

- Die Fußbodenheizung des Hauptraums ist direkt mit dem Gaskessel verbunden.
- Die Raumtemperatur des Hauptraums wird von der Benutzerschnittstelle geregelt, die als Raumthermostat verwendet wird.
- Ein Thermostatventil ist vor der Fußbodenheizung in jedem der anderen Räume installiert.



INFORMATION

Bedenken Sie, dass der Hauptraum auch von einer anderen Wärmequelle geheizt werden kann. Beispiel: Kamin.

Konfiguration

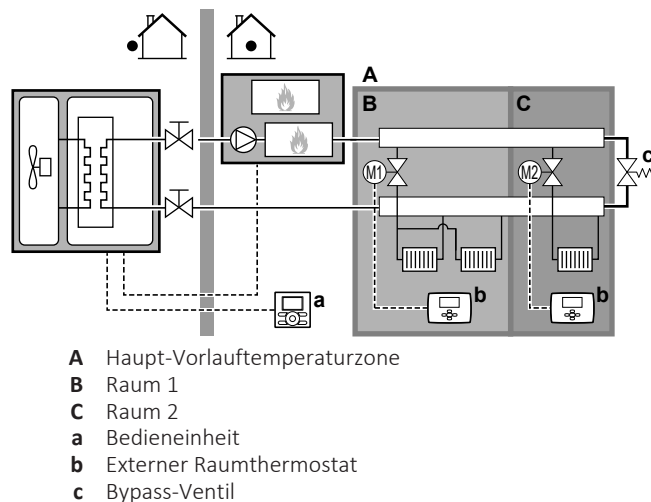
Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	2 (Raumtemp. - St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt.

Vorteile

- **Kostengünstig.** Sie benötigen KEINEN zusätzlichen externen Raumthermostat.
- **Einfach.** Identische Installation wie für einen Raum, aber mit Thermostatventilen.

Fußbodenheizung oder Radiatoren – Mehrere externe Raumthermostate

Einrichtung



- Für jeden Raum ist ein Absperrventil (bauseitig zu liefern) installiert, um eine Bereitstellung von abfließendem Wasser zu vermeiden, wenn keine Heizanforderung vorliegt.
- Es muss ein Bypass-Ventil installiert sein, um die Wasserrückführung zu ermöglichen, wenn alle Absperrventile geschlossen sind. Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sorgen Sie für einen minimalen Wasserdurchfluss wie in der Tabelle "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" in "9.3 Vorbereiten der Wasserleitungen" [▶ 68] beschrieben.
- Die Raumthermostate sind mit den Absperrventilen verbunden und müssen NICHT mit dem Außengerät verbunden sein. Das Außengerät liefert die ganze Zeit abfließendes Wasser. Es besteht die Möglichkeit, ein Programm für das abfließende Wasser zu programmieren.

Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	0 (VLT-Steuerung): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur geregelt.

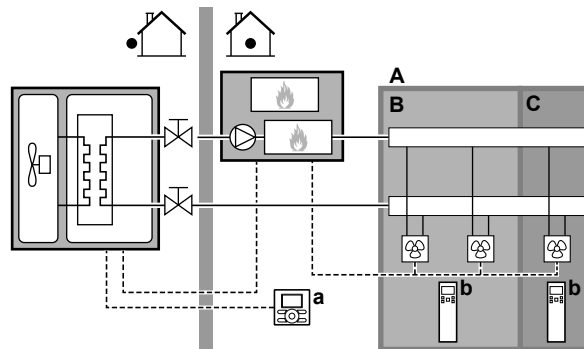
Vorteile

Verglichen mit der Fußbodenheizung oder Radiatoren für einen Raum:

- **Komfort.** Sie können die Soll-Raumtemperatur einschließlich Programmen für jeden Raum über die Raumthermostate festlegen.

Wärmepumpen-Konvektoren - Mehrere Räume

Einrichtung



- A Haupt-Vorlauftemperaturzone
- B Raum 1
- C Raum 2
- a Bedieneinheit
- b Fernbedienung des Wärmepumpen-Konvektors

- Die Soll-Raumtemperatur wird über die Fernbedienung der Wärmepumpen-Konvektoren eingestellt.
- Die Heizanforderungssignale für jeden Wärmepumpen-Konvektor werden parallel an den Digitaleingang am Gaskessel angeschlossen (X4/6 und X4/7). Das Außengerät liefert nur abfließendes Wasser, wenn tatsächlich eine Anforderung vorliegt.



INFORMATION

Um den Komfort und die Leistung zu steigern, empfehlen wir die Installation des Ventilsatz-Option EKVKHPC an jedem Wärmepumpen-Konvektor.

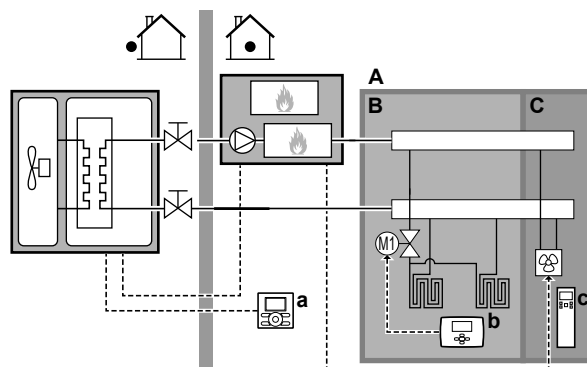
Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	1 (Ext. Raumtemp. St): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat geregelt.

Vorteile

Verglichen mit Wärmepumpen-Konvektoren für einen Raum:

- **Komfort.** Sie können die Soll-Raumtemperatur einschließlich Programmen für jeden Raum über die Fernbedienung der Wärmepumpen-Konvektoren festlegen.

Kombination: Fußbodenheizung + Wärmepumpen-Konvektoren – Mehrere Räume**Einrichtung**

- A Haupt-Vorlauftemperaturzone
- B Raum 1
- C Raum 2
- a Bedieneinheit
- b Externer Raumthermostat
- c Fernbedienung des Wärmepumpen-Konvektors

- Das Außengerät ist in Serie zum Gaskessel angeschlossen.
- Für jeden Raum mit Wärmepumpen-Konvektoren: Die Wärmepumpen-Konvektoren sind direkt mit dem Gaskessel verbunden.
- Für jeden Raum mit Fußbodenheizung: Ein Absperrventil (bauseitig zu liefern) ist vor der Fußbodenheizung installiert. Es verhindert die Warmwasserzufuhr, wenn der Raum keinen Heizbedarf hat.
- Für jeden Raum mit Wärmepumpen-Konvektoren: Die Soll-Raumtemperatur wird über die Fernbedienung der Wärmepumpen-Konvektoren eingestellt.
- Für jeden Raum mit Fußbodenheizung: Die Soll-Raumtemperatur wird über den externen Raumthermostat (verdrahtet oder drahtlos) eingestellt.

**INFORMATION**

Um den Komfort und die Leistung zu steigern, empfehlen wir die Installation des Ventilsatz-Option EKVKHPC an jedem Wärmepumpen-Konvektor.

Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	0 (VLT-Steuerung): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur geregelt.

8.3 Einrichten des Raumheizungssystems – bei einem Drittanbieter-Gaskessel

Das Wärmepumpensystem versorgt Heizverteilsysteme in einem oder mehreren Räumen mit Wasser.

Da das System eine hohe Flexibilität zur Regelung der Temperatur in jedem Raum bietet, müssen Sie zunächst die folgenden Fragen beantworten:

- Wie viele Räume werden vom Wärmepumpensystem geheizt?
- Welche Heizverteilsysteme werden in jedem Raum verwendet und wie lautet deren nominale Vorlauftemperatur?

Wenn die Raumheizungsanforderungen klar sind, empfiehlt Daikin, die nachfolgend aufgeführten Einstellungsrichtlinien zu befolgen.



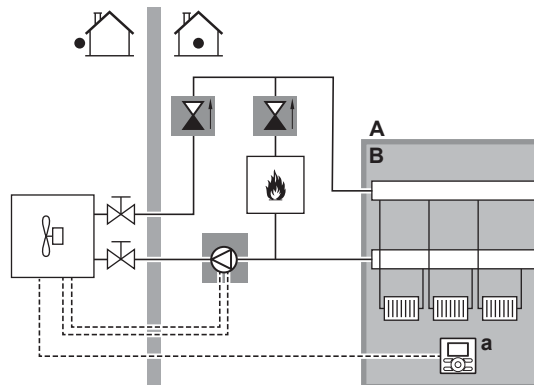
INFORMATION

Falls ein externes Raumthermostat verwendet wird und der Frostschutz unter allen Bedingungen gewährleistet sein muss, dann müssen Sie die Notfallautomatik [A.6.C] auf 1 einstellen.

8.3.1 Einzelner Raum

Bodenheizung oder Radiatoren – Verdrahtetes Raumthermostat

Einrichtung



- A** Haupt-Vorlauftemperaturzone
- B** Ein einzelner Raum
- a** Bedieneinheit verwendet als Raumthermostat

- Das Außengerät ist parallel zum Gaskessel angeschlossen.
- Der Schaltkreis enthält eine externe Pumpe.
- Die Fußbodenheizung des Hauptraums ist über 2 Rückschlagventile mit dem Außengerät und dem Gaskessel verbunden.
- Die Raumtemperatur wird von der Benutzerschnittstelle geregelt, die als Raumthermostat verwendet wird.

Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	2 (Raumtemp. -St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt.

Vorteile

- **Kostengünstig.** Sie benötigen KEINEN zusätzlichen externen Raumthermostat.
- **Höchster Komfort und maximale Effizienz.** Die intelligente Raumthermostatfunktion kann die Soll-Vorlauftemperatur auf der Grundlage der Ist-Raumtemperatur verringern oder erhöhen (Modulation). Ergebnis:
 - eine stabile Raumtemperatur, die mit der Soll-Raumtemperatur übereinstimmt (höherer Komfort)
 - weniger EIN/AUS-Zyklen (ruhiger, höherer Komfort und gesteigerte Effizienz)
 - die niedrigst mögliche Vorlauftemperatur (höhere Effizienz)

- **Einfach.** Sie können ganz einfach die Soll-Raumtemperatur über die Benutzerschnittstelle einstellen:
 - Für den alltäglichen Gebrauch können Sie Voreinstellwerte und Programme verwenden.
 - Um von den üblichen Einstellungen abzuweichen, können Sie die Voreinstellwerte und Programme temporär übergehen oder den Ferienmodus verwenden.

8.3.2 Mehrere Räume – eine Vorlauftemperaturzone

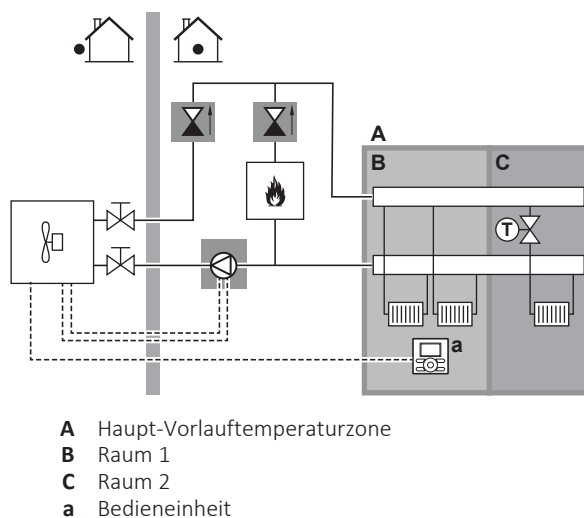
Wenn nur eine Vorlauftemperaturzone erforderlich ist, weil die nominale Vorlauftemperatur aller Wärme-Emittenten identisch ist, benötigen Sie **KEINE** Mischventilstation (kostengünstig).

Beispiel: Wenn das Wärmepumpensystem zum Heizen einer Etage verwendet wird, in der alle Räume über dieselben Wärme-Emittenten verfügen.

Bodenheizung oder Radiatoren – Thermostatventile

Wenn Sie Räume mit der Bodenheizung oder Radiatoren heizen, ist es üblich, die Temperatur des Hauptraums mittels eines Thermostats zu regeln (dies kann entweder die Bedieneinheit oder ein externes Raumthermostat sein), während die anderen Räume von so genannten "Thermostatventilen" geregelt werden, die abhängig von der Raumtemperatur öffnen oder schließen.

Einrichtung



- Das Außengerät ist parallel zum Gaskessel angeschlossen.
- Der Schaltkreis enthält eine externe Pumpe.
- Die Fußbodenheizung des Hauptraums ist über 2 Rückschlagventile mit dem Außengerät und dem Gaskessel verbunden.
- Die Raumtemperatur des Hauptraums wird von der Benutzerschnittstelle geregelt, die als Raumthermostat verwendet wird.
- Ein Thermostatventil ist vor der Fußbodenheizung in jedem der anderen Räume installiert.



INFORMATION

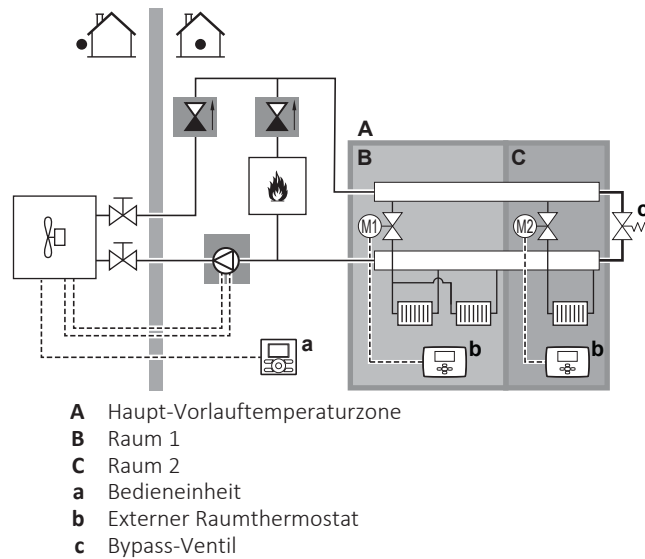
Bedenken Sie, dass der Hauptraum auch von einer anderen Wärmequelle geheizt werden kann. Beispiel: Kamin.

Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	2 (Raumtemp. -St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt.

Vorteile

- **Kostengünstig.** Sie benötigen KEINEN zusätzlichen externen Raumthermostat.
- **Einfach.** Identische Installation wie für einen Raum, aber mit Thermostatventilen.

Bodenheizung oder Radiatoren – Mehrere externe Raumthermostate**Einrichtung**

- Für jeden Raum ist ein Absperrventil (bauseitig zu liefern) installiert, um eine Bereitstellung von abfließendem Wasser zu vermeiden, wenn keine Heizanforderung vorliegt.
- Es muss ein Bypass-Ventil installiert sein, um die Wasserrückführung zu ermöglichen, wenn alle Absperrventile geschlossen sind. Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sorgen Sie für einen minimalen Wasserdurchfluss wie in der Tabelle "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" in "9.3 Vorbereiten der Wasserleitungen" [▶ 68] beschrieben.
- Die Raumthermostate sind mit den Absperrventilen verbunden und müssen NICHT mit dem Außengerät verbunden sein. Das Außengerät liefert die ganze Zeit abfließendes Wasser. Es besteht die Möglichkeit, ein Programm für das abfließende Wasser zu programmieren.

Konfiguration

Einstellung	Wert
Temperaturregelung des Geräts: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	0 (VLT-Steuerung): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur geregelt.

Vorteile

Verglichen mit der Fußbodenheizung oder Radiatoren für einen Raum:

- **Komfort.** Sie können die Soll-Raumtemperatur einschließlich Programmen für jeden Raum über die Raumthermostate festlegen.

8.4 Einstellen des Brauchwasserspeichers

Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AAGaskessels.

8.4.1 Systemlayout – Unabhängiger Brauchwasserspeicher

Siehe "Spezieller Gaskessel + Brauchwasser über Speicher" unter "[6.1.1 Spezieller Gaskessel](#)" [► 31].

8.4.2 Auswählen des Volumens und der Soll-Temperatur für den Brauchwasserspeicher

Menschen nehmen Wasser ab einer Temperatur von 40°C als heiß wahr. Daher wird der Brauchwasserverbrauch immer als ein äquivalentes Warmwasservolumen bei 40°C ausgedrückt. Sie können die Brauchwasserspeichertemperatur jedoch auch höher einstellen (Beispiel: 53°C). Das Wasser wird in dem Fall mit kaltem Wasser gemischt (Beispiel: 15°C).

Der Vorgang zur Auswahl des Volumens und der Soll-Temperatur für den Brauchwasserspeicher umfasst folgende Schritte:

- 1 Festlegen des Brauchwasserverbrauchs (äquivalentes Warmwasservolumen bei 40°C).
- 2 Festlegen des Volumens und der Soll-Temperatur für den Brauchwasserspeicher.

Ermitteln des Brauchwasserverbrauchs

Beantworten Sie die folgenden Fragen und berechnen Sie den Brauchwasserverbrauch (äquivalentes Warmwasservolumen bei 40°C) anhand dieser gängigen Wasservolumen:

Frage	Typisches Wasservolumen
Wie oft wird bei Ihnen täglich geduscht?	1 Dusche = 10 min×10 l/min = 100 l
Wie oft wird bei Ihnen täglich gebadet?	1 Bad = 150 l
Wie viel Wasser wird täglich in der Küche verbraucht?	1 Spülen = 2 min×5 l/min = 10 l
Gibt es weiteren Brauchwasserbedarf?	—

Beispiel: Der Brauchwasserverbrauch einer Familie (4 Personen) beträgt pro Tag:

- 3 x Dusche
- 1 x Bad
- 3 x Spülen

Dann Brauchwasserverbrauch = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Festlegen des Volumens und der Soll-Temperatur für den Brauchwasserspeicher

Formel	Beispiel
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Wenn: ▪ $V_2 = 180$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Dann $V_1 = 280$ l

Formel	Beispiel
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Wenn: ▪ $V_1 = 480 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Dann $V_2 = 307 \text{ l}$

- V_1** Brauchwasserverbrauch (äquivalentes Warmwasservolumen bei 40°C)
 V_2 Erforderliches Brauchwasserspeichervolumen, wenn nur einmal geheizt
 T_2 Brauchwasserspeichertemperatur
 T_1 Kaltwassertemperatur

Mögliche Brauchwasserspeichervolumen

Typ	Mögliche Volumen
Unabhängiger Brauchwasserspeicher	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l ▪ 500 l

Tipps zum Energiesparen

- Wenn der Brauchwasserverbrauch von Tag zu Tag abweicht, können Sie ein Wochenprogramm mit verschiedenen Brauchwasserspeicher-Solltemperaturen für jeden Tag programmieren.
- Je niedriger die Brauchwasserspeicher-Solltemperatur, umso kostengünstiger. Bei Auswahl eines größeren Brauchwasserspeichers können Sie die Brauchwasserspeicher-Solltemperatur senken.
- Je höher die Außentemperatur, umso bessere ist die Leistung der Wärmepumpe.
 - Wenn die Energiepreise tagsüber und nachts identisch sind, empfehlen wir das Heizen des Brauchwasserspeichers bei Tag.
 - Wenn die Energiepreise nachts niedriger sind, empfehlen wir das Heizen des Brauchwasserspeichers bei Nacht.
- Wenn die Wärmepumpe Brauchwasser erzeugt, ist das Heizen eines Raums abhängig vom Gesamtheizbedarf und der programmierten Prioritätseinstellung eventuell nicht möglich. Wenn Sie gleichzeitig Brauchwasser benötigen und einen Raum heizen müssen, empfehlen wir das Heizen des Brauchwasserspeichers bei Nacht, wenn die Raumheizungsanforderung geringer ist, oder zu den Zeiten, in denen die Bewohner nicht anwesend sind.

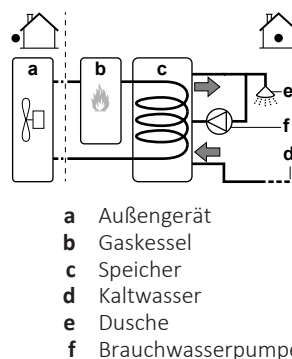
8.4.3 Einstellung und Konfiguration – Brauchwasserspeicher

- Bei einem hohen Brauchwasserverbrauch können Sie den Brauchwasserspeicher mehrmals täglich aufheizen.
- Um den Brauchwasserspeicher auf die Brauchwasserspeicher-Solltemperatur zu heizen, können Sie folgende Energiequellen verwenden:
 - Thermodynamischer Zyklus der Wärmepumpe
 - Gaskessel

- Weitere Informationen:
 - zur Optimierung des Energieverbrauchs für die Erzeugung von Brauchwasser, finden Sie unter "[11 Konfiguration](#)" [▶ 138].
 - Informationen zum Anschließen der elektrischen Kabel des unabhängigen Brauchwasserspeichers an den Gaskessel finden Sie in der Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers und dem Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung.
 - Informationen zum Anschließen der Wasserleitungen des unabhängigen Brauchwasserspeichers an den Gaskessel finden Sie in der Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers und dem Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung und "[So schließen Sie die elektrischen Leitungen an den Gaskessel an](#)" [▶ 111].

8.4.4 Brauchwasser-Pumpe für sofortiges Warmwasser

Einrichtung



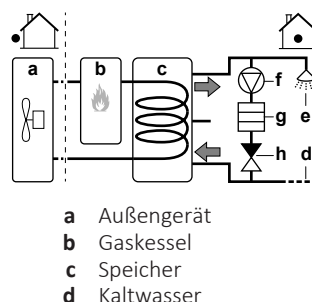
- Bei Anschluss einer Brauchwasser-Pumpe ist sofort Warmwasser am Wasserhahn verfügbar.
- Die Brauchwasser-Pumpe und die Installation sind bauseitig zu liefern und auszuführen. Dies liegt in der Verantwortung des Monteurs. Informationen zur elektrischen Verkabelung finden Sie unter "[So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an](#)" [▶ 110].
- Weitere Informationen zum Anschluss des Rückführanschlusses finden Sie in der Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers.

Konfiguration

- Weitere Informationen dazu finden Sie unter "[11 Konfiguration](#)" [▶ 138].
- Sie können ein Programm zur Steuerung der Brauchwasser-Pumpe über die Benutzerschnittstelle programmieren. Weitere Informationen finden Sie im Benutzer-Referenzhandbuch.

8.4.5 Brauchwasser-Pumpe für Desinfektion

Einrichtung



- e** Dusche
- f** Brauchwasserpumpe
- g** Heizelement
- h** Rückschlagventil

- Die Brauchwasser-Pumpe und die Installation sind bauseitig zu liefern und auszuführen. Dies liegt in der Verantwortung des Monteurs. Informationen zur elektrischen Verkabelung finden Sie unter ["So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an"](#) [▶ 110].
- Wenn Sie einen Drittanbieter-Brauchwasserspeicher verwenden, dessen Spezifikationen unter denen eines speziellen Speichers liegen, muss die Temperatur des Brauchwasserspeichers auf das Maximum 60°C eingestellt werden. Wenn die geltenden Vorschriften zur Desinfektion eine höhere Temperatur vorschreiben, schließen Sie wie unten dargestellt eine Brauchwasserpumpe und ein Heizelement an.
- Wenn die geltende Gesetzgebung die Desinfektion der Rohrleitungen bis zum Entnahmepunkt erfordert, können Sie eine Brauchwasser-Pumpe und ein Heizelement (falls erforderlich) wie oben gezeigt anschließen.

Konfiguration

Das Außengerät kann den Betrieb der Brauchwasserpumpe regeln. Weitere Informationen siehe ["11 Konfiguration"](#) [▶ 138].

8.5 Einstellen der Stromverbrauchsmessung

- Über die Benutzerschnittstelle können Sie die folgenden Energiedaten auslesen:
 - Verbrauchte Energie (Strom)
 - Verbrauchtes Gas (nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels)
- Sie können die Energiedaten auslesen:
 - Für Raumheizung
 - Für Brauchwasserbereitung
- Sie können die Energiedaten auslesen:
 - Zwei-Stunden-Intervalle (für die letzten 48 Stunden)
 - Pro Tag (für die letzten 14 Tage)
 - Pro Monat (für die letzten 24 Monate)
 - Gesamt seit der Installation



INFORMATION

Die berechnete verbrauchte Energie (Strom) und das verbrauchte Gas sind Schätzwerte; die Genauigkeit kann nicht garantiert werden.

8.5.1 Verbrauchte Energie

Sie können die folgenden Methoden zur Ermittlung der verbrauchten Energie nutzen:

- Berechnung

Berechnen der verbrauchten Energie

- Die verbrauchte Energie wird intern anhand von folgenden Faktoren berechnet:
 - Tatsächliche Leistungsaufnahme des Außengeräts
 - Eingestellte Leistung der Bodenwannenheizung (wenn zutreffend)
 - Spannung
- Einstellung und Konfiguration: Um genaue Energiedaten zu erhalten, messen Sie die Leistung (Widerstandsmessung) und stellen Sie die Leistung für die Reserveheizung dann über die Bedieneinheit der Bodenwannenheizung ein (wenn zutreffend).

8.6 Einstellen der Stromverbrauchskontrolle

- Die Stromverbrauchskontrolle:
 - Ermöglicht Ihnen die Beschränkung des Stromverbrauchs des Außengeräts.
 - Konfiguration: Legen Sie über die Bedieneinheit die Leistungsbegrenzungsstufe und das Verfahren, wie diese zu erreichen ist, fest.
- Die Leistungsbegrenzungsstufe kann ausgedrückt werden als:
 - Maximaler Betriebsstrom (in A)
 - Maximal zugeführte Leistung (in kW)
- Die Leistungsbegrenzungsstufe kann dauerhaft aktiviert werden, aber nicht über Digitaleingänge.



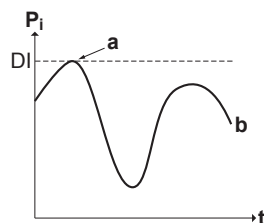
HINWEIS

Stellen Sie einen minimalen Stromverbrauch von $\pm 1,6$ kW ein, um dies zu gewährleisten:

- Abtaubetrieb. Andernfalls, wenn die Enteisung mehrfach unterbrochen wird, friert der Wärmetauscher ein.
- Raumheizung und Brauchwasserproduktion.

8.6.1 Permanente Leistungsbegrenzung

Die permanente Leistungsbegrenzung ist nützlich, um eine maximale Leistungs- oder Stromaufnahme des Systems zu gewährleisten. In einigen Ländern begrenzt die Gesetzgebung den maximalen Stromverbrauch für die Raumheizung und die Brauchwasserbereitung.



- P_i Leistungsaufnahme
- t Zeit
- DI Digitaleingang (Leistungsbegrenzungsstufe)
- a Leistungsbegrenzung aktiv
- b Tatsächlich zugeführte Leistung

Einstellung und Konfiguration

- Keine zusätzliche Ausstattung erforderlich.

- Legen Sie die Einstellungen zur Stromverbrauchskontrolle in [A.6.3.1] über die Bedieneinheit fest (die Beschreibung aller Einstellungen finden Sie unter "[11 Konfiguration](#)" [► 138]):
 - Wählen Sie den Modus "Vollzeitbegrenzung".
 - Wählen Sie den Begrenzungstyp aus (Leistung in kW oder Strom in A).
 - Legen Sie die gewünschte Leistungsbegrenzungsstufe fest.

8.7 Einstellen eines externen Temperatursensors

Sie können einen oder mehrere externe Temperatursensoren anschließen. Er misst die Umgebungstemperatur. Wir empfehlen in den folgenden Fällen die Verwendung eines externen Temperatursensors:

Umgebungstemperatur außen

- Das Außengerät misst die Außentemperatur. Daher muss das Außengerät an einem Ort installiert sein:
 - an der Nordseite des Hauses oder an der Seite des Hauses, an der sich die meisten Heizverteilsysteme befinden
 - der NICHT direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist
- Falls dies NICHT möglich ist, empfehlen wir den Anschluss eines dezentralen Außentemperatursensors (Option EKRSCA1).
- Einrichtung: Hinweise zur Installation finden Sie in der Installationsanleitung des dezentralen Außentemperatursensors und im Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen.
- Konfiguration: Wählen Sie den Außentemperatursensor aus [A.2.2.B].
- Wenn die Stromsparfunktion des Außengeräts aktiv ist (siehe "[11 Konfiguration](#)" [► 138]), wird das Außengerät heruntergeregelt, um den Standby-Energieverlust zu reduzieren. Als Folge wird die Außentemperatur NICHT ausgelesen.
- Wenn die Soll-Vorlauftemperatur witterungsgeführt ist, ist die Messung der Außentemperatur rund um die Uhr wichtig. Dies ist ein weiterer Grund, warum ein optionaler Außentemperatursensor installiert werden sollte.



INFORMATION

Die Daten des externen Außentemperatursensors (entweder gewichtet oder momentan) werden in den witterungsgeführten Steuerungskurven verwendet. Um das Außengerät zu schützen, wird der interne Fühler des Außengeräts immer verwendet.

9 Vorbereitung

9.1 Übersicht: Vorbereitung

In diesem Kapitel wird beschrieben, was Sie wissen und was Sie tun müssen, bevor Sie zur Baustelle gehen.

Es enthält Informationen zu folgenden Punkten:

- Den Ort der Installation vorbereiten
- Wasserleitungen vorbereiten
- Elektrische Verkabelung vorbereiten

9.2 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).

Wählen Sie einen Installationsort mit ausreichendem Platz zum An- und Abtransport des Geräts an den Standort bzw. vom Standort.

Das Gerät NICHT in einem Raum installieren, der auch als Arbeitsplatz oder Werkstatt benutzt wird. Finden in der Nähe des Geräts Bauarbeiten statt (z. B. Schleifarbeiten), bei denen viel Staub entsteht, MUSS das Gerät abgedeckt werden.

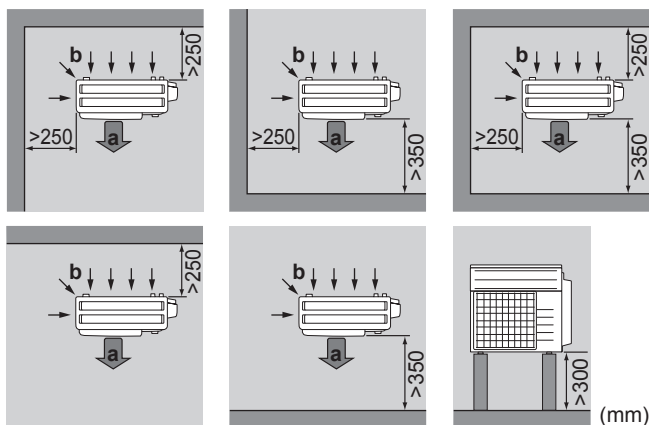
9.2.1 Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts



INFORMATION

Lesen Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen unter "[3 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen](#)" [10].

Achten Sie darauf, dass folgende Abstände eingehalten werden:



- a Luftauslass
b Lufteinlass



HINWEIS

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

**HINWEIS**

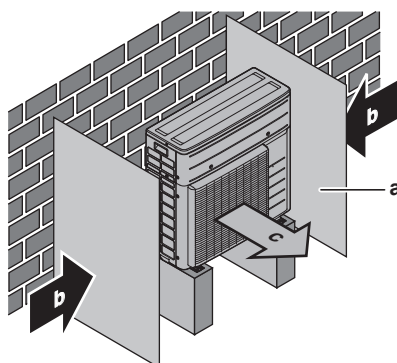
- Stapeln Sie KEINE Geräte übereinander.
- Hängen Sie das Gerät NICHT an eine Decke.

Starke Winde (≥ 18 km/h) die auf den Luftauslass des Außengeräts auftreffen, führen zu einem Kurzschluss (Ansaugung der Abluft). Dies kann die nachfolgend aufgeführten Folgen haben.

- Verringerung der Betriebskapazität
- Häufige Beschleunigung der Vereisung im Heizbetrieb
- Betriebsunterbrechung aufgrund der Abnahme des Niederdrucks oder Zunahme des Hochdrucks;
- Beschädigung des Ventilators (wenn starke Winde kontinuierlich auf den Ventilator auftreffen, kann der Ventilator sehr schnell rotieren, bis er bricht).

Es wird empfohlen, eine Ablenkplatte anzubringen, wenn der Luftauslass Wind ausgesetzt ist.

Es wird empfohlen, das Außengerät so zu installieren, dass der Lufteinlass zur Wand zeigt und NICHT direkt Wind ausgesetzt ist.



- a Ablenkplatte
- b Vorherrschende Windrichtung
- c Luftauslass

Den Einheit NICHT an Orten wie den folgenden installieren:

- Schallsensible Umgebungen (z. B. in der Nähe von Schlafzimmern), an denen die Betriebsgeräusche Störungen verursachen könnten.

Hinweis: Wird unter den tatsächlichen Installationsbedingungen der Geräuschpegel gemessen, dann kann ein höherer Wert gemessen werden als der, der im Geräuschspektrum im Datenbuch angegeben ist. Das liegt an Schallreflexionen und Umgebungsgeräuschen.

- An Orten, an denen Dünste, Spray oder Dämpfe von Mineralöl in der Luft sein können. Kunststoffteile könnten beschädigt und unbrauchbar werden und zu Wasserleckagen führen.

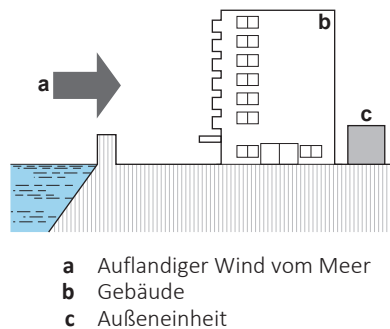
Es wird davon abgeraten, das Gerät an den folgenden Orten zu installieren, da dies zu einer Beeinträchtigung der Gesamtnutzungsdauer des Geräts führen kann:

- Umgebungen mit starken Spannungsschwankungen
- In Fahrzeugen oder auf Schiffen
- In Räumen, wo Säure- oder Ammoniakdämpfe vorhanden sind

Installation in Meeresnähe. Achten Sie darauf, dass die Außeneinheit NICHT direktem Wind vom Meer ausgesetzt ist. Durch den Salzgehalt der Luft könnte sonst die Lebenserwartung der Einheit durch Rostbildung verkürzt werden.

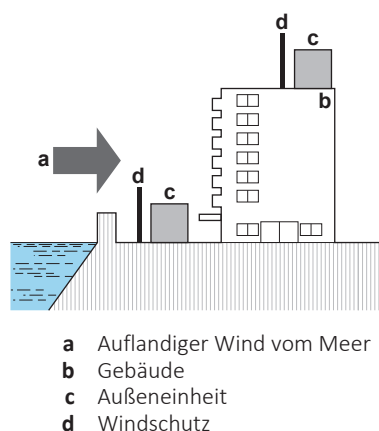
Die Außeneinheit so installieren, dass sie nicht direktem Wind vom Meer ausgesetzt ist.

Beispiel: Hinter dem Gebäude.



Ist die Außeneinheit direktem Wind vom Meer ausgesetzt, installieren Sie einen Windschutz.

- Höhe des Windschutzes $\geq 1,5 \times$ Höhe der Außeneinheit
- Denken Sie an den Platzbedarf für Wartungsarbeiten, wenn Sie einen Windschutz installieren.



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

Raumheizungsbetrieb	-14~25°C
Brauchwasserbereitung	-14~35°C

Sonderanforderungen für R32

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

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



WARNUNG

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

**WARNUNG**

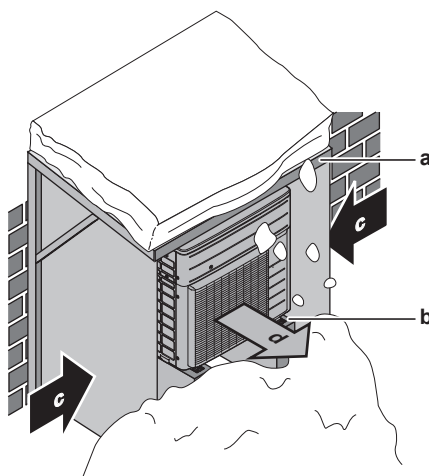
Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum ohne kontinuierlich betriebenen Zündquellen (z. B.: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches, gasbetriebenes Gerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) und so gelagert werden, dass mechanische Schäden verhindert werden.

**WARNUNG**

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

9.2.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort des Außengeräts in kalten Klimazonen

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



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

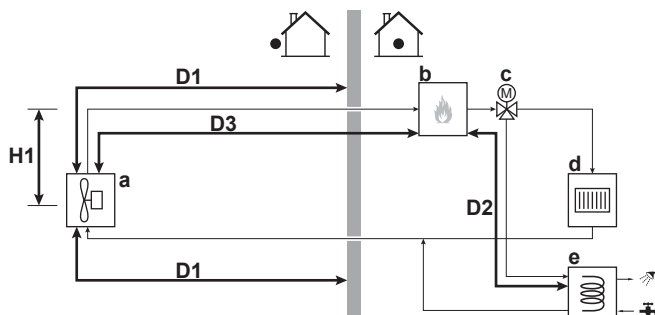
Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist. Siehe ["10.3 Montieren des Außengeräts"](#) [► 81] für weitere Details.

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

9.3 Vorbereiten der Wasserleitungen

9.3.1 Wasserrohrlängen und Höhenunterschied

Im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels



- a Außengerät
- b EHY2KOMB28+32AA
- c 3-Wege-Ventil
- d Raumheizungskreislauf
- e Brauchwasserspeicher (wenn zutreffend)

	Was?	Abstand
H1	Maximale Höhendifferenz zwischen Außengerät und EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel	Abhängig vom Ausdehnungsgefäß (Option beim EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel). Ein Abstand von 10 m wird empfohlen.
—	Maximale Gesamtlänge der Wasserleitungen (Innenteil + Außenteil)	Abhängig vom externen statischen Druck (ESP) des Systems.
D1	Maximale Länge des Außenteils der Wasserleitungen (um das Einfrieren der Wasserleitungen zu verhindern)	10 m ^(a)
D2	Maximaler Abstand zwischen EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel und dem Brauchwasserspeicher (wenn zutreffend)	10 m
D3	Maximaler Abstand zwischen Außengerät und EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel	Siehe Tabelle unten.

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

Wenn...			Dann D3...	
Glykol?	Ø	Zustand ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Wasser (ohne Glykol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	16 m	8,5 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	63 m	45 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	89 m	54 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	304 m	224 m

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

^(a) Basierend auf einer Kapazität von 4 kW

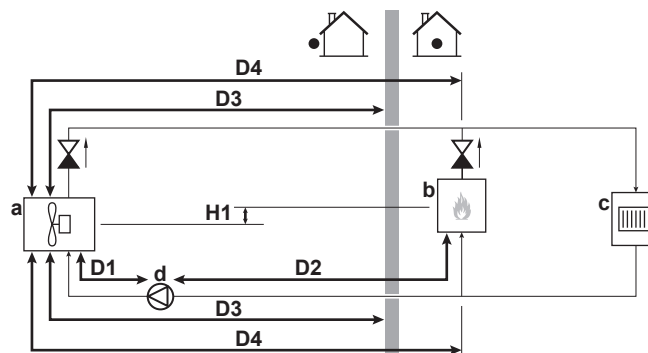
^(b) Externer statischer Druck berechnet mit 10x(90-Grad-Kniestück)

Hydronic Piping Calculation Tool

In anderen Fällen kann die maximale Wasserleitungslänge mit dem Hydronic Piping Calculation Tool berechnet werden. Das Hydronic Piping Calculation Tool ist Teil von Heating Solutions Navigator, das Sie unter <https://professional.standbyme.daikin.eu> finden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie keinen Zugang zu Heating Solutions Navigator haben.

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

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels



- a Außengerät
- b Drittanbieter-Gaskessel
- c Raumheizungskreislauf
- d Externe Pumpe

Was?		Abstand
H1	Maximaler Höhenunterschied zwischen Außengerät und Drittanbieter-Gaskessel	Abhängig vom Ausdehnungsgefäß im Drittanbieter-Gaskessel. Ein Abstand von 10 m wird empfohlen.
—	Maximale Gesamtlänge der Wasserleitungen (Innenteil + Außenteil)	Abhängig vom externen statischen Druck (ESP) des Systems.
D1	Maximaler Abstand zwischen Außengerät und externer Pumpe	10 m
D2	Abstand zwischen externer Pumpe und Gaskessel	So kurz wie möglich.

Was?		Abstand
D3	Maximale Länge des Außenteils der Wasserleitungen (um das Einfrieren der Wasserleitungen zu verhindern)	10 m ^{(a)(b)}
D4	Maximaler Abstand zwischen Außengerät und Drittanbieter-Gaskessel	Siehe Tabelle unten.

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

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

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

^(a) Basierend auf einer Kapazität von 4 kW

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

9.3.2 Anforderungen an den Wasserkreislauf



INFORMATION

Lesen Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen unter "[3 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen](#)" [▶ 10].



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.

- **Anschließen der Leitungen – geltende Gesetzgebung.** Nehmen Sie alle Anschlüsse gemäß der geltenden Gesetzgebung und den Anleitungen aus Kapitel "Installation" vor. Beachten Sie die Flussrichtung für Eintritt und Austritt des Wassers.
- **Anschließen der Leitungen – Kraft.** Üben Sie beim Anschließen der Rohrleitung KEINE übermäßige Kraft aus. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.
- **Anschließen der Leitungen – Werkzeuge.** Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge zur Handhabung von Messing, da es sich hierbei um ein relativ weiches Material handelt. Andernfalls werden die Rohre beschädigt.

- **Anschließen der Leitungen – Luft, Feuchtigkeit, Staub.** Gelangt Luft, Feuchtigkeit oder Staub in den Kreislauf, kann es zu Störungen kommen. Ergreifen Sie folgende Maßnahmen, um dies zu verhindern:
 - Verwenden Sie NUR saubere Rohrleitungen.
 - Halten Sie beim Entgraten das Rohrende nach unten.
 - Dichten Sie das Rohrende ab, wenn Sie es durch eine Wandöffnung schieben, damit weder Staub noch Partikel hinein gelangen können.
 - Verwenden Sie für das Abdichten der Anschlüsse ein gutes Gewinde-Dichtungsmittel.
 - Wenn Metallrohre verwendet werden, die nicht aus Messing sind, darauf achten, dass beide Materialien voneinander isoliert werden, um galvanische Korrosion zu verhindern.
 - Messing ist ein weiches Material. Verwenden Sie nur dafür geeignetes Werkzeug, wenn Sie die Anschlüsse des Wasserkreislaufs vornehmen. Ungeeignetes Werkzeug verursacht Beschädigungen an den Rohren.

**HINWEIS**

Wenn Glykol im System vorhanden ist, stellen Sie sicher, dass das Gewinde-Dichtungsmittel glykolbeständig ist.

- **Geschlossener Kreislauf.** Betreiben Sie das Außengerät NUR in einem geschlossenen Wassersystem. Der Einsatz des Systems in einem offenen Wasserkreislaufsystem kann zu übermäßiger Korrosion führen.
- **Leitungslänge.** Es wird empfohlen, lange Rohrleitungen zwischen dem Brauchwasserspeicher und dem Heißwasser-Endpunkt (Dusche, Bad etc.) zu vermeiden, um die Entstehung von Totpunkten zu verhindern.
- **Rohrdurchmesser.** Wählen Sie den Rohrdurchmesser abhängig vom benötigten Wasserdurchfluss und dem verfügbaren externen statischen Druck der Pumpe. Die Kurven für den externen statischen Druck des Außengeräts finden Sie unter ["18 Technische Daten"](#) [► 230].
- **Wasserdurchfluss.** Siehe ["9.3.4 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge"](#) [► 73].

Minimal erforderliche Durchflussmenge

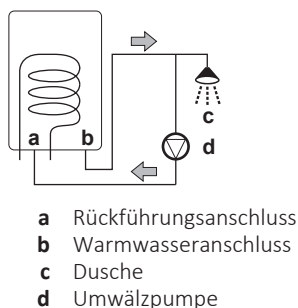
7 l/min^(a)

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

- **Bauseitig zu liefernde Komponenten – Wasser und Glykol.** Verwenden Sie ausschließlich Materialien, die verträglich sind mit im System verwendetem Wasser (und falls zutreffend Glykol) und mit den im Außengerät verwendeten Materialien.
- **Bauseitig zu liefernde Komponenten – Wasserdruck und -temperatur.** Überprüfen Sie, dass alle Komponenten, die in der bauseitigen Rohrleitung installiert sind oder werden, dem Wasserdruck und der Wassertemperatur standhalten können.
- **Wasserdruck.** Der maximale Wasserdruck beträgt 4 Bar. Bringen Sie im Wasserkreislauf geeignete Sicherheitsvorrichtungen an, um zu gewährleisten, dass der maximale Druck NICHT überschritten wird.
- **Wassertemperatur – Wärmepumpen-Konvektoren.** Falls Wärmepumpen-Konvektoren angeschlossen sind, darf die Temperatur des Wassers in den Konvektoren 65°C NICHT überschreiten. Installieren Sie gegebenenfalls ein thermostatisch geregeltes Ventil.

- **Wassertemperatur – Unterbodenheizschleifen.** Falls Unterbodenheizschleifen angeschlossen sind, installieren Sie eine Mischstation, um zu verhindern, dass zu heißes Wasser in den Kreislauf der Bodenheizung eintritt.
- **Wassertemperatur.** Alle installierten Rohrleitungen und das Rohrleitungszubehör (Ventil, Anschlüsse usw.) MÜSSEN den Temperaturen wie unter "6.1.1 Spezieller Gaskessel" [▶ 31] aufgeführt standhalten können.
- **Wasserablauf – niedrige Punkte.** Bringen Sie an allen niedrigen Punkten des Systems Ablaufhähne an, um eine vollständige Entleerung des Kreislaufs zu ermöglichen.
- **Wasserablauf – Druckentlastungsventil.** Bringen Sie einen geeigneten Ablauf für das Druckentlastungsventil an, damit kein Wasser zu Strom führenden Kontakten gelangen kann.
- **Entlüftungsventile.** Bringen Sie an allen hohen Punkten des Systems Entlüftungsventile an. Diese müssen zu Wartungszwecken leicht zugänglich sein. Wenn Sie automatische Wasserkreislaufventile verwenden, überprüfen Sie, dass die Entlüftungsvorrichtungen NICHT zu fest angezogen sind. Es muss möglich sein, dass aus dem Wasserkreislauf automatisch Luft abgegeben werden kann.
- **Verzinkte Teile.** Auf KEINEN Fall im Wasserkreislauf verzinkte Teile verwenden. Da im internen Wasserkreislauf des Gerätes Kupferrohre verwendet werden, können diese Teile stark korrodieren.
- **Metallrohre nicht aus Messing.** Wenn Metallrohre verwendet werden, die nicht aus Messing sind, isolieren Sie beide Materialien ordnungsgemäß, so dass diese NICHT in Kontakt geraten. Dies dient zur Vermeidung galvanischer Korrosion.
- **Ventil – Trennen der Kreisläufe.** Wenn im Wasserkreislauf ein 3-Wege-Ventil verwendet wird, achten Sie darauf, dass der Wasserkreislauf für die Brauchwasserbereitung und der Wasserkreislauf der Bodenheizung vollständig voneinander getrennt sind.
- **Ventil – Umstellzeit.** Wird im Wasserkreislauf ein 2-Wege-Ventil oder ein 3-Wege-Ventil verwendet, muss die Ventil-Umstellzeit kürzer als 60 Sekunden sein.
- **Filter.** Es wird dringend empfohlen, einen zusätzlichen Filter am Wasserkreislauf für den Heizbetrieb zu installieren. Insbesondere für die Entfernung von Metallpartikeln aus den bauseitigen Rohrleitungen für den Heizbetrieb wird die Nutzung eines Magnet- oder Zyklonfilters empfohlen, der kleine Partikel entfernen kann. Kleine Partikel können das Gerät beschädigen und werden NICHT vom Standardfilter des Heizpumpensystems entfernt.
- **Schmutzfilter – Alte Heizungsanlagen.** Bei einer alten Heizungsanlage wird empfohlen, einen Schmutzfilter zu verwenden. Schmutz oder Ablagerungen von der Heizanlage können das Gerät beschädigen und seine Lebensdauer verringern. Der Brauchwasserkreislauf kann auch durch einen Filter geschützt werden, um den Ausfall während des Brauchwasser-Betriebs zu verhindern.
- **Brauchwasserspeicher – Fassungsvermögen.** Um eine Wasserstagnierung zu vermeiden, ist es wichtig, dass das Fassungsvermögen des Brauchwasserspeichers dem täglichen Brauchwasserverbrauch entspricht.
- **Brauchwasserspeicher – nach der Installation.** Der Brauchwasserspeicher muss sofort nach der Installation mit frischem Wasser gespült werden. Dieses Verfahren muss in den ersten 5 Tagen nach der Installation mindestens einmal täglich wiederholt werden.
- **Brauchwasserspeicher – Stillstand.** Wenn über einen längeren Zeitraum kein Wasser verbraucht wird, MUSS das System vor der erneuten Verwendung mit Frischwasser gespült werden.

- **Brauchwasserspeicher – Desinfektion.** Informationen zur Desinfektion des Brauchwasserspeichers finden Sie unter "[8.4.5 Brauchwasser-Pumpe für Desinfektion](#)" [▶ 60] und "[Brauchwasserregelung: erweiterte Funktionen](#)" [▶ 159].
- **Brauchwasserspeicher – Installation des Drittanbieter-Speichers**
Bei einem Drittanbieter-Speicher liegt der maximale Speicher-Sollwert bei 60°C. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers.
- **Brauchwasserspeicher – Installation des Drittanbieter-Speichers mit speziellen Speicherspezifikationen**
Die speziellen Speicherspezifikationen sind:
 - Windungsgröße ist $\geq 1,05 \text{ m}^2$,
 - eine Fühlertasche wird berücksichtigt (über der Heizspule). Der Speicherfühler sollte keinen Kontakt zu Wasser haben.
 Wenn der Drittanbieter-Speicher mindestens die gleichen Spezifikationen wie ein spezieller Speicher hat, kann die Brauchwasser-Einstellung [E-07] auf 0 geändert werden. Dies ermöglicht einen Temperatur-Sollwert über 60°C und das Aufwärmen des Speichers durch die Wärmepumpe. Siehe "[Schnellstart-Assistent: Optionen](#)" [▶ 144].
- **Thermostat-Mischventile.** Die gültige Gesetzgebung erfordert möglicherweise die Installation von Thermostat-Mischventilen.
- **Hygienische Maßnahmen.** Die Installation muss in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung erfolgen und kann zusätzliche hygienische Vorrichtungen erfordern.
- **Umwälzpumpe.** Sofern dies von der gültigen Gesetzgebung gefordert wird, schließen Sie eine Umwälzpumpe zwischen dem Warmwasser-Endpunkt und dem Anschluss für den Rückführanschluss des Brauchwasserspeichers an.



9.3.3 Formel zur Berechnung des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes

Der Vordruck (P_g) des Ausdehnungsgefäßes ist abhängig von der Höhendifferenz (H) der Installation. Ausführliche Informationen zur Formel finden Sie im Handbuch des Drittanbieter-Ausdehnungsgefäßes.

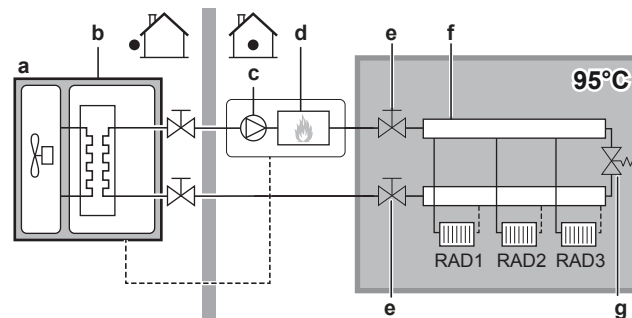
9.3.4 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge

Minimales Wasservolumen

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

**INFORMATION**

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



- a Außengerät
- b Wärmetauscher
- c Pumpe
- d Kessel
- e Absperrventil (bauseitig zu liefern)
- f Kollektor
- g Bypass-Ventil (bauseitig zu liefern)
- RAD1...3 Radiator (bauseitig zu liefern)

Minimale Durchflussmenge

Eine minimale Durchflussmenge muss garantiert werden, damit das Außengerät nicht zum Hochdruckfehler (A5) wechselt. Richtlinien zu den Durchflussmengen finden Sie in den Tabellen unter ["9.3.1 Wasserrohrlängen und Höhenunterschied"](#) [▶ 68].

Minimal erforderliche Durchflussmenge

7 l/min^(a)

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

**HINWEIS**

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

9.3.5 Ändern des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes

**HINWEIS**

NUR ein zugelassener Monteur kann den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes anpassen.

Das Ausdehnungsgefäß ist mit dem B-Paket (siehe ["Mögliche Optionen für den Gaskessel"](#) [▶ 40]) oder als Drittanbietergefäß verfügbar. Ausführliche Informationen zur Änderung des Vordrucks finden Sie im Handbuch des Ausdehnungsgefäßes.

Die Änderung des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes sollte durch Verringerung oder Erhöhung des Stickstoffdrucks über das Schrader-Ventil des Ausdehnungsgefäßes erfolgen.

9.4 Vorbereiten der Elektroinstallation

9.4.1 Informationen zur Vorbereitung der Elektroinstallation



INFORMATION

Lesen Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen unter "[3 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen](#)" [10].



WARNUNG

- Eine fehlende oder falsche N-Phase in der Stromversorgung kann eine Beschädigung der Installation zur Folge haben.
- Herstellen der Erdung. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder ein Telefon. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren Sie alle erforderlichen Sicherungen und Schutzschalter.
- Sichern Sie die elektrischen Leitungen mit Kabelbindern, so dass sie NICHT in Kontakt mit scharfen Kanten oder Rohrleitungen (dies gilt insbesondere für die Hochdruckseite) geraten.
- Verwenden Sie KEINE Drähte mit Verzweigungen, Verlängerungskabel oder Verbindungen einer Sternanordnung. Sie können zu Überhitzung, Stromschlag oder Bränden führen.
- Installieren Sie Keinen Phasenschieber-Kondensators, da dieses Gerät mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator verringert die Leistung und kann zu Unfällen führen.



WARNUNG

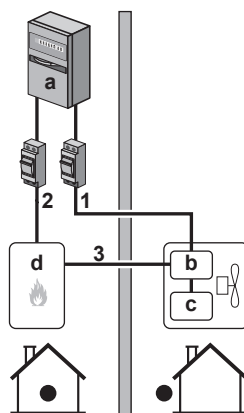
- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.

9.4.2 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse mit Ausnahme der externen Aktoren



- a Normale Stromversorgung
- b Hydro-Abschnitt des Außengeräts
- c Kältemittelabschnitt des Außengeräts

d Gaskessel

- 1** Stromversorgung für das Außengerät
- 2** Stromversorgung für Gaskessel
- 3** Im Fall eines EHY2KOMB28+32AA-Gasheizkessels:
Verbindungskabel zwischen Außengerät und Gasheizkessel
Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Bivalent-Signal für
Drittanbieter-Gaskessel

9.4.3 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren

**HINWEIS**

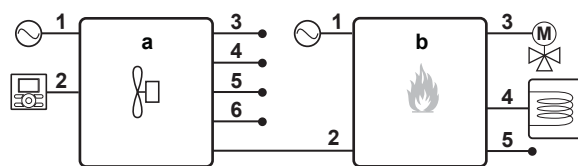
Bauseitige Verkabelung – Temperatur. Stellen Sie sicher, dass alle bauseitigen Verkabelungen 90°C standhalten.

Im Fall eines Systems mit EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel

Die nachfolgende Abbildung zeigt die erforderliche bauseitige Verkabelung.

**INFORMATION**

Bei der folgenden Abbildung handelt es sich um ein Beispiel, das der Systemanordnung bei Ihnen möglicherweise NICHT vollständig entspricht.



a Außengerät

b EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel

Anschlüsse an das Außengerät:

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

(a) Siehe Typenschild am Außengerät.

(b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m.

(c) Teil der optionalen Ausstattungen

(d) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm².

(e) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Diese Kabel MÜSSEN umhüllt sein. Empfohlene Länge der Abisolierung: 6 mm.

**HINWEIS**

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

Anschlüsse an EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel:

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

(a) Siehe Typenschild am Gaskessel.

(b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Dieses Kabel ist bauseitig zu liefern.

(c) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm².

(d) Der Fühler und der Verbindungsdraht (11 m) sind als Option verfügbar (EKTH3 oder EKTH4).

**HINWEIS**

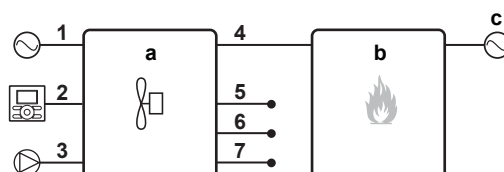
Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Gaskessels.

Im Fall eines Systems mit Drittanbieter-Gaskessel

Die nachfolgende Abbildung zeigt die erforderliche bauseitige Verkabelung.

**INFORMATION**

Bei der folgenden Abbildung handelt es sich um ein Beispiel, das der Systemanordnung bei Ihnen möglicherweise NICHT vollständig entspricht.



a Außengerät

b Drittanbieter-Gaskessel

c Stromversorgung für Gaskessel

Anschlüsse an das Außengerät:

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung			

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

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

**HINWEIS**

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

10 Installation

10.1 Übersicht: Installation

In diesem Kapitel wird beschrieben, was Sie wissen und was Sie tun müssen, wenn Sie am Installationsort sind und das System installieren wollen.

Typischer Ablauf

Die Inbetriebnahme erfolgt normalerweise in folgenden Schritten:

- 1 Montieren des Außengeräts
- 2 Montage des Gasboilers
- 3 Anschließen der Kondensatleitung
- 4 Anschließen der Wasserleitungen
- 5 Anschließen der elektrischen Leitungen
- 6 Anschließen der Gasleitung
- 7 Anschließen des Gaskessels an das Rauchgassystem
- 8 Abschließen der Installation des Außengeräts
- 9 Abschließen der Installation des Gaskessels

10.2 Geräte öffnen

10.2.1 Über das Öffnen der Geräte

Es kann vorkommen, dass das Gerät geöffnet werden muss. **Beispiel:**

- Beim Anschließen der elektrischen Leitungen
- Bei der Instandhaltung und Wartung des Geräts



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsblende abgenommen ist.

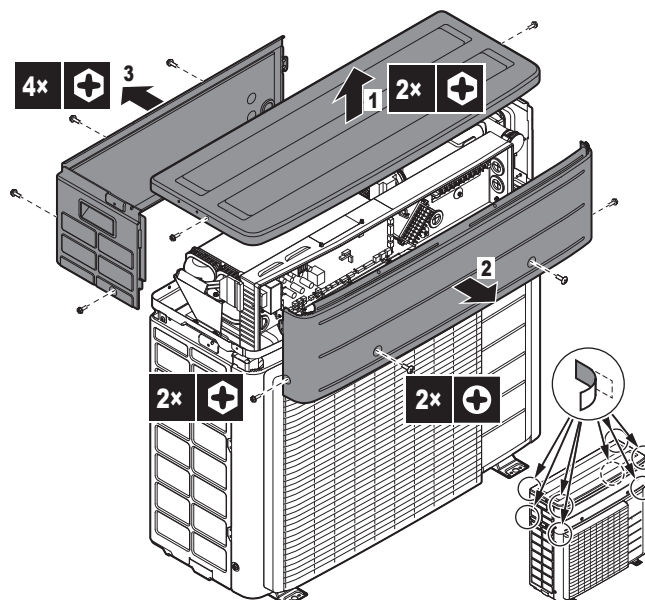
10.2.2 So öffnen Sie das Außengerät



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

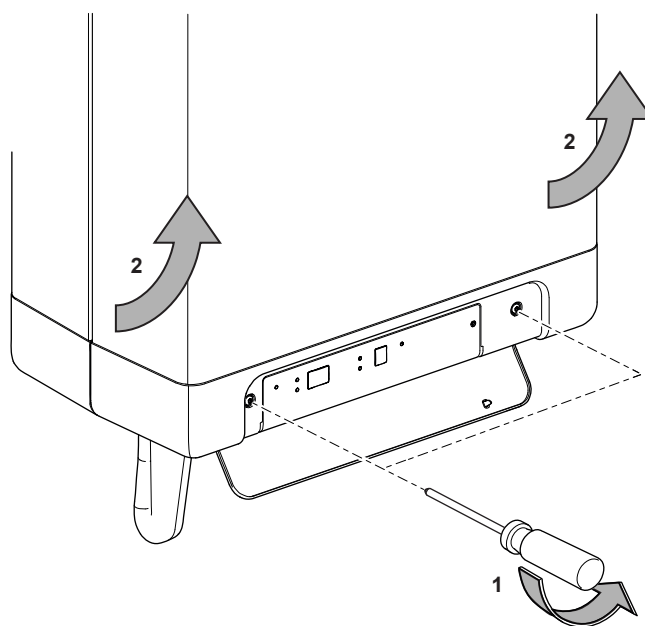


GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



- 1 Öffnen Sie die obere Blende.
- 2 Öffnen Sie die Frontblende.
- 3 Öffnen Sie bei Bedarf die hintere Platte. Das ist zum Beispiel in den folgenden Fällen erforderlich:
 - Wenn Sie das Frostschutzventil im Außengerät installieren.
 - Wenn Sie die Bodenwannenheizung installieren.

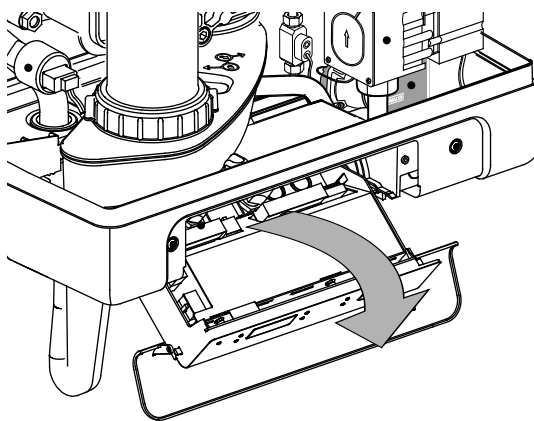
10.2.3 So öffnen Sie den Gasboiler



- 1 Öffnen Sie den Anzeigendeckel.
- 2 Lösen Sie beide Schrauben.
- 3 Neigen Sie die Frontblende auf sich zu und entfernen Sie die Frontblende.

10.2.4 So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Gasboilers

- 1 Öffnen Sie den Gaskessel; siehe "10.2.3 So öffnen Sie den Gasboiler" [► 80].
- 2 Ziehen Sie die Boilersteuereinheit nach vorne. Die Boilersteuerung kippt nach unten, sodass Sie Zugang erhalten.



10.3 Montieren des Außengeräts

10.3.1 Informationen zur Montage des Außengeräts

Wenn

Sie müssen das Außengerät und den Gaskessel aufstellen, bevor Sie die Wasserleitung anschließen können.

Typischer Ablauf

Die Montage des Außengeräts erfolgt in der Regel in diesen Phasen:

- 1 Vorbereiten des Installationsorts.
- 2 Installieren des Außengeräts.
- 3 Sorgen Sie für einen Ablauf.
- 4 Vermeiden Sie ein Kippen des Geräts.
- 5 Schützen des Geräts vor Schnee und Eis durch Installation einer Schneeabdeckung und von Ablenkplatten. Siehe ["9.2 Den Ort der Installation vorbereiten"](#) [► 64].

10.3.2 Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage des Außengeräts



INFORMATION

Lesen Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen in den folgenden Kapiteln:

- Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- Vorbereitung

10.3.3 So bereiten Sie den Installationsort vor

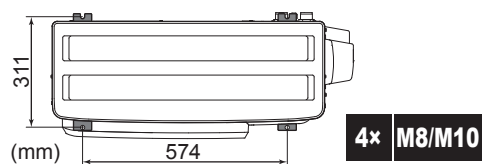
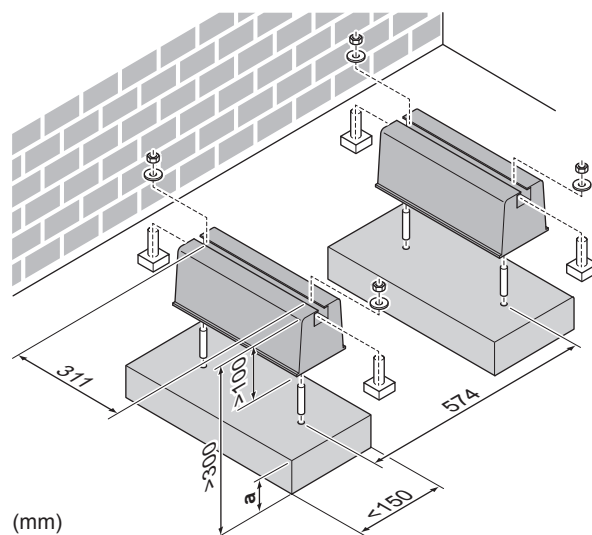
Überprüfen Sie die Festigkeit und Ebenheit des Installationsortes, um zu gewährleisten, dass das Gerät während des Betriebs keine Vibrationen oder Geräusche verursacht.

Befestigen Sie das Gerät gemäß der Fundamentzeichnung sicher mithilfe der Fundamentschrauben.

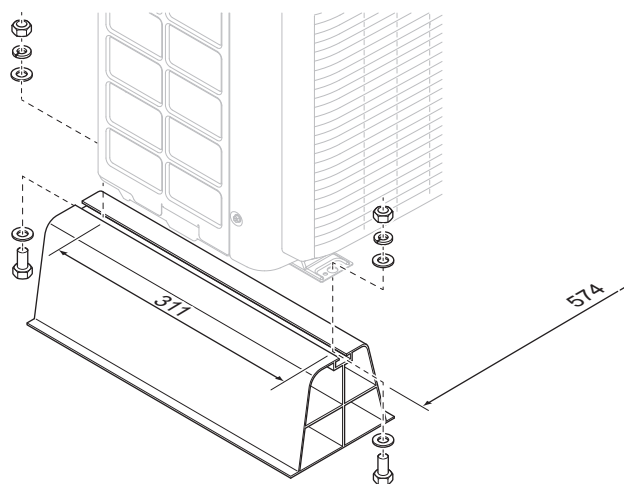
In diesem Abschnitt werden verschiedenen Installationsstrukturen aufgeführt. Verwenden Sie für alle 4 Sätze mit M8- oder M10-Ankerbolzen, Muttern und Unterlegscheiben. Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm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

**INFORMATION**

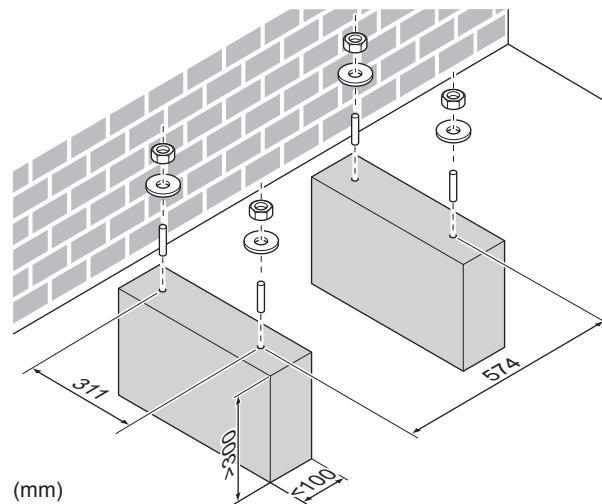
Die maximale Höhe des oberen hervorstehenden Teils der Schrauben beträgt 15 mm.

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

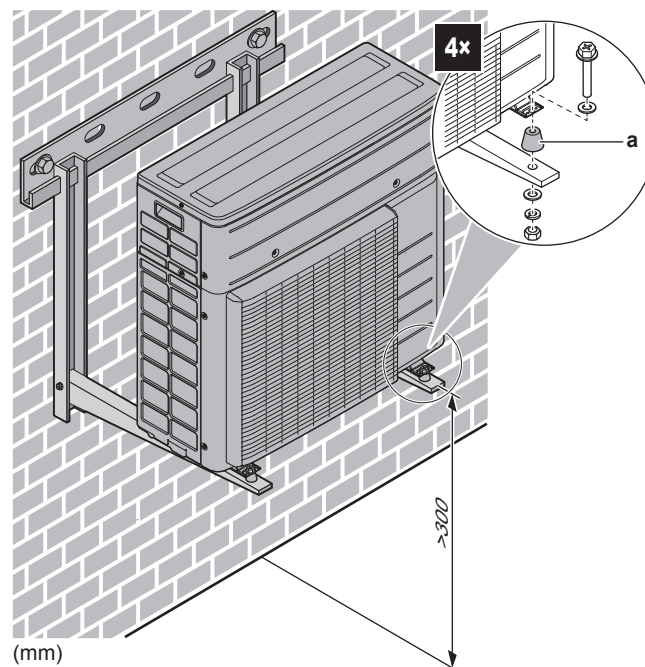
a Maximale Schneefallhöhe

Option 2: Auf Kunststoff-Montagefüßen

Option 3: Auf einem Sockel

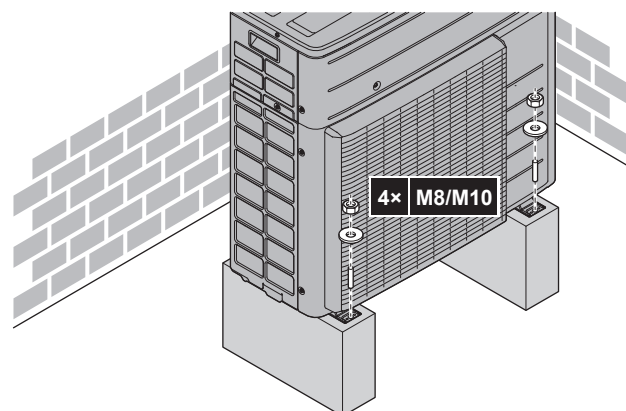


Option 4: An Halterungen an der Wand



a Anti-Vibrations-Gummipuffer (bauseitig zu liefern)

10.3.4 So installieren Sie das Außengerät



10.3.5 So sorgen Sie für einen Ablauf

- Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser wie geplant ablaufen kann.
- Installieren Sie das Gerät auf einer geeigneten Unterlage, sodass das Abwasser abfließen kann und sich kein Eis ansammelt.
- Errichten Sie um das Fundament einen Kanal zur Ableitung des Abwassers der Einheit.
- Verhindern Sie, dass Abwasser über Laufwege fließt, damit diese NICHT rutschig werden, wenn die Umgebungstemperatur unter den Gefrierpunkt sinkt.
- Bringen Sie bei Installation des Geräts auf einem Rahmen eine wasserdichte Platte innerhalb von 150 mm von der Unterseite des Geräts an, um ein Eindringen des Wassers in das Gerät und ein Tropfen des Abwassers zu vermeiden (siehe Abbildung unten).



HINWEIS

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

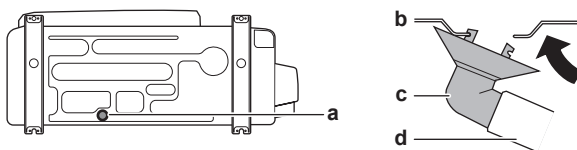
- Unternehmen Sie angemessene Maßnahmen, damit das abgelaufene Kondensat NICHT einfrieren kann.
- Verwenden Sie NICHT den Ablaufstopfen und Ablaufschlauch mit dem Außengerät. **Mögliche Folge:** Ablaufwasser könnte einfrieren und die Heizleistung reduzieren.



HINWEIS

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

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



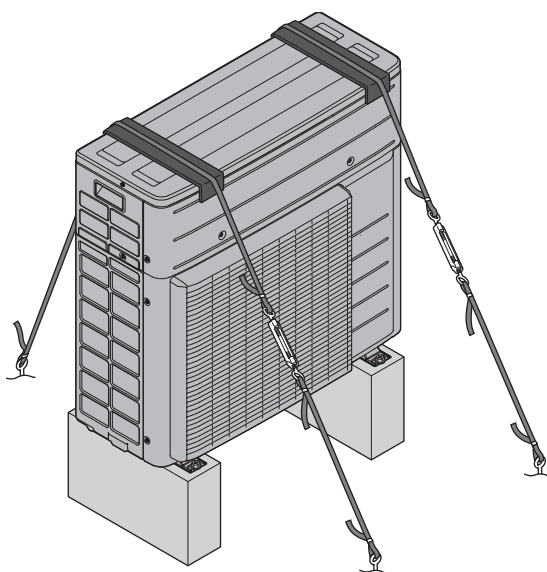
- a Abflussloch
- b Unterer Rahmen
- c Ablaufstopfen (als Zubehör geliefert)
- d Schlauch (bauseitig zu liefern)

10.3.6 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts

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

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

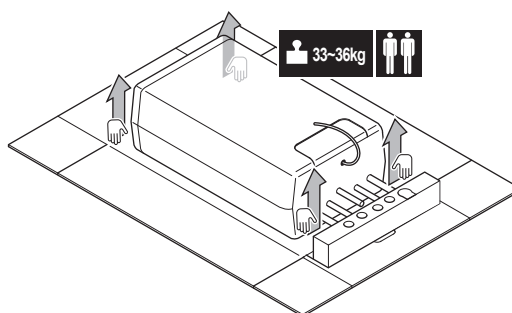
- 5** Die Seile straffen.



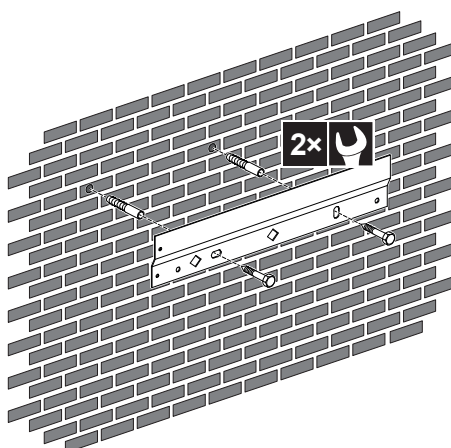
10.4 Montage des Gasboilers

10.4.1 So installieren Sie den Gasboiler

- 1** Heben Sie das Gerät aus der Verpackung heraus.

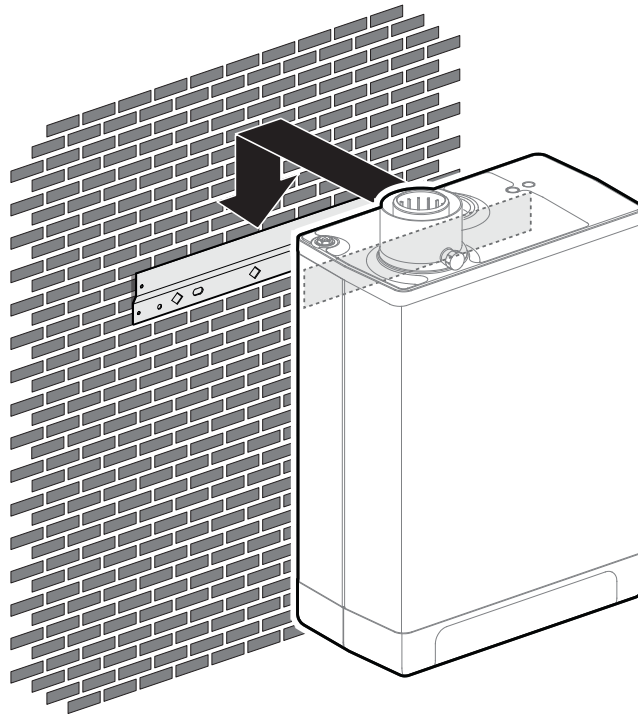


- 2** Die Halterung zum Befestigen des Kessels am Wärmepumpenmodul ist ein Zubehörteil des Gaskessels. Befestigen Sie den Wandhalter mit 2 M8-Schrauben an der Wand.



- 3** Heben Sie den Kessel an. Eine Person hebt den Gaskessel auf der linken Seite (linke Hand oben und rechte Hand unten) und eine andere Person hebt ihn auf der rechten Seite (linke Hand unten und rechte Hand oben).

- 4 Neigen Sie die Oberseite des Geräts an der Position der Wandhalterung und schieben Sie den Kessel nach unten, um die Kesselhalterung an der Wandhalterung zu fixieren.



- 5 Stellen Sie sicher, dass der Gaskessel ordnungsgemäß an der Wand montiert ist.

10.4.2 So installieren Sie den Kondensatfang

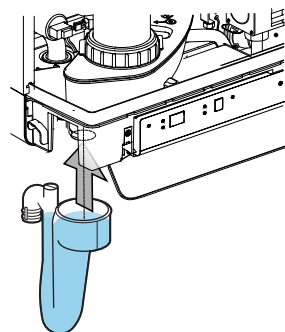


INFORMATION

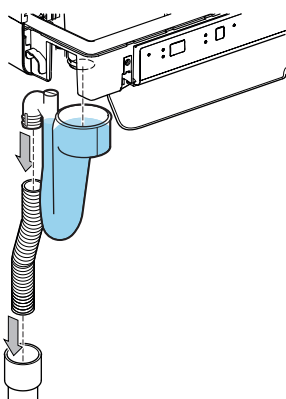
Der Kessel ist am Kondensatfang mit einem flexiblen Rohr mit $\varnothing 25$ mm ausgestattet.

Voraussetzung: Der Boiler MUSS vor der Installation des Kondensatfangs geöffnet werden.

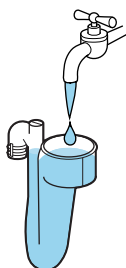
- 1 Bringen Sie das flexible Rohr (Zubehör) am Kondensatfangauslass an.
- 2 Füllen Sie den Kondensatfang mit Wasser.
- 3 Schieben Sie den Kondensatfang so weit wie möglich nach oben auf den Kondensatabflussanschluss unter dem Gasboiler.



- 4 Schließen Sie das flexible Rohr (gegebenenfalls mit dem Überlaufrohr vom Druckentlastungsventil) über eine offene Verbindung an den Abfluss an.

**WARNUNG**

- Füllen Sie den Kondensatfang vor dem Einschalten des Boilers IMMER mit Wasser und bringen Sie ihn am Boiler an. Siehe Abbildung unten.
- Wenn Sie den Kondensatfang NICHT anbringen oder füllen, können Rauchabzugsgase in den Installationsraum eindringen und zu gefährlichen Situationen führen!
- Um den Kondensatfang anbringen zu können, MUSS die Frontblende nach vorne gezogen oder vollständig entfernt werden.

**HINWEIS**

Es wird empfohlen, alle äußeren Kondensatleitungen zu isolieren und Rohre mit Ø32 mm zu verwenden, um ein Gefrieren des Kondensats zu verhindern.

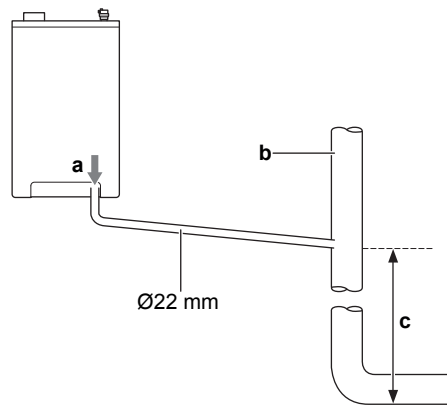
10.5 Kondensatrohrleitung

**INFORMATION**

Das Kondensatabflusssystem MUSS aus Kunststoff sein, es dürfen keine anderen Materialien verwendet werden. Die Abflussleitung MUSS ein Mindestgefälle von 5~20 mm/m aufweisen. Ein Kondensatabfluss über die Ablaufrinne ist wegen des Frostrisikos und der möglichen Beschädigung der Materialien NICHT zulässig.

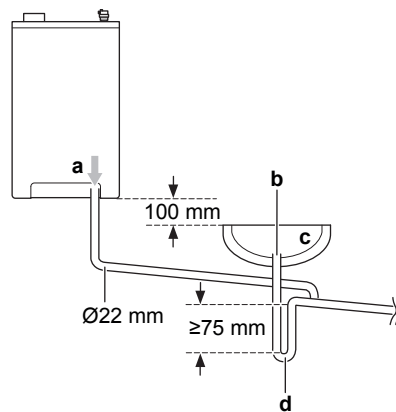
10.5.1 Interne Verbindungen

Nach Möglichkeit sollte das Kondensatabflussrohr so verlegt werden, dass das Kondensat unter Schwerkraft vom Boiler zu einem geeigneten internen Schmutzwasserabflusspunkt fließt, zum Beispiel einem internen Schmutzwasserabfluss mit Abzugsrohr. Es sollte eine geeignete feste Verbindung mit der Schmutzwasserabflussleitung verwendet werden.



- a Kondensatabfluss aus dem Kessel
- b Schmutzwasserabfluss mit Abzugsrohr
- c Minimum 450 mm und bis zu 3 Etagen

Wenn die erste Option NICHT möglich ist, kann ein internes Küchen- oder Badezimmerabflussrohr oder Waschmaschinenabflussrohr verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass das Kondensatabflussrohr nach dem Abwassersiphon angeschlossen wird.

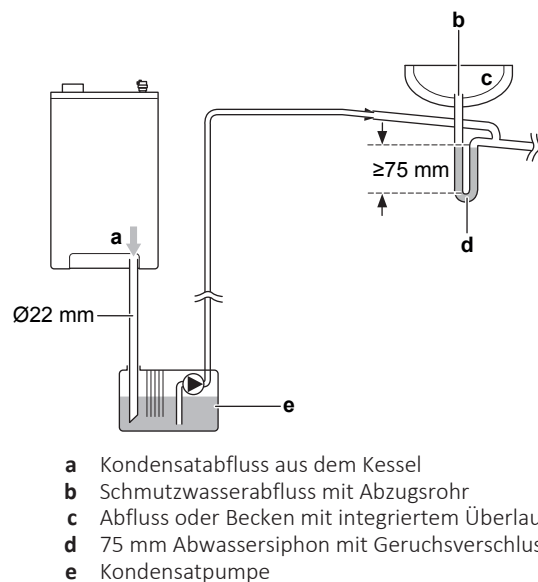


- a Kondensatabfluss aus dem Kessel
- b Schmutzwasserabfluss mit Abzugsrohr
- c Abfluss oder Becken mit integriertem Überlauf
- d 75 mm Abwassersiphon mit Geruchsverschluss

Kondensatpumpe

Wo eine Schwerkraftableitung an einen Anschluss aus physikalischen Gründen NICHT möglich ist oder wo sehr lange interne Ablaufrohre verlegt werden müssten, um einen geeigneten Abflusspunkt zu erreichen, sollte das Kondensat mittels einer proprietären Kondensatpumpe (bauseitig zu liefern) abgeleitet werden.

Das Pumpenauslassrohr sollte mit einem geeigneten internen Schmutzwasserabflusspunkt verbunden sein, zum Beispiel einem internen Schmutzwasserabfluss mit Abzugsrohr oder einem internen Küchen-, Badezimmer- oder Waschmaschinenabflussrohr. Es sollte eine geeignete feste Verbindung mit der Schmutzwasserabflussleitung verwendet werden.



10.5.2 Äußere Verbindungen

Wenn ein Kondensatabflussrohr im Freien verwendet wird, sollten folgende Vorkehrungen getroffen werden, um ein Gefrieren zu verhindern:

- Das Rohr sollte so weit wie möglich im Innern verlaufen, bevor es ins Freie führt. Der Rohrdurchmesser sollte auf einen Mindestinnendurchmesser von 30 mm (Außendurchmesser gewöhnlich 32 mm) erhöht werden, bevor das Rohr durch die Wand geht.
- Die äußere Leitung sollte so kurz und vertikal wie möglich sein. Stellen Sie sicher, dass keine horizontalen Abschnitte existieren, in denen sich Kondensat ansammeln kann.
- Das äußere Rohr sollte isoliert werden. Verwenden Sie eine geeignete wasserdichte und witterungsfeste Isolierung (Rohrisolierung der "Klasse O" ist für diesen Zweck geeignet).
- Verwenden Sie so wenig wie möglich Armaturen und Rohrbogen. Alle internen Grate sollten entfernt werden, sodass der interne Rohrabschnitt so glatt wie möglich ist.

10.6 Anschließen der Wasserleitungen

10.6.1 Über den Anschluss der Wasserleitung

Vor dem Anschluss der Wasserleitung

Stellen Sie sicher, dass Außengerät und Gaskessel montiert sind.

Typischer Ablauf

Der Anschluss der Wasserleitungen erfolgt in der Regel in folgenden Schritten:

- 1 Anschließen der Wasserleitung des Außengeräts.
- 2 Ermöglichen eines Abflufs für das Druckentlastungsventil.
- 3 Anschließen der Wasserleitung des Gaskessels.
- 4 Schützen des Wasserkreislaufs vor dem Einfrieren.
- 5 Befüllen des Raumheizungskreislaufs.
- 6 Füllen des Brauchwasserkreislaufs des Gaskessels.
- 7 Befüllen des Brauchwasserspeichers (falls zutreffend).
- 8 Isolieren der Wasserleitungen.

10.6.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Anschließen der Wasserleitungen



INFORMATION

Lesen Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen in den folgenden Kapiteln:

- Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- Vorbereitung

10.6.3 Anschließen der Wasserleitung des Außengeräts

So schließen Sie die Wasserleitungen an



HINWEIS

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



HINWEIS

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



HINWEIS

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



HINWEIS

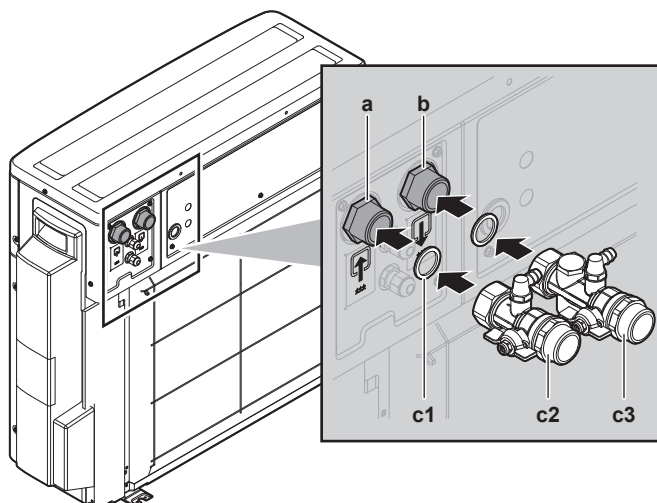
Ablauf-/Füllpunkt. Planen Sie einen Ablauf-/Füllpunkt zum Entleeren oder Füllen des Raumheizungskreislaufs ein. Der Füll-/Ablaufpunkt kann sein:

- Bauseitig zu liefern
- Im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels: Teil der Option EKFL1A (Einfüllleitung-Bausatz)
- Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Teil der bestehenden Installation



HINWEIS

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



a Wassereinlass (G1\") (vom Heizverteilsystem)

b Wasserauslass (G1\") (zum Gasheizkessel im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gasheizkessels)

c1~c3 Teile der Option EKBALLV1

c1: O-Ringe

c2: Absperrventil

c3: Absperrventil mit integriertem Anschluss für den Vakuumbrecher (wenn zutreffend)

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



HINWEIS

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



HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.



HINWEIS

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

**HINWEIS**

Gilt nur, wenn ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert ist:

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

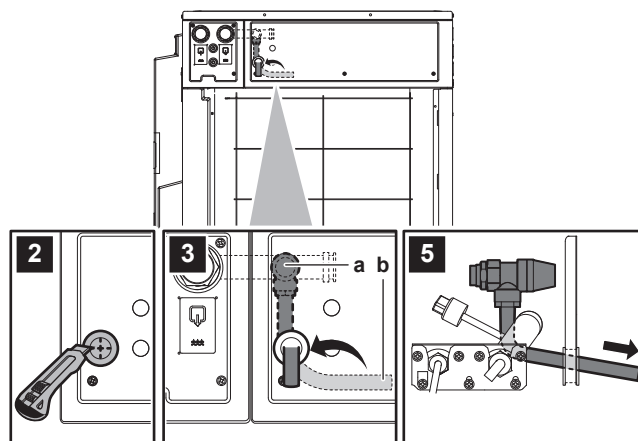
So ermöglichen Sie einen Ablauf für das Druckentlastungsventil

**HINWEIS**

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

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

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



- a Druckentlastungsventil
b Flexibler Schlauch (Auslass)

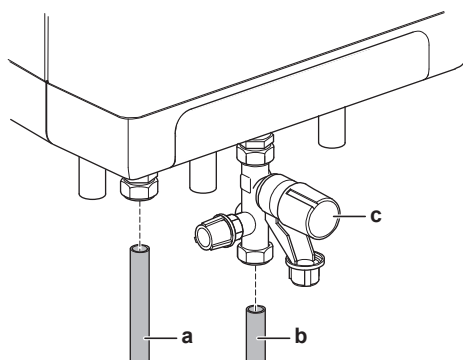
- 1 Öffnen Sie die obere Abdeckung, Frontblende und hintere Platte. Siehe "10.2.2 So öffnen Sie das Außengerät" [▶ 79].
- 2 Machen Sie einen Kreuzschnitt in die Gummi-Durchführungsstülle an der hinteren Platte.

- 3 Führen Sie den flexiblen Schlauch durch die Tülle.
- 4 Schließen Sie die hintere Platte.
- 5 Ziehen Sie den flexiblen Schlauch mit ein wenig Kraft, um sicherzustellen, dass der flexible Schlauch abwärts weist. Damit vermeiden Sie, dass Wasser im Schlauch verbleibt und/oder gefriert.
- 6 Schließen Sie die Frontblende und die obere Abdeckung.
- 7 Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, unternehmen Sie geeignete Maßnahmen, um es sicher wiederherzustellen, wenn sich das Druckentlastungsventil öffnet.

10.6.4 Anschließen der Wasserleitung des Gasboilers

So schließen Sie die Wasserleitung für Brauchwasser an (gilt nicht für die Schweiz)

- 1 Spülen Sie die Anlage zum Säubern gründlich.



- a Brauchwasserauslass
- b Kaltwassereinlass
- c Druckentlastungsventil (bauseitige Bereitstellung)

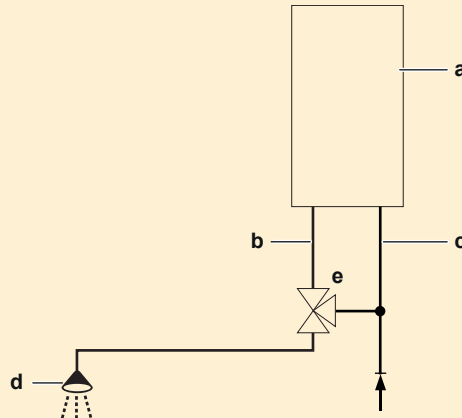
- 2 Installieren Sie ein Druckentlastungsventil gemäß den lokalen und nationalen Vorschriften (falls erforderlich).
- 3 Schließen Sie den Warmwasseranschluss (Ø15 mm) an.
- 4 Schließen Sie den Hauptkaltwasseranschluss (Ø15 mm) an.



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Bei hohen Vorlaufwassersollwerten für Raumheizung (hoher fester Sollwert oder hoher witterungsgeführter Sollwert bei niedrigen Umgebungstemperaturen) kann der Wärmetauscher des Kessels auf Temperaturen über 70°C erwärmt werden.

Bei Warmwasserentnahme kann ein geringer Teil des entnommenen Wassers (<0,3 l) eine Temperatur über 70°C haben. Um Verbrühungen zu vermeiden, installieren Sie ein Thermostatventil gemäß der folgenden schematischen Darstellung:



a=Kessel, b=Brauchwasser vom Kessel, c=Kaltwassereinlass, d=Dusche, e=Thermostatventil (bauseitig)

So schließen Sie die Wasserleitung für Brauchwasser an (gilt für die Schweiz)

In der Schweiz sollte Brauchwasser durch einen Brauchwasserspeicher hergestellt werden. Der Brauchwasserspeicher muss mit einem 3-Wege-Ventil an den Raumheizung-Rohrleitungen installiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Brauchwasserspeichers.

So schließen Sie die Wasserleitung für die Raumheizung an



HINWEIS

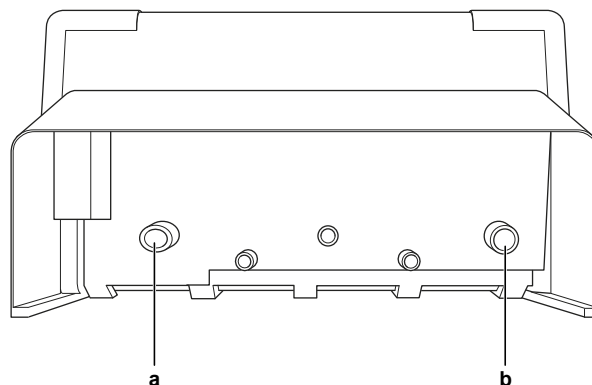
Um Leckagen zu verhindern, drehen Sie KEINE bestehenden Anschlüsse.



HINWEIS

Bringen Sie die Rohrleitungen ohne Spannung an, um tickende Geräusche der Rohrleitungen zu vermeiden.

- 1 Spülen Sie die Raumheizung-Installation sorgfältig aus.
- 2 Schließen Sie den Raumheizungsauslass (a) und den Raumheizungseinlass (b) an ihre Verbindungen an, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



Statten Sie die Raumheizungsinallation mit den folgenden Teilen aus:

- einem Füll-/Ablasshahn am Raumheizungseinlass, direkt unterhalb des Geräts.
- einem Ablasshahn am untersten Punkt der Installation.
- einem Überdruckventil von 3 bar am Zuleitungsrohr in einem Abstand von nicht mehr als 500 mm vom Gerät. Zwischen dem Gerät und dem Überdruckventil darf sich kein anderes Ventil und keine Verengung befinden.
- Ein Ausdehnungsgefäß am Raumheizungseinlass (im B-Pack oder in der Installation).
- Wenn Rohrleitungen nach oben verlaufen, verwenden Sie ein Prüfventil in kurzem Abstand zum Gerät. Dies verhindert, dass es während des Brauchwasserbetriebs zu einem Thermosiphon-Effekt kommt.

Beachten Sie, dass die optionalen Ventil-Kits EKVK4A und EKVK6A auch verwendet werden können, um die Raumheizungsinstallation anzuschließen.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die geraden Messingarmaturverbindungen gut festgedreht sind, um Lecks zu verhindern. Maximales Drehmoment: 30 N·m.

10.6.5 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren

Informationen zum Frostschutz

Das System kann durch Frost beschädigt werden. Um die hydraulischen Komponenten vor dem Einfrieren zu schützen, ist die Software mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet. Hierzu zählt die Aktivierung einer Pumpe bei niedrigen Temperaturen.

Bei einem Stromausfall können diese Funktionen jedoch keinen Schutz gewährleisten.

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

- Fügen Sie Glykol zum Wasser hinzu. Glykol senkt den Gefrierpunkt des Wassers.
- Installieren Sie Frostschutzventile. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann. Isolieren Sie die Frostschutzventile ähnlich wie die Wasserleitungen, isolieren Sie aber NICHT die Ein- und Auslässe (Austritte) dieser Ventile.



WARNUNG

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

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

Frostschutz durch Glykol

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

Die erforderliche Konzentration hängt von der niedrigsten erwarteten Außentemperatur ab und davon, ob Sie das System vor Platzen oder Einfrieren schützen möchten. Um das System vor dem Einfrieren zu schützen, ist mehr Glykol erforderlich. Fügen Sie Glykol gemäß der folgenden Tabelle hinzu.

**INFORMATION**

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

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

**HINWEIS**

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

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

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

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

**WARNUNG**

Ethylenglykol ist giftig.

**HINWEIS**

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

**WARNUNG**

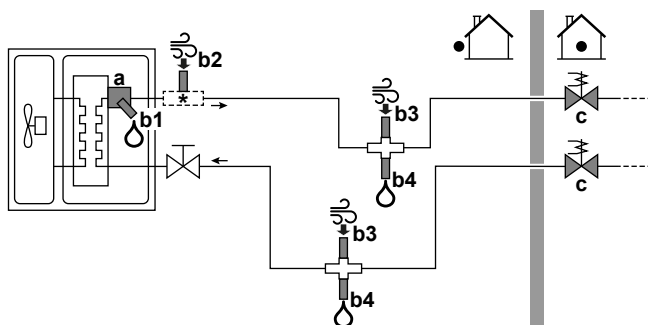
Aufgrund des Vorhandenseins von Glykol ist eine Korrosion des Systems möglich. Ungehemmtes Glykol wird unter der Einwirkung von Sauerstoff säurehaltig. Hohe Temperaturen und das Vorhandensein von Kupfer beschleunigt diesen Prozess. Das säurehaltige, ungehemmte Glykol greift Metalloberflächen an und bildet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

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

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

Frostschutz durch Frostschutzventile

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

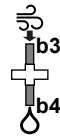


a+b1+b2 Schutz für das Außengerät (*: Es gibt 2 Möglichkeiten, **b2** anzuschließen; siehe unten.)

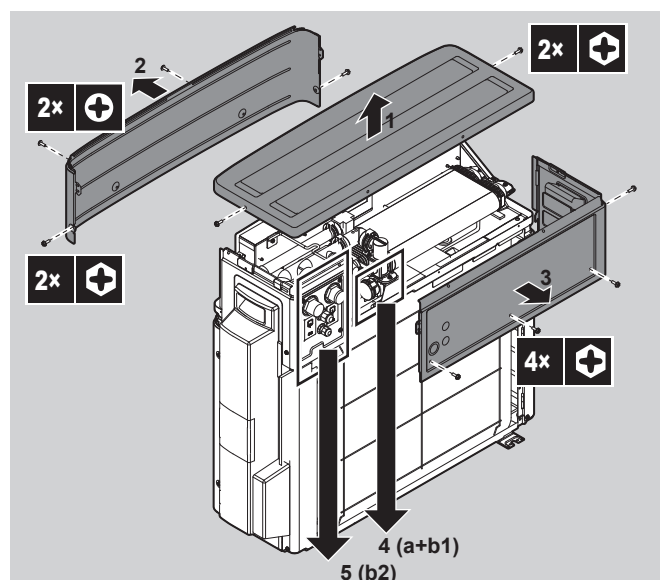
b3+b4 Schutz für die bauseitigen Leitungen

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

Abschnitt	Beschreibung
a+b1+b2	(Obligatorisch – Auslieferung als Zubehör.) a Anschlussstück für b1 b1 Frostschutzventil (zum Wasserauslass) b2 Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr) Diese Teile sind notwendig, um die Rohrleitungen im Außengerät vor dem Einfrieren zu schützen. Hinweis: Diese Teile schützen die bauseitigen Leitungen NICHT vor dem Einfrieren.

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

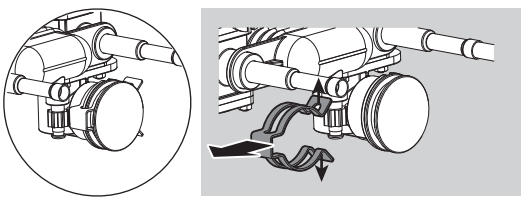
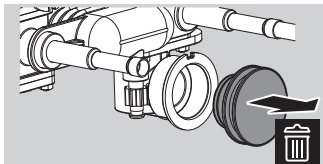
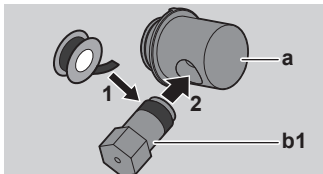
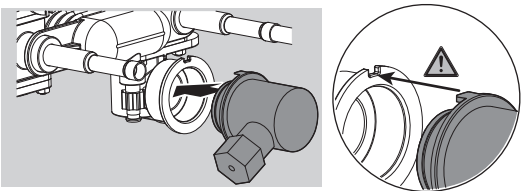
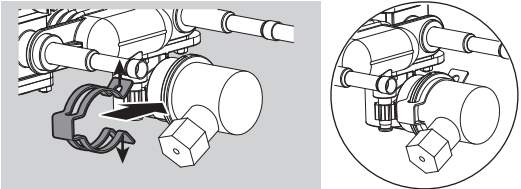
So schließen Sie a+b1+b2 an



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

- 1 Öffnen Sie die obere Blende.
- 2 Öffnen Sie die Frontblende.
- 3 Öffnen Sie die hintere Platte.

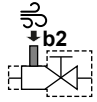
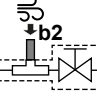
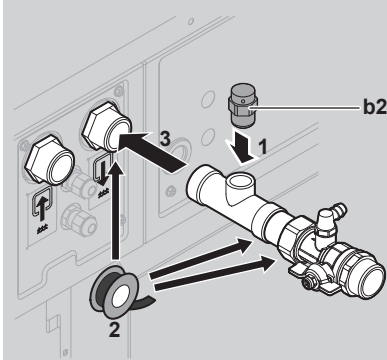
4 Schließen Sie **a+b1** wie folgt an:

1	Entfernen Sie die Klemme. 
2	Entfernen und entsorgen Sie den Stopp mit der Dichtung. 
3	Bringen Sie das Frostschutzventil (b1) am Anschlussstück (a) mit Gewindedichtungsmittel an. 
4	Bringen Sie das Verbindungsstück am Außengerät an. 
5	Bringen Sie die Klemme an. 
6	Schließen Sie die hintere Platte, Frontblende und die obere Abdeckung.

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

Vakuumbrecher (b2). Um ein einwandfreies Abfließen durch das Frostschutzventil im Außengerät möglich zu machen, muss der Vakuumbrecher korrekt installiert sein:

- Unmittelbar am Wasserauslass des Gerät, ohne bauseitige Leitungen oder Ventile dazwischen.
- Kopf nach oben gerichtet für die Luftzufuhr.

Möglichkeit 1 	Mit Option EKBALLV1 (Absperrventil mit integriertem Anschluss für den Vakuumbrecher). Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung der Absperrventile zu entnehmen.
Möglichkeit 2 	Mit T-Verbindung (bauseitig zu liefern)+Absperrventil (bauseitig zu liefern). 

10.6.6 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf

Im Fall eines speziellen Gaskessels



INFORMATION

Entlüftungsventile. Im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels sind die folgenden Entlüftungsventile möglich:

- Manuelle Entlüftungsventile an den Absperrventilen (Option EKBALLV1)
- Manuelles Entlüftungsventil im EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel.
- Manuelle oder automatische werkseitig bereitzustellende Entlüftungsventile.
- **Hinweis:** Automatische Entlüftungsventile sind NICHT zulässig, wenn Glykol verwendet wird.

Vor dem Befüllen des Heizkreislaufs MUSS der Gaskessel installiert werden.

- 1 Spülen Sie die Anlage gründlich zum Säubern des Kreislaufs.
- 2 Schließen Sie den Wasserversorgungsschlauch an den Füll-/Ablaufpunkt an.
Hinweis: The fill/drain point can be:
 - Bauseitig zu liefern
 - Teil der Option EKFL1A (Einfüllleitung-Bausatz für den EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel)
- 3 Schalten Sie den Gaskessel ein und betrachten Sie die Druckanzeige am Kessel.
- 4 Wenn ein automatisches Entlüftungsventil installiert wurde, stellen Sie sicher, dass es geöffnet ist.
- 5 Füllen Sie den Kreislauf mit Wasser auf, bis der Druck an der Kesselanzeige den Wert ± 2 bar (Minimum 0,5 bar) erreicht hat.
Hinweis: The pressure relief valve of the outdoor unit is designed to open at 3 bar.
- 6 Entlüften Sie alle manuellen Entlüftungsventile im System (öffnen, entlüften, schließen).
- 7 Überprüfen Sie den Druck. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

- 8 Schalten Sie die Pumpe EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.
Hinweis: Um die Pumpe ein- und auszuschalten, verwenden Sie die Entlüftungsfunktion der Bedieneinheit des Außengeräts. Siehe "13.4.1 Entlüftungsfunktion" [► 193].
- 9 Entlüften Sie erneut alle manuellen Entlüftungsventile im System (insbesondere wenn Sie Luft im Kreislauf gehört haben).
- 10 Überprüfen Sie den Druck erneut. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.
- 11 Trennen Sie den Wasserversorgungsschlauch vom Füll-/Abflusspunkt.

**HINWEIS**

Je nach Wassertemperatur ist der am Display des Kessels angezeigte Wasserdruck unterschiedlich (je höher die Temperatur, desto größer der Wasserdruck).

Der Wasserdruck sollte jedoch immer über 1 Bar liegen, um zu vermeiden, dass Luft in den Kreislauf gelangt.

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels**INFORMATION**

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

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

Vor dem Befüllen des Heizkreislaufs MUSS der Gaskessel installiert werden.

- 1 Spülen Sie die Anlage gründlich zum Säubern des Kreislaufs.
- 2 Schließen Sie den Wasserversorgungsschlauch an den Füll-/Ablaufpunkt an.
Hinweis: The fill/drain point can be:
 - Bauseitig zu liefern
 - Teil der bestehenden Installation
- 3 Starten Sie den Gaskessel und stellen Sie sicher, dass Sie die Druckanzeige ablesen können.
Hinweis: The pressure indication can be:
 - Am Kesseldisplay des Drittanbieter-Gaskessels
 - Am bauseitig bereitgestellten Manometer
- 4 Wenn ein automatisches Entlüftungsventil installiert wurde, stellen Sie sicher, dass es geöffnet ist.
- 5 Füllen Sie den Kreislauf mit Wasser auf, bis der Druck an der Kesselanzeige den Wert ± 2 bar (Minimum 0,5 bar) erreicht hat.
Hinweis: The pressure relief valve of the outdoor unit is designed to open at 3 bar.
- 6 Entlüften Sie alle manuellen Entlüftungsventile im System (öffnen, entlüften, schließen).
- 7 Überprüfen Sie den Druck. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

- 8 Schalten Sie die Pumpe EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.

Hinweis: Um die Pumpe ein- und auszuschalten, verwenden Sie die Entlüftungsfunktion der Bedieneinheit des Außengeräts. Siehe "13.4.1 Entlüftungsfunktion" [► 193].

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

Hinweis: Um den Bivalent-Signaltest einzuschalten, lesen Sie unter "13.4.3 So führen Sie einen Akkor-Testlauf durch" [► 195] nach.

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

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

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



HINWEIS

Je nach Wassertemperatur ist der am Display des Kessels angezeigte Wasserdruck unterschiedlich (je höher die Temperatur, desto größer der Wasserdruck).

Der Wasserdruck sollte jedoch immer über 1 Bar liegen, um zu vermeiden, dass Luft in den Kreislauf gelangt.

10.6.7 So füllen Sie den Brauchwasserkreislauf des Gasboilers

- 1 Öffnen Sie den Hauptwasserhahn, um den Druck im Warmwasserabschnitt zu erhöhen.
- 2 Entlüften Sie den Wärmetauscher und das Leitungssystem, indem Sie einen Warmwasserhahn öffnen.
- 3 Lassen Sie den Wasserhahn geöffnet, bis alle Luft aus dem System entwichen ist.
- 4 Prüfen Sie alle Verbindungen einschließlich interner Verbindungen auf Undichtigkeiten.

10.6.8 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

Siehe Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers.

10.6.9 So isolieren Sie die Wasserleitungen

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

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

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

10.7 Anschließen der elektrischen Leitungen

10.7.1 Über das Anschließen der elektrischen Leitungen

Vor dem Anschließen der elektrischen Leitungen

Stellen Sie sicher, dass die Wasserleitungen angeschlossen sind.

Typischer Ablauf im Fall eines speziellen Gaskessels

Anschlüsse an das **Außengerät**:

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Stromversorgungssystem den elektrischen Spezifikationen der Geräte entspricht.
- 2 Anschließen der elektrischen Leitungen an das Außengerät.
- 3 Anschließen der Hauptstromversorgung.
- 4 Anschließen der Bedieneinheit.
- 5 Anschließen des speziellen Gaskessels an das Außengerät.
- 6 Anschließen der Brauchwasserpumpe (falls zutreffend).
- 7 Anschließen der Bodenwannenheizung (falls zutreffend) (siehe Installationsanleitung der Bodenwannenheizung).
- 8 Anschließen des dezentralen Außentemperaturfühlers (falls zutreffend) (siehe Installationsanleitung des dezentralen Außentemperaturfühlers und Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen).
- 9 Anschließen des LAN-Adapters (falls zutreffend) (siehe Installationsanleitung des LAN-Adapters und Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen).

Anschlüsse an EHY2KOMB28+32AA-**Gaskessel**:

- 10 Anschließen der Hauptstromversorgung des Gaskessels.
- 11 Anschließen des kabelgebundenen oder drahtlosen Raumthermostats (falls zutreffend) (siehe Installationsanleitung des Raumthermostats und Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen).
- 12 Anschließen des Wärmepumpen-Konvektors (falls zutreffend) (siehe Installationsanleitung des Wärmepumpen-Konvektors und Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen).
- 13 Anschließen des Brauchwasserspeichers (falls zutreffend) (siehe Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers und Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen).

Typischer Ablauf im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

Anschlüsse an das **Außengerät**:

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Stromversorgungssystem den elektrischen Spezifikationen der Geräte entspricht.
- 2 Anschließen der elektrischen Leitungen an das Außengerät.
- 3 Anschließen der Hauptstromversorgung.
- 4 Anschließen der Bedieneinheit.
- 5 Anschließen des Bivalent-Signals für den Drittanbieter-Gaskessel.
- 6 Anschließen der externen Pumpe.
- 7 Anschließen der Bodenwannenheizung (falls zutreffend) (siehe Installationsanleitung der Bodenwannenheizung).

10.7.2 Vorsichtshinweise zum Anschließen der elektrischen Leitungen

**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR****WARNUNG**

- Alle Verkabelungen **MÜSSEN** von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie **MÜSSEN** den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen **MÜSSEN** den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

**WARNUNG**

Für Stromversorgungskabel **IMMER** mehradrige Kabel verwenden.

**WARNUNG**

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

**HINWEIS**

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

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

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

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

**INFORMATION**

Lesen Sie auch die Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen in den folgenden Kapiteln:

- Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- Vorbereitung

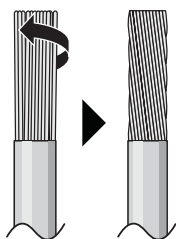
10.7.3 Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen

**HINWEIS**

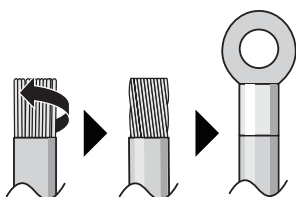
Wir empfehlen die Verwendung massiver (1-adriger) Drähte. Werden Litzen verwendet, die Litzen leicht verdrehen, um die Enden des Leiters zu vereinigen, um ihn direkt für die Anschlussklemme passend zu haben oder um ihn in einen runden Crimpanschluss einzusetzen.

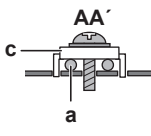
Das Litzenkabel für die Installation vorbereiten**Methode 1: Verdrehte Leiter**

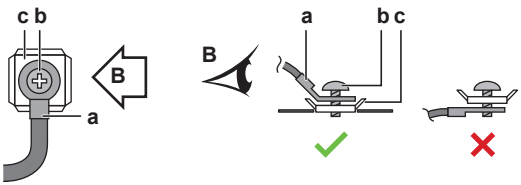
- 1 Die Isolierung (20 mm) von den Drähten abstreifen.
- 2 Das Ende des Leiters etwas verdrehen, um eine "massive" Verbindung herzustellen.

**Methode 2: Runde, gecrimpte Anschlussklemme verwenden (empfohlen)**

- 1 Die Drähte abisolieren und bei jedem Draht die Enden etwas verdrehen.
- 2 Am Kabelende eine runde, gecrimpte Klemme installieren. Die runden, gecrimpten Klemmen bis zum bedeckten Teil auf den Draht setzen und mit einem geeigneten Werkzeug fixieren.

**Gehen Sie beim Installieren der Kabel wie folgt vor:**

Kabeltyp	Installationsverfahren
Einadriges Kabel Oder Litzenkabel verdreht zu einer "massiv-ähnlichen" Verbindung	 a Geringeltes Kabel (einadriges oder verdrehtes Litzenkabel) b Schraube c Flache Unterlegscheibe

Kabeltyp	Installationsverfahren
Litzenkabel mit runder, gecrimpter Anschlussklemme	 a Anschluss b Schraube c Flache Unterlegscheibe  Zulässig  NICHT zulässig

Posten	Anzugsdrehmoment (N•m)
Außengerät	
X2M	1,3~1,6
X5M	0,8~0,9

10.7.4 Im Fall eines speziellen Gaskessels

Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät



HINWEIS

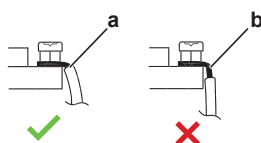
Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.



VORSICHT

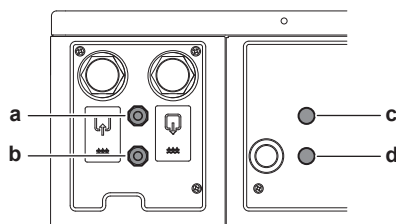
Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- Öffnen Sie die obere und vordere Platte am Gerät. Siehe "10.2.2 So öffnen Sie das Außengerät" [► 79].
- Ziehen Sie die Isolierung von den Kabeln ab (20 mm).



- Entfernen Sie die Kabelisolierung bis zu diesem Punkt
- Wenn Sie zu viel von der Kabelisolierung entfernen, kann dies zu einem Stromschlag oder Ableitstrom führen

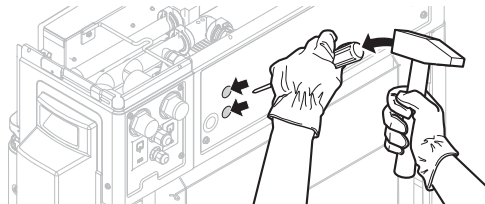
- Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Geräts ein:



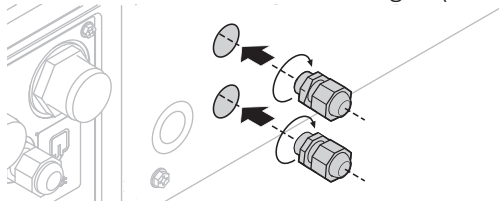
a~d Siehe unten

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

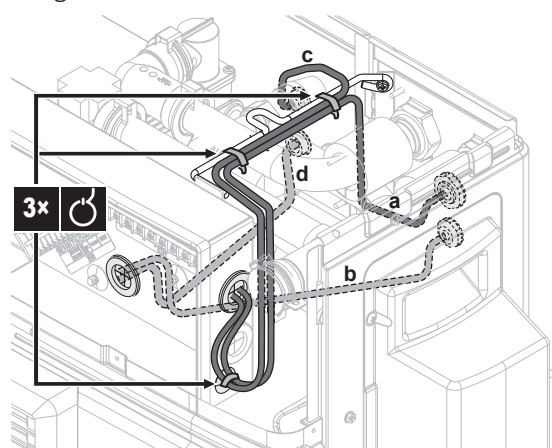
- Schlagen Sie die Durchbruch-Öffnungen mit einem Hammer und einem Schraubendreher durch.



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



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



a~d Siehe unten

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

Anschlüsse im Fall eines speziellen Gaskessels

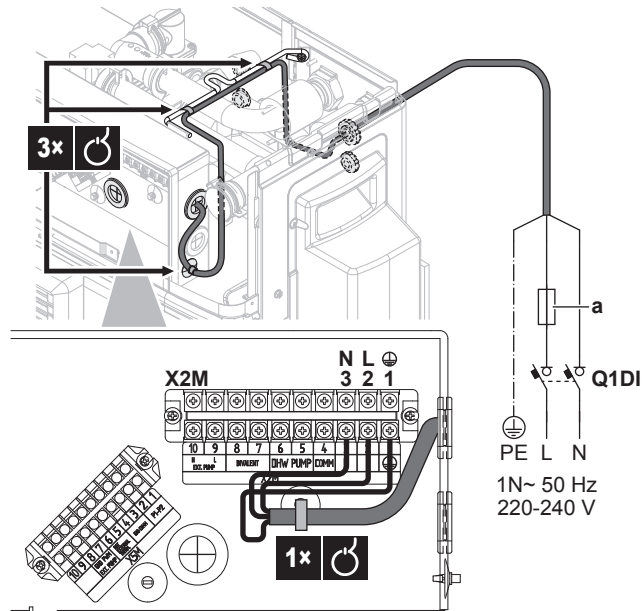
Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig von den installierten optionalen Ausstattungen)
a Hauptstromversorgung (Hochspannung)	Hauptschalter
b Bedieneinheit (Niederspannung)	Bedieneinheit (obligatorische Option)
c Hochspannung	Brauchwasserpumpe (bauseitig zu liefern)
d Niederspannung	▪ Verbindungskabel zwischen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

**INFORMATION**

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

So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

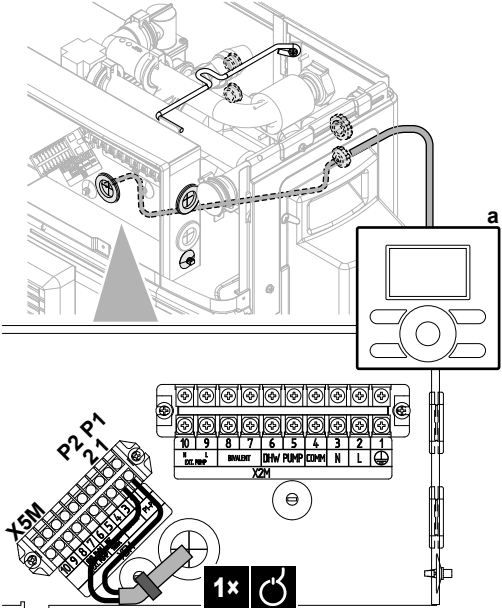
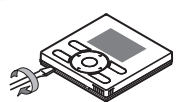
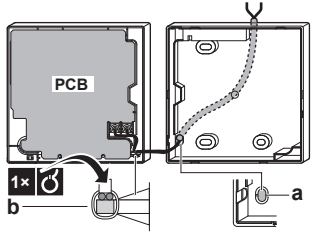
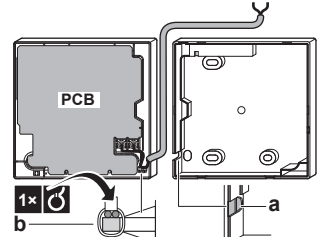
- 1 Schließen Sie die Stromversorgung an die entsprechenden Klemmen an, wie in der Abbildung unten dargestellt.

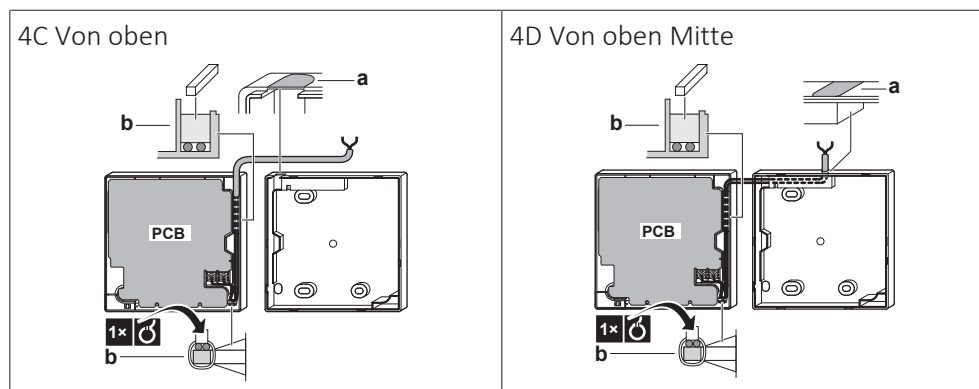


- a** Empfohlene bauseitige Sicherung: 20 A
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter

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

So schließen Sie die Bedieneinheit an

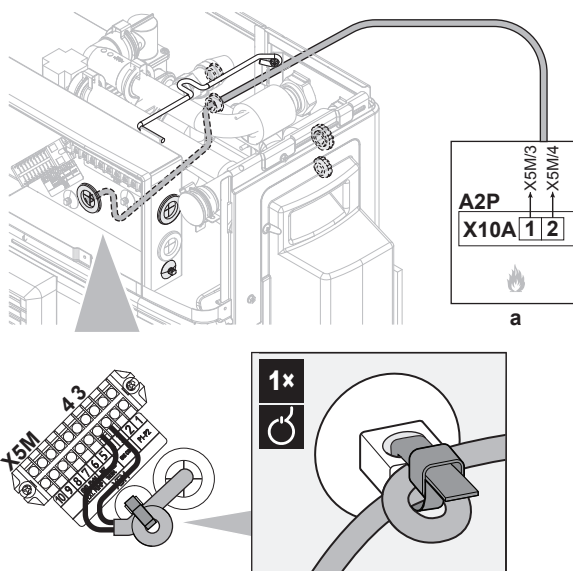
#	Aktion
1	Schließen Sie das Kabel der Bedieneinheit an das Außengerät an. Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.  a Bedieneinheit. Die Bedieneinheit ist für den Betrieb erforderlich, muss aber separat bestellt werden (obligatorische Option).
2	Stecken Sie einen Schraubendreher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



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

So schließen Sie den speziellen Gaskessel an das Außengerät an

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

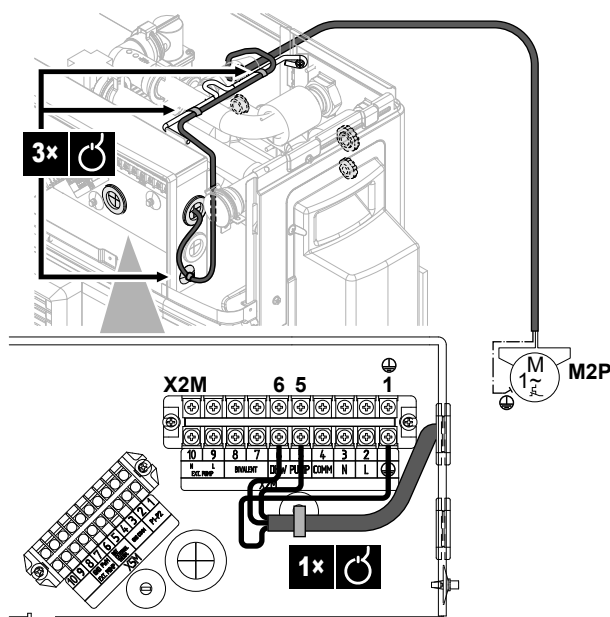


a EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel

- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an

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

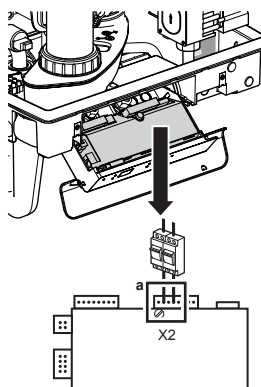


- 2 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

So schließen Sie die Hauptstromversorgung des Gasboilers an

- 1 Schließen Sie das Stromversorgungskabel des Gasboilers an eine Sicherung an (a) (L: X2-2 (BRN), N: X2-4 (BLU)).
- 2 Schließen Sie die Erdungsleitung des Gasboilers an eine Erdungsklemme an.

Ergebnis: Der Gasboiler führt einen Test durch. $\varnothing$ wird auf der Wartungsanzeige eingeblendet. Nach dem Test wird $_$ auf der Wartungsanzeige eingeblendet (Wartemodus). Der Druck in bar wird auf der Hauptanzeige eingeblendet.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Eine abgesicherte Sticheitung oder eine ungeschaltete Steckdose MUSS sich im Abstand von maximal 1 m vom Gerät befinden.

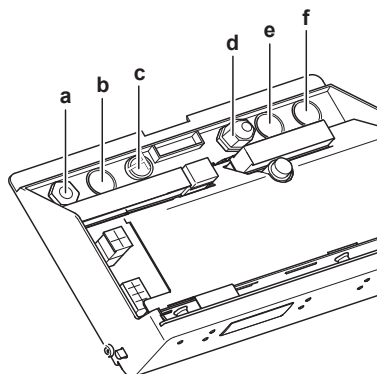


VORSICHT

Für die Installation in feuchten Räumen ist ein fester Anschluss obligatorisch. Beim Arbeiten am Stromkreis MÜSSEN Sie die Stromversorgung IMMER abtrennen.

So schließen Sie die elektrischen Leitungen an den Gaskessel an

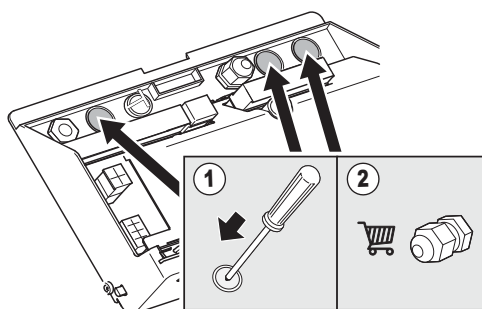
- 1 Öffnen Sie den Gaskessel.
- 2 Öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Gaskessels.
- 3 Führen Sie die Kabel durch die Unterseite des Geräts.



Abschnitt		Beschreibung	
Niederspannung	a	Verbindungskabel zwischen Außengerät und Gaskessel (Stromkreis-Platine) ^(a)	Werkseitig montierte Kabeldurchführung
	b	Thermistor des Brauchwasserspeichers	Durchbruch-Öffnung
	c	Raumthermostat oder Wärmepumpenkonvekt or	Gummi-Durchführungsstülle
Hochspannung	d	Stromversorgung	Werkseitig montierte Kabeldurchführung
	e + f	3-Wege-Ventil	Durchbruch-Öffnung

^(a) Ausführliche Informationen zur Stromkreislaufinstallation entnehmen Sie dem Handbuch im Zubehörbeutel der Stromkreis-Platine.

- 4** Entfernen Sie bei Bedarf die Durchbruchöffnungen mit einem Schraubendreher und bringen Sie die bauseitig bereitzustellenden Kabeldurchführungen an.



- 5** Schließen Sie die Kabel an die entsprechenden Klemmen an. Siehe "[18.2.2 Elektroschaltplan: Gaskessel](#)" [▶ 239].
- 6** Schließen Sie die Schaltkastenabdeckung des Gaskessels.
- 7** Schließen Sie den Gaskessel.

10.7.5 Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

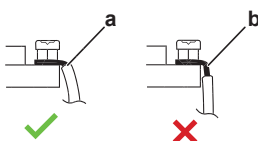
Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät**HINWEIS**

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

**VORSICHT**

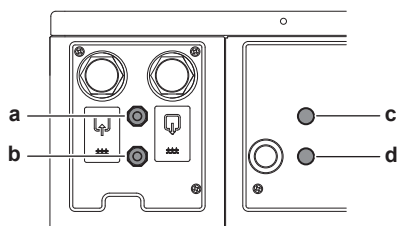
Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 1 Öffnen Sie die obere und vordere Platte am Gerät. Siehe "10.2.2 So öffnen Sie das Außengerät" [► 79].
- 2 Ziehen Sie die Isolierung von den Kabeln ab (20 mm).



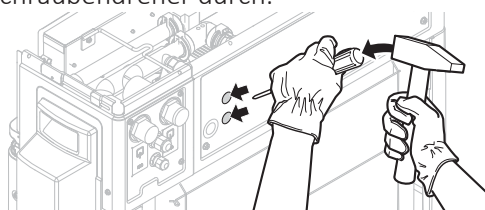
- a Entfernen Sie die Kabelisolierung bis zu diesem Punkt
- b Wenn Sie zu viel von der Kabelisolierung entfernen, kann dies zu einem Stromschlag oder Ableitstrom führen

- 3 Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Geräts ein:

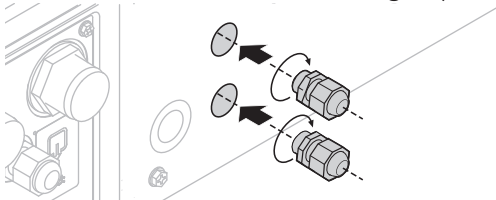


a~d Siehe unten

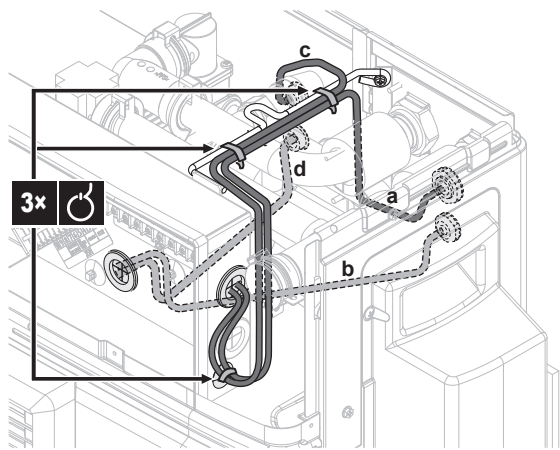
- 4 Wenn Sie Kabel durch die Durchbruch-Öffnungen **c** und **d** führen:
 - Schlagen Sie die Durchbruch-Öffnungen mit einem Hammer und einem Schraubendreher durch.



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



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



a~d Siehe unten

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

Verbindungen im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

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

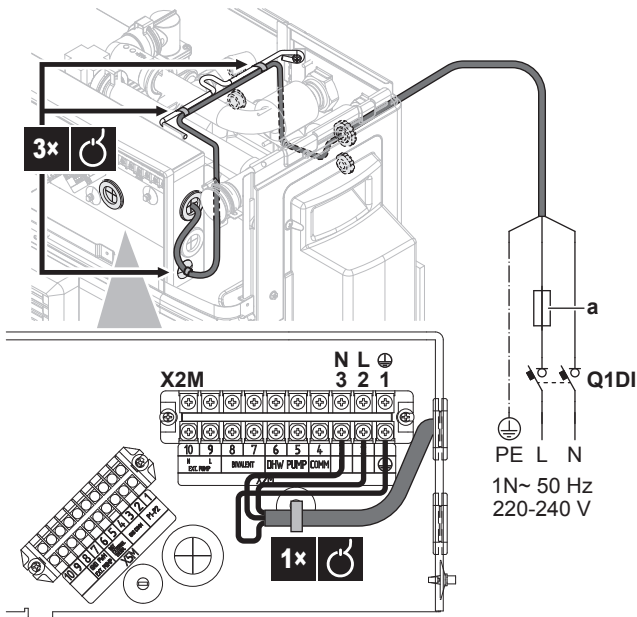


INFORMATION

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

So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

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

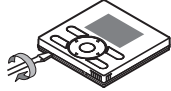


a Empfohlene bauseitige Sicherung: 20 A
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter

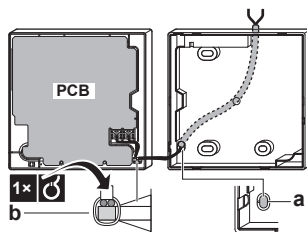
2 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

So schließen Sie die Bedieneinheit an

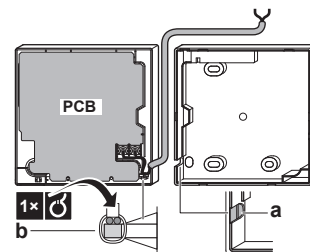
#	Aktion
1	Schließen Sie das Kabel der Bedieneinheit an das Außengerät an. Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen. The diagram shows the control unit (a) connected to the outdoor unit terminal block. The control unit has terminals labeled P2, P1, 2, 1, and X5M. Wires are connected to these terminals, with a '1x' label indicating a single-phase supply. The outdoor unit terminal block is labeled with terminals 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, N, L, and PE. A '3x' label indicates three wires for the L, N, and PE lines. A separate circuit diagram shows a power supply (1N~ 50 Hz, 220-240 V) connected to a switch (Q1DI) and a fuse (a). The switch is controlled by a '1x' label, likely representing a single-phase supply. a Bedieneinheit. Die Bedieneinheit ist für den Betrieb erforderlich, muss aber separat bestellt werden (obligatorische Option).

#	Aktion
2	Stecken Sie einen Schraubendreher in die Schlitzle unter der Bedieneinheit und nehmen Sie die Frontblende vorsichtig von der Rückblende ab. Die Platine befindet sich in der Frontblende der Bedieneinheit. Vermeiden Sie Beschädigungen. 
3	Befestigen Sie die Rückblende der Bedieneinheit an der Wand.
4	Führen Sie die Anschlüsse wie in 4A, 4B, 4C oder 4D gezeigt durch.
5	Bringen Sie die Frontblende wieder an der Rückblende an. Achten Sie beim Befestigen der Frontblende am Gerät darauf, dass die Kabel NICHT eingeklemmt werden.

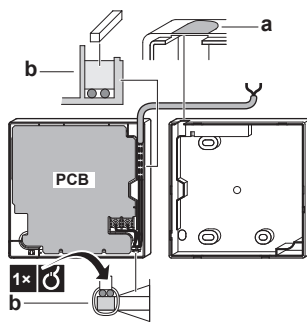
4A Von der Rückseite



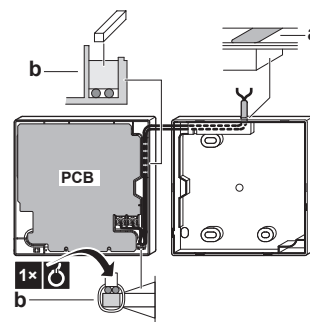
4B Von der linken Seite



4C Von oben



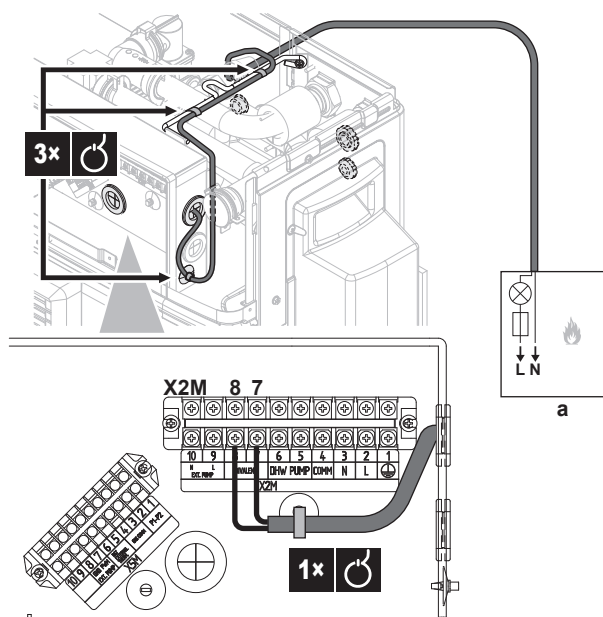
4D Von oben Mitte



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

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

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



a Bivalent-Signal für Drittanbieter-Gaskessel

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

So schließen Sie die externe Pumpe an



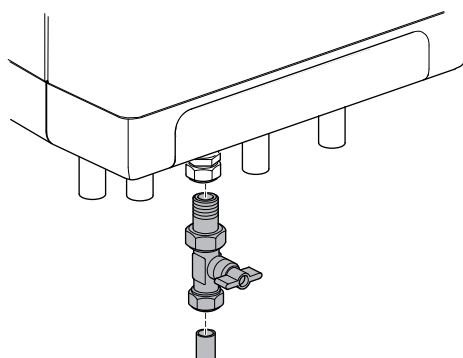
HINWEIS

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

10.8 Anschließen der Gasleitung

10.8.1 So schließen Sie die Gasleitung an

- 1 Schließen Sie ein Gasventil an den 15-mm-Gasanschluss des Gaskessels an und schließen Sie es gemäß den lokalen Vorschriften an die bauseitigen Rohrleitungen an.



- 2 Installieren Sie einen Gassiebfilter im Gasanschluss, wenn das Gas kontaminiert sein kann.
- 3 Verbinden Sie den Gaskessel mit der Gaszufuhr.
- 4 Prüfen Sie alle Teile bei einem Druck von maximal 50 mbar (500 mm H₂O) auf Gasundichtigkeiten. Der Gaszufuhranschluss darf keiner Spannung ausgesetzt sein.

10.9 Anschließen des Boilers an das Rauchgassystem



WARNUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Muffenanschlüsse des Abzugs- und Luftzufuhr-Rohrmaterials korrekt versiegelt sind. Eine unsachgemäße Fixierung der Abzugs- und Luftzufuhrrohre kann zu gefährlichen Situationen oder Personenschäden führen.
- Überprüfen Sie alle Abzugskomponenten auf ihren festen Sitz.
- Befestigen Sie das Abzugssystem mit geeigneten Klemmen an einer festen Struktur. Weitere Einzelheiten über das konzentrische Abgasmaterial finden Sie in der Anleitung, die dem Karton beiliegt. Unter "[10.9.14 Anbringen der Halterungen an der Rauchgasleitung](#)" [▶ 129] finden Sie weitere Einzelheiten zu den 80 mm-Doppelrohr-Rauchgas- und Lufteinlassanschlüssen.
- Verwenden Sie KEINE Schrauben oder Blechtreibschrauben, um das Abzugssystem zu montieren, da es zu einem Gasaustritt kommen kann.
- Dichtungsgummis können negativ beeinflusst werden, wenn Schmiermittel aufgebracht werden. Verwenden Sie stattdessen Wasser.
- Mischen Sie KEINE anderen Komponenten, Materialien oder Kupplungsmethoden von anderen Herstellern.

Der Gaskessel wird mit einem konzentrischen 60/100-Rauchgas-/Lufteinlassanschluss geliefert. Passen Sie das konzentrische Rohr sorgfältig in den Adapter ein. Die integrierten Dichtungen gewährleisten einen luftdichten Abschluss.

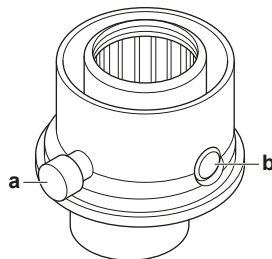
Ein Adapterstück 80/125, konzentrischer Anschluss, ist ebenfalls verfügbar. Passen Sie das konzentrische Rohr sorgfältig in den Adapter ein. Die integrierten Dichtungen gewährleisten einen luftdichten Abschluss.



INFORMATION

Befolgen Sie sorgfältig die mit dem Adaptersatz mitgelieferte Anweisungen.

Das konzentrische Adapterstück ist mit einem Messpunkt für den Gasauslass und einem für den Lufteinlass versehen.



- a** Gasauslass-Messpunkt
b Lufteinlass-Messpunkt

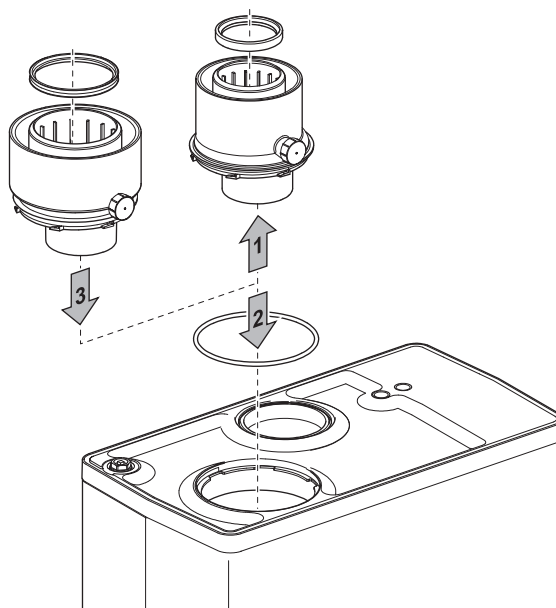
Die Luftzufuhr und das Rauchabzugsrohr können auch separat als Doppelrohranschluss angeschlossen werden. Eine Option zum Ändern des Gaskessels von einem konzentrischen zu einem Doppelrohranschluss ist verfügbar.

10.9.1 So ändern Sie den Gasboiler zu einem konzentrischen 80/125-Anschluss

Der konzentrische Anschluss kann mit einem Adaptersatz von Ø60/100 zu Ø80/125 geändert werden.

- 1** Entfernen Sie das konzentrische Rohr von der Luftzufuhr und der Verbrennungsgasleitung am oberen Ende des Gasboilers, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen.

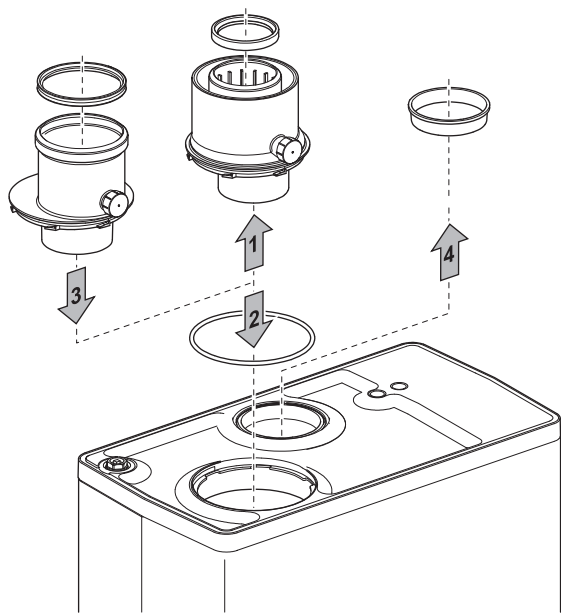
- 2** Entfernen Sie den O-Ring vom konzentrischen Rohr und setzen Sie ihn auf den Flansch des konzentrischen Adapters $\varnothing 80/125$.
- 3** Setzen Sie den konzentrischen Adapter auf das obere Ende des Geräts und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, sodass der Messanschlussstutzen gerade nach vorne zeigt.
- 4** Montieren Sie das konzentrische Rohr für die Luftzufuhr und den Verbrennungsgasabzug in den Adapter. Der integrierte Dichtungsring gewährleistet einen luftdichten Anschluss.
- 5** Prüfen Sie den Anschluss des internen Rauchabzugsrohrs und des Kondensatkollektors. Stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß angeschlossen ist.



10.9.2 Ändern des konzentrischen 60/100-Anschlusses zu einem Doppelrohranschluss

Der konzentrische Anschluss kann mit einem Adaptersatz von $\varnothing 60/100$ in einen Doppelrohranschluss (2 x $\varnothing 80$) geändert werden.

- 1** Entfernen Sie das konzentrische Rohr von der Luftzufuhr und der Verbrennungsgasleitung am oberen Ende des Gaskessels, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- 2** Entfernen Sie den O-Ring vom konzentrischen Rohr und setzen Sie ihn auf den Flansch des Doppelrohradapters $\varnothing 80$.
- 3** Setzen Sie den Verbrennungsgasanschluss ($\varnothing 80$) auf das obere Ende des Geräts und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, sodass der Messanschlussstutzen gerade nach vorne zeigt. Der integrierte Dichtungsring gewährleistet einen luftdichten Anschluss.
- 4** Entfernen Sie den Deckel vom Luftzufuhranschluss. Stellen Sie sicher, dass der Lufteinlass ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- 5** Montieren Sie die Rohre für die Luftzufuhr und das Rauchgas sorgfältig in der Lufteinlassöffnung bzw. dem Rauchgasadapter des Geräts. Die integrierten Dichtungen gewährleisten einen luftdichten Abschluss. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse nicht vertauscht werden.
- 6** Prüfen Sie den Anschluss des internen Rauchabzugsrohrs und des Kondensatkollektors. Stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß angeschlossen ist.



INFORMATION

Befolgen Sie sorgfältig die mit dem Adaptersatz mitgelieferte Anweisungen.

10.9.3 Berechnen der Gesamtleitungslänge

Wenn der Widerstand des Rauchabzugsrohrs und des Luftzufuhrrohrs zunimmt, nimmt die Geräteleistung ab. Die maximal zulässige Leistungsabnahme beträgt 5%. Der Widerstand des Luftzufuhrrohrs und Verbrennungsgasabzugsrohrs hängt ab von:

- der Länge,
- dem Durchmesser,
- allen Komponenten (Biegungen, Rohrbogen,...).

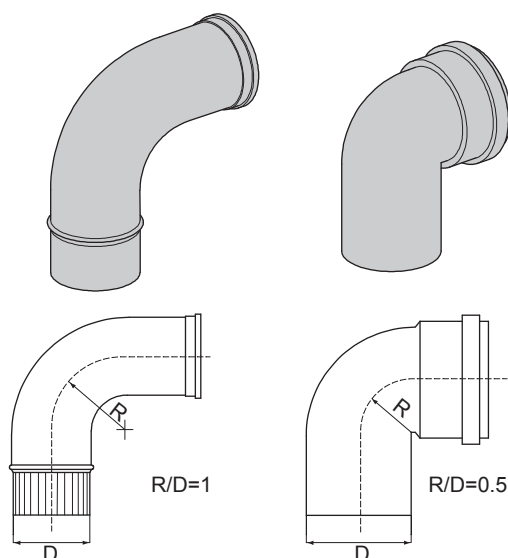
Die zulässige Gesamtrohrlänge der Luftzufuhr und des Verbrennungsgasabzugs ist unten für die jeweilige Gerätekategorie angegeben.

Entsprechende Länge für konzentrische Installation (60/100)

	Länge (m)
Bogen 90°	1,5
Bogen 45°	1

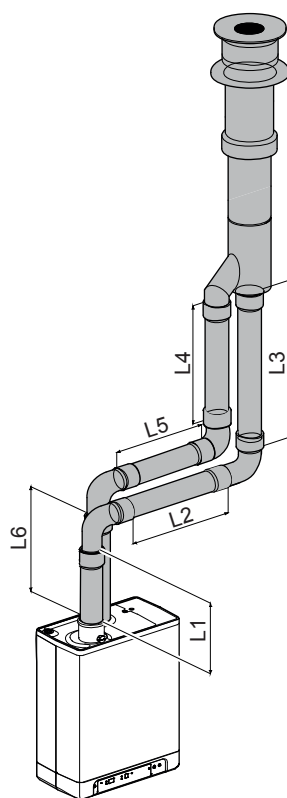
Entsprechende Länge für Dualleitungsinstallation

		Länge (m)
R/D=1	Bogen 90°	2 m
	Bogen 45°	1 m
R/D=0,5	Bogenstück 90°	4 m
	Bogenstück 45°	2 m



Für einen Doppelrohranschluss wird bei allen definierten Längen ein Durchmesser von 80 mm angenommen.

Berechnungsbeispiel für eine Doppelrohranwendung



Rohr	Rohrlänge	Gesamtrohrlänge
Rauchabzugsrohr	$L1+L2+L3+(2 \times 2) \text{ m}$	13 m
Luftzufuhr	$L4+L5+L6+(2 \times 2) \text{ m}$	12 m

Gesamtrohrlänge = Summe der geraden Rohrlängen + Summe der äquivalenten Rohrlängen von Biegungen/Rohrbogen.

10.9.4 Gerätekategorien und Rohrlängen

Die folgenden Installationsmethoden werden vom Hersteller unterstützt.

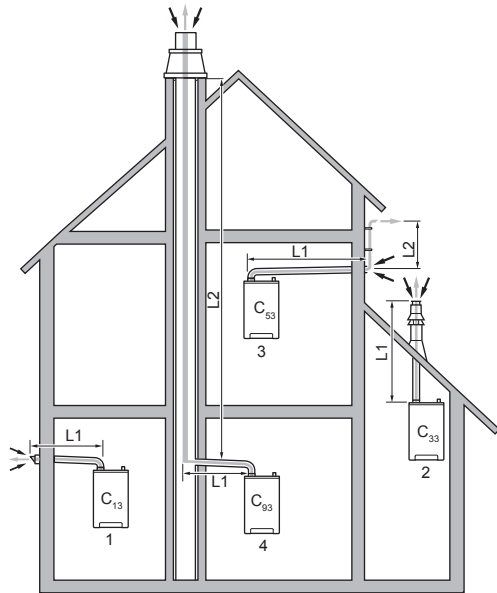
Installation mit einem Kessel

Beachten Sie, dass NICHT alle Rauchgaskonfigurationen wie unten beschrieben in allen Ländern zulässig sind. Befolgen Sie die lokalen und nationalen Vorschriften.



INFORMATION

Alle Rohrleitungslängen in der Tabelle unten sind maximale äquivalente Rohrleitungslängen.



INFORMATION

Die oben aufgeführten Installationsbeispiele sind nur Beispiele und können bei einigen Details abweichen.

Erläuterung der Abzugssysteme		
Kategorie in Einklang mit CE		
B ₂₃	Ein Rauchabzug, der die Verbrennungsprodukte aus dem Raum herausführt, in dem sich das Gerät befindet. Die Verbrennungsluft wird direkt aus dem Raum herausgezogen.	Stellen Sie sicher, dass der Lufteinlass geöffnet ist und den Anforderungen entspricht.
B ₃₃	Ein Rauchabzugssystem, das mit einem allgemeinen Kanalsystem verbunden ist. Dieses allgemeine Kanalsystem besteht aus einem einzelnen Rauchabzug mit natürlichem Zug. Alle unter Druck stehenden Teile des Geräts, die Verbrennungsprodukte enthalten, sind vollständig durch Teile des Geräts umschlossen, die Verbrennungsluft befördern. Verbrennungsluft wird vom Raum durch einen konzentrischen Kanal, der das Rauchgas einschließt, in das Gerät gesaugt. Die Luft tritt durch definierte Öffnungen ein, die sich in der Oberfläche des Kanals befinden.	Stellen Sie sicher, dass der Lufteinlass geöffnet ist und den Anforderungen entspricht.
C ₁₃	Horizontales Abzugssystem. Auslass in der Außenwand. Die Einlassöffnung für die Luftzufuhr befindet sich in der gleichen Druckzone wie der Auslass.	Zum Beispiel: Ein Wandanschluss durch die Fassade.

Erläuterung der Abzugssysteme		
Kategorie in Einklang mit CE		
C ₃₃	Vertikales Abzugssystem. Rauchgasauslass über das Dach. Die Einlassöffnung für die Luftzufuhr befindet sich in der gleichen Druckzone wie der Auslass.	Beispiel: Ein vertikaler Dachanschluss.
C ₄₃	Gemeinsames Luftzufuhr- und Rauchgasauslassrohr (CLV-System). Doppelrohr oder konzentrisch.	—
C ₅₃	Separates Luftzufuhr- und separates Rauchgasauslassrohr. Auslass in unterschiedlichen Druckzonen.	—
C ₆₃	Frei auf dem Markt verfügbares Abzugsmaterial mit CE-Freigabe.	Mischen Sie NICHT Abzugsmaterialien von unterschiedlichen Anbietern.
C ₈₃	Gemeinsames Luftzufuhr- und Rauchgasauslassrohr (CLV-System). Auslass in unterschiedlichen Druckzonen.	Nur als Doppelrohrsystem.
C ₉₃	Luftzufuhr- und Rauchgasauslassrohr im Schacht oder kanalgeführt: konzentrisch. Luftzufuhr aus bestehendem Rohr. Rauchgasauslass über das Dach. Luftzufuhr- und Rauchgasauslassrohr befinden sich in der gleichen Druckzone.	Konzentrisches Abzugssystem zwischen dem Gaskessel und dem Rohr.

**INFORMATION**

- Bei einem Rauchgassystem vom Typ C₄₃ oder C₈₃ MUSS ein Rauchgasklappenventil (EKFGF1A) installiert werden.
- Bei Installationen mit Wandanschlüssen und/oder Rauchabzugsrohren, die länger als 2 m sind, wird ein Rauchgasklappenventil (EKFGF1A) empfohlen.

Zulässige Rohrlängen B₂₃ und B₃₃ Ø80 mm:

	B ₂₃	B ₃₃
EHY2KOMB28AA	85 m	85 m
EHY2KOMB32AA	80 m	80 m

Der horizontale Rauchabzug MUSS unter einem Gefälle von 3° in Richtung Kessel (50 mm pro m) installiert werden und MUSS mit mindestens 1 Halterung pro m Länge unterstützt werden. Die beste Position der Halterung befindet sich direkt vor dem Verbindungsstück.

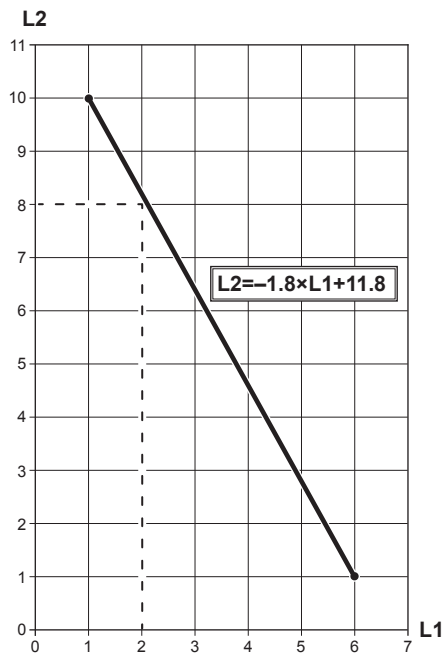
**INFORMATION**

Flexible Rauchgasleitungen dürfen NICHT in horizontalen Verbindungsabschnitten verwendet werden.

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)
60/100	60/100	Zwilling-80	Zwilling-80
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)
10	10	80	21

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₉₃ (4)		C ₅₃ (3)	
80/125	80/125	80/125	80	60/100	60
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L1 (m)	L2 (m)
29	29	10	25	6	1
				1	10

Besonderer Hinweis zu C₅₃: Die maximalen Längen für L1 und L2 hängen voneinander ab. Ermitteln Sie zunächst die Länge von L1; nutzen Sie dann den Graphen unten, um die maximale Länge von L2 zu bestimmen. Beispiel: Wenn die Länge von L1 2 m beträgt, kann L2 maximal 8 m lang sein.

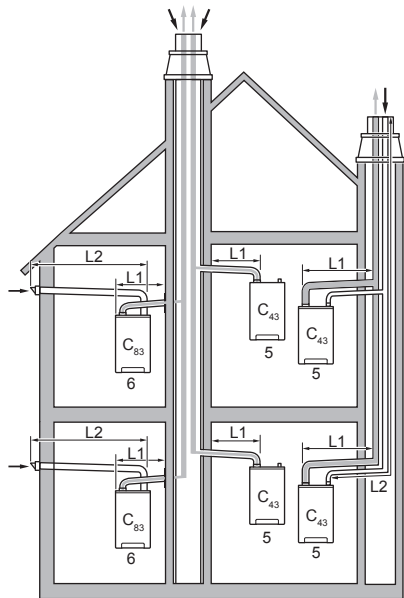


Installation mit mehreren Kesseln



INFORMATION

Alle Rohrleitungslängen in der Tabelle unten sind maximale äquivalente Rohrleitungslängen.



Der horizontale Rauchabzug MUSS unter einem Gefälle von 3° in Richtung Kessel (50 mm pro m) installiert werden und MUSS mit mindestens 1 Halterung pro m Länge unterstützt werden. Die beste Position der Halterung befindet sich direkt vor dem Verbindungsstück.

**INFORMATION**

Flexible Rauchgasleitungen dürfen NICHT in horizontalen Verbindungsabschnitten verwendet werden.

**INFORMATION**

Die maximalen Längen in der Tabelle unten gelten für jeden Gaskessel separat.

C₈₃ (6)	C₄₃ (5)		
Zwilling-80	60/100	80/125	Zwilling-80
L1+L2 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1+L2 (m)
80	10	29	80

Besonderer Hinweis zu C₈₃: Die minimalen Durchmesser des kombinierten Gasabzugsystems finden Sie in der Tabelle unten.

Anzahl der Geräte	Minimaler Ø
2	130
3	150
4	180
5	200
6	220
7	230
8	250
9	270
10	280
11	290
12	300

Besonderer Hinweis zu C₄₃: Die minimalen Durchmesser des kombinierten Gasabzug-/Lufteinlasssystems finden Sie in der Tabelle unten.

Für EHY2KOMB28AA:

Anzahl der Geräte	Konzentrisch		Doppelrohr	
	Gasabzug	Lufteinlass	Gasabzug	Lufteinlass
2	135	253	135	214
3	157	295	157	249
4	166	311	166	263
5	175	328	175	278
6	184	345	184	292
7	193	362	193	306
8	201	376	201	318

Anzahl der Geräte	Konzentrisch		Doppelrohr	
	Gasabzug	Luftreinlass	Gasabzug	Luftreinlass
9	210	393	210	332
10	219	410	219	347
11	228	427	228	361
12	237	444	237	375
13	246	461	246	389
14	255	478	255	404
15	264	494	264	418
16	272	509	272	431
17	281	526	281	445
18	290	543	290	459
19	299	560	299	473
20	308	577	308	488

Für EHY2KOMB32AA:

Anzahl der Geräte	Konzentrisch		Doppelrohr	
	Gasabzug	Luftreinlass	Gasabzug	Luftreinlass
2	155	291	155	246
3	166	311	166	263
4	176	330	176	279
5	186	349	186	295
6	196	367	196	311
7	206	386	206	326
8	216	404	216	342
9	226	423	226	358
10	236	442	236	374
11	247	463	247	391
12	257	482	257	407
13	267	500	267	423
14	277	519	277	439
15	287	538	287	454
16	297	556	297	470
17	307	575	307	486
18	317	594	317	502
19	328	614	328	519
20	338	633	338	535

Besondere Bemerkung zu C₉₃: Der minimale Innendurchmesser des Kamins beträgt 200×200 mm.

10.9.5 Anwendbare Materialien

Die Materialien für die Installation des Gasabzugs und/oder der Luftzufuhr MÜSSEN gemäß der nachstehenden Tabelle erworben werden.

	D	BG	BA	IT	HR	HU	SK	CZ	SI	ES	PT	PL	GR	CY	IE	TR	CH	AT	MT	LT	LV	UK	FR	B
C ₁₃	Daikin																							
C ₃₃	Daikin																							
C ₄₃	Daikin																							
C ₅₃	Daikin																							
C ₆₃	(a)											(b)	(a)	(b)							(a)	(b)		
C ₈₃	Daikin																							
C ₉₃	Daikin																							

- a** Teile des Gasabzugs/der Luftzufuhr können von Drittanbietern erworben werden. Alle von einem externen Lieferanten gekauften Teile MÜSSEN EN14471 entsprechen.
- b** NICHT zulässig.

10.9.6 Position des Rauchabzugsrohrs

Ziehen Sie die lokalen und nationalen Vorschriften zu Rate.

10.9.7 Isolierung des Gasabzugs und Lufteinlasses

An der Außenseite des Rohrmaterials kann Kondensation auftreten, wenn die Materialtemperatur niedrig ist und die Umgebungstemperatur und die Luftfeuchtigkeit hoch sind. Verwenden Sie 10 mm starkes feuchtigkeitsbeständiges Isoliermaterial, wenn Kondensation auftreten kann.

10.9.8 Montieren eines horizontalen Rauchabzugssystems

Das 60/100 mm starke Rauchabzugssystem kann bis zu der in der Tabelle mit den maximalen Rohrlängen angegebenen maximalen Länge verlängert werden. Berechnen Sie die äquivalente Länge gemäß den Spezifikationen in dieser Anleitung.



VORSICHT

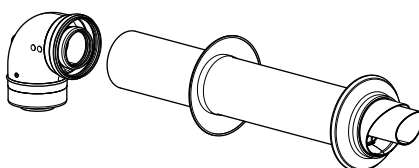
Lesen Sie die Installationsanleitungen der bauseitigen Teile.

Der horizontale Rauchabzug MUSS unter einem Gefälle von 3° in Richtung Kessel (50 mm pro m) installiert werden und MUSS mit mindestens 1 Halterung pro m Länge unterstützt werden. Die beste Position der Halterung befindet sich direkt vor dem Verbindungsstück.



INFORMATION

Flexible Rauchgasleitungen dürfen NICHT in horizontalen Verbindungsabschnitten verwendet werden.



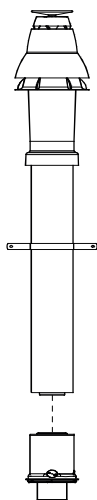
10.9.9 Montieren eines vertikalen Rauchabzugssystems

Ein vertikaler 60/100 mm starker Rauchabzugssatz ist ebenfalls verfügbar. Mithilfe zusätzlicher Komponenten, die Sie bei einem Boileranbieter erhalten, kann der Satz bis zu der in der Tabelle mit den maximalen Rohrlängen angegebenen maximalen Länge (ohne den anfänglichen Boileranschluss) verlängert werden.



VORSICHT

Lesen Sie die Installationsanleitungen der bauseitigen Teile.



10.9.10 Schwadenregelungssatz

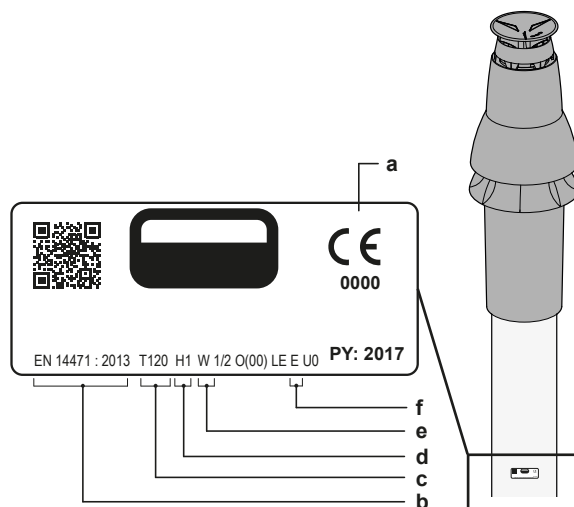
Beachten Sie die lokalen und nationalen Vorschriften.

10.9.11 Rauchabzüge in Hohlräumen

Entfällt

10.9.12 Auf dem Markt verfügbares Abzugsmaterial (C63)

Die Eigenschaften der Verbrennung bestimmen die Auswahl des Abzugsmaterials. Die Standards EN 1443 und EN 1856-1 liefern die notwendigen Informationen zur Auswahl des Durchflussmaterials anhand eines Aufklebers sowie einer Kennung. Die Kennung muss die folgenden Informationen enthalten:



a CE-Kennzeichnung

- b** Im Fall von Metall muss der Standard EN 1856-2 entsprechen. Im Fall von Kunststoff muss der Standard EN 14471 entsprechen.
- c** Temperaturklasse: T120
- d** Druckklasse: Druck (P) oder Hochdruck (H1)
- e** Widerstandsklasse: Feucht (W)
- f** Widerstandsklasse im Fall eines Feuers: E

Abmessungen C63 des Abzugssystems (externe Abmessungen in mm)

Parallel	Konzentrisch 80/125		Konzentrisch 60/100	
	Rauchabzugsrohr	Lufteinlass	Rauchabzugsrohr	Lufteinlass
Ø80 (+0,3 / -0,7)	Ø80 (+0,3 / -0,7)	Ø125 (+2 / -0)	Ø60 (+0,3 / -0,7)	Ø100 (+2 / -0)



WARNUNG

Rauchabzugsmaterialien unterschiedlicher Kennzeichnungen dürfen NICHT kombiniert werden. Der Kessel darf NICHT an ein gemeinsames unter Druck stehendes Abzugssystem angeschlossen werden (mehr als ein Kessel).

10.9.13 Informationen zur Sicherung des Abzugssystems

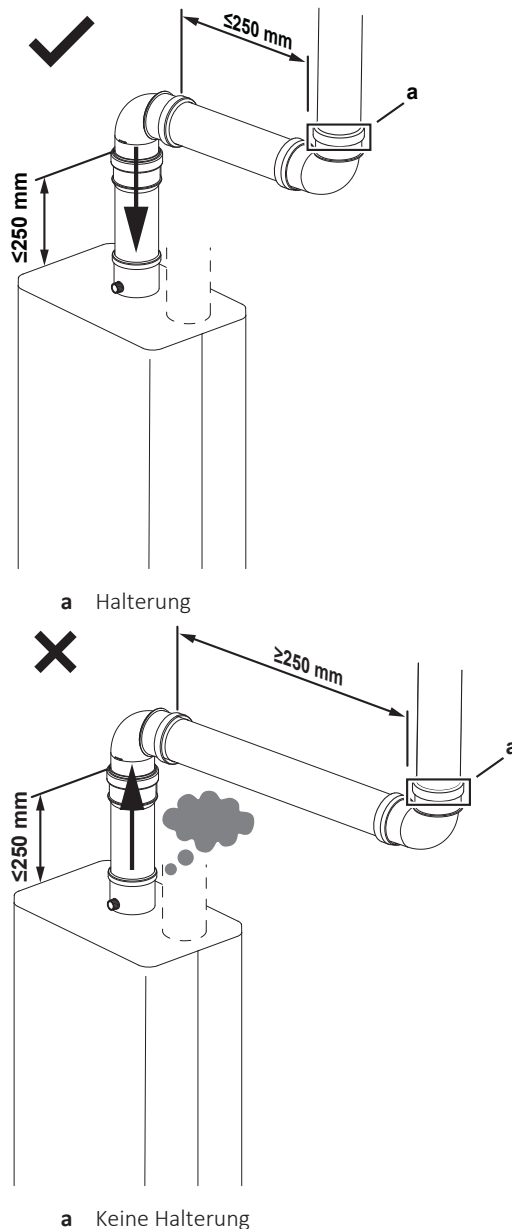


VORSICHT

- Die dem Abzugsmaterial beiliegenden Anweisungen haben Priorität vor den Anweisungen in dieser Anleitung.
- Das Abzugssystem MUSS an einer soliden Struktur fixiert werden.
- Das Abzugssystem sollte ein kontinuierliches Gefälle von 3° zum Kessel aufweisen. Wandanschlüsse MÜSSEN eben installiert werden.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Halterungen.
- Jedes Kniestück MUSS mit der Halterung gesichert werden. Ausnahme beim Anschluss des Kessels: Wenn die Länge der Rohrleitungen vor und nach dem ersten Kniestück ≤250 mm beträgt, muss das zweite Element nach dem ersten Kniestück eine Halterung enthalten. Die Halterung MUSS am Kniestück positioniert werden.
- Jede Verlängerung MUSS pro Meter mit einer Halterung gesichert werden. Diese Halterung DARF nicht um das Rohr geklemmt werden, damit eine freie Bewegung des Rohrs sichergestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Halterung abhängig von der Position der Halterung am Rohr oder Kniestück in der richtigen Position gesperrt ist.
- Mischen Sie NICHT Abzugsteile oder Klemmen von unterschiedlichen Anbietern.

10.9.14 Anbringen der Halterungen an der Rauchgasleitung

Die Rohrleitungen MÜSSEN durch die richtige Positionierung der Halterung abwärts gerichtet werden.

**WARNUNG**

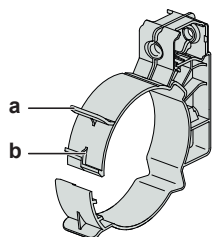
Wenn die Rauchgasrohre nicht ordnungsgemäß befestigt sind, können sich die Rohre vom Kesselmodul lösen und das Rauchgas kann in den Aufstellungsort eindringen. Dies könnte zu einer CO-Vergiftung der Bewohner führen.

Bei der Verlegung der Rauchgasrohre ist es sehr wichtig, dass die Installation gut abgestützt und spannungsfrei ist. Dies geschieht durch das Anbringen von Halterungen an den Muffen und in einigen Fällen auch am Rohr selbst.

Je nach Standort und Rohrleitungsmaterial muss die Halterung in einer fixierenden oder nicht fixierenden Position angebracht werden:

- **Fixierende Position:** Eine Verschiebung des Rohres ist nicht möglich. Dies geschieht durch Festziehen der Halterung am Rohr.
- **Nicht fixierende Position:** Das Rohr muss beweglich sein. Dies wird dadurch erreicht, dass ein gewisser Spielraum zwischen der Halterung und dem Rohr besteht.

Welche Fixierposition zu verwenden ist



- a Bei der Fixierung an einem Rohr
- b Bei der Fixierung an einer Hülse

Maximaler Abstand zwischen den Klemmen

Vertikale Position des Rohrs	Andere Position des Rohrs
2000 mm	1000 mm

- Teilen Sie die Länge zwischen den Halterungen gleichmäßig auf.
- Jedes System MUSS mindestens 1 Halterung enthalten.
- Positionieren Sie die erste Klemme maximal 500 mm vom Gaskessel entfernt.

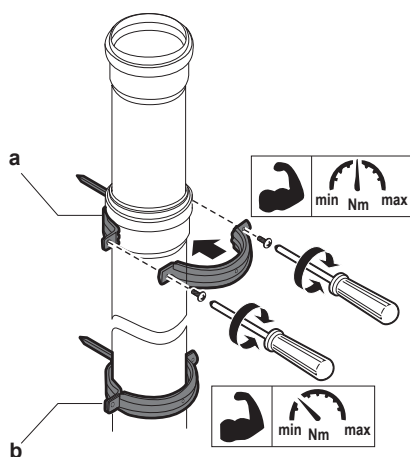
Achten Sie darauf, dass das Material der Halterung mit dem Material der Rohrleitung (Luft/Rauchgas) übereinstimmt:

- Die Metallhalterung wird auf die Metallrohrleitung (z. B. konzentrische Metall-Kunststoff-Rohrleitung) gesetzt.
- Die Kunststoffhalterung wird auf die Kunststoffrohrleitung (z. B. einwandige Kunststoffrohrleitung) gesetzt.



INFORMATION

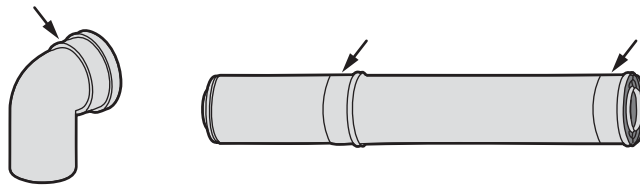
Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers.



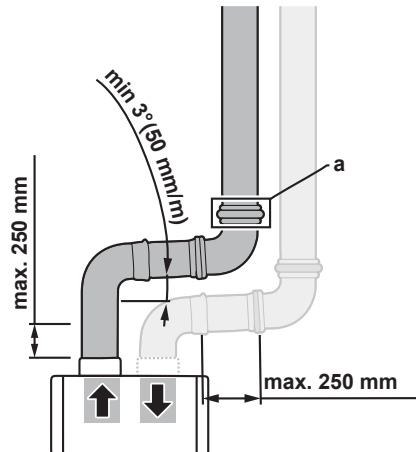
- a Fixierende Halterung
- b Nicht fixierende Halterung

Bei horizontalen, schrägen und vertikalen Rauchgasleitungen

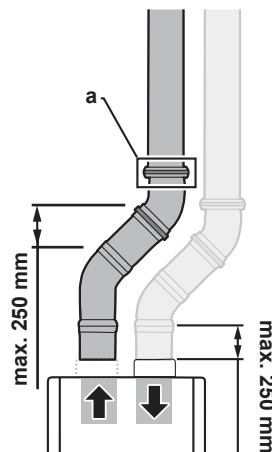
- 1 Bringen Sie die fixierenden Halterungen an der Muffe jedes Bogens und Verlängerungsrohrs an.



- 2 Wenn die Verlängerungsrohre vor und nach dem ersten Bogen kürzer als 0,25 m sind, muss das zweite Element der Muffe nach dem ersten Bogen mit einer fixierenden Halterung versehen werden.



a 2. Element nach der 1. Biegung

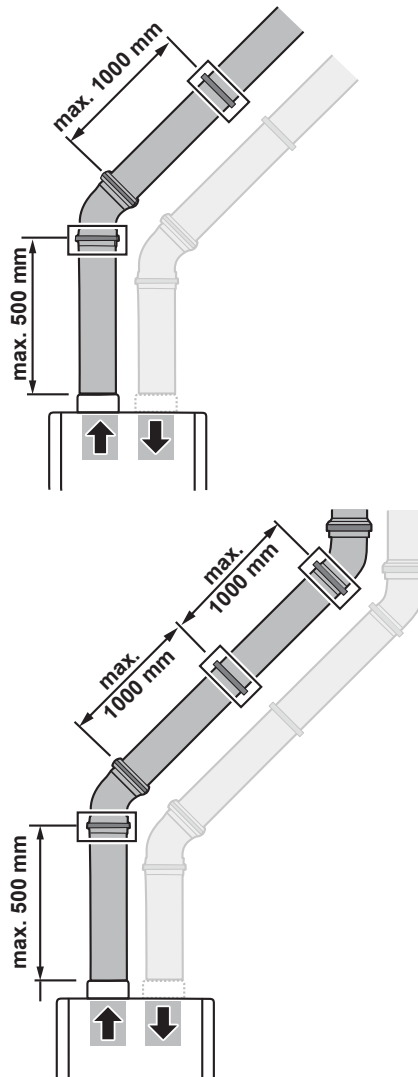


a 2. Element nach der 1. Biegung

Bei horizontalen und schrägen Rauchgasleitungen

Wenn der Abstand zwischen den fixierenden Halterungen der Hüllen größer als 1 Meter ist:

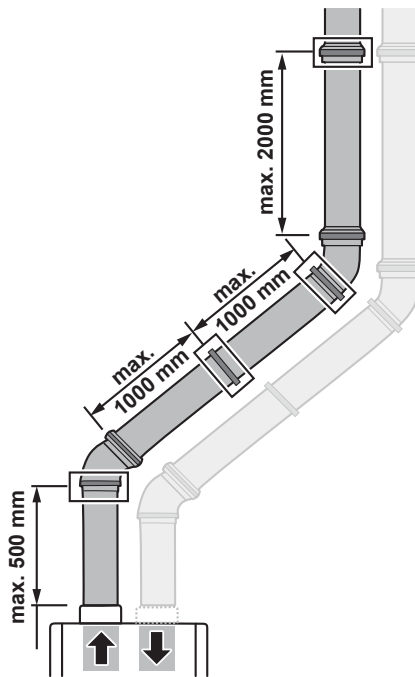
- Bringen Sie bei Kunststoffrohren eine nicht fixierende Halterung zwischen den fixierenden Halterungen an.
- Bringen Sie bei Metallrohren eine fixierende Halterung zwischen den fixierenden Halterungen an.



Bei vertikalen Rauchgasleitungen

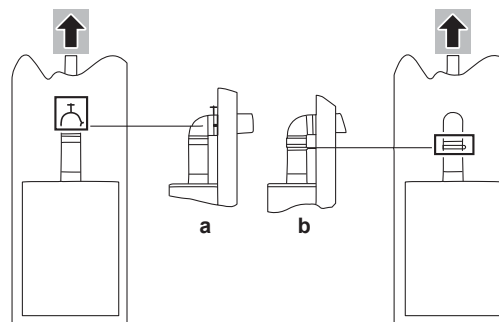
Wenn der Abstand zwischen den fixierenden Halterungen der Hülzen größer als 2 Meter ist:

- Bringen Sie bei Kunststoffrohren eine oder mehrere nicht fixierende Halterungen zwischen den fixierenden Halterungen an.
- Bringen Sie bei Metallrohren eine oder mehrere fixierende Halterungen zwischen den fixierenden Halterungen an.



Das letzte Element vor einem Durchgang oder einem Schacht

Versehen Sie das letzte Element der Verbindungsleitung vor einem Durchgang oder einem Schacht mit einer Halterung. Handelt es sich bei diesem letzten Element um eine Biegung, kann das vorangehende Element ebenfalls mit einer Halterung versehen werden.



a Option 1
b Option 2

Zusätzliche Anweisungen, wenn sich das Abzugssystem in einem Schacht befindet:

- Prüfen Sie, ob das Gefälle der aus dem Schacht kommenden Rohre 3° beträgt.
- Stellen Sie sicher, dass die Leitungen nicht verstopft oder beschädigt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass zwischen dem Rauchgas- und dem Luftanschluss ein ausreichender Abstand besteht.
- Prüfen Sie, ob die Anschlüsse eine Einstecklänge von mindestens 50 mm haben.
- Bringen Sie einen Sicherungsbügel am letzten Element vor der Wand an.
- Handelt es sich bei diesem letzten Element um ein Kniestück, kann die Halterung auch auf der vorherigen Halterung platziert werden.

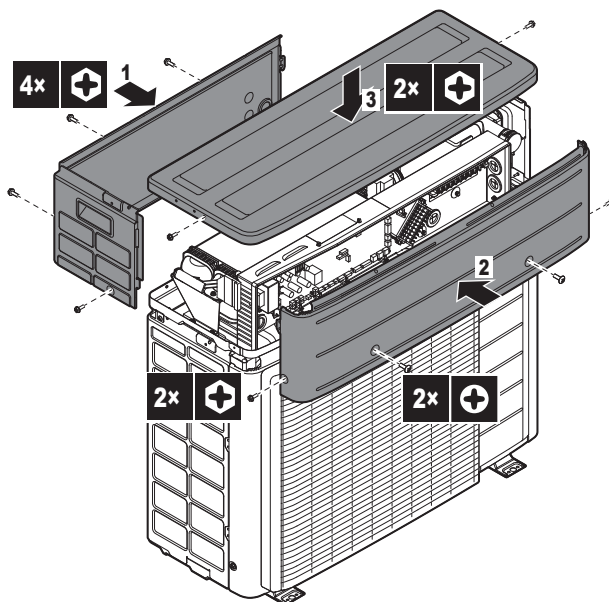
10.10 Abschließen der Installation des Außengeräts

10.10.1 So schließen Sie das Außengerät



HINWEIS

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

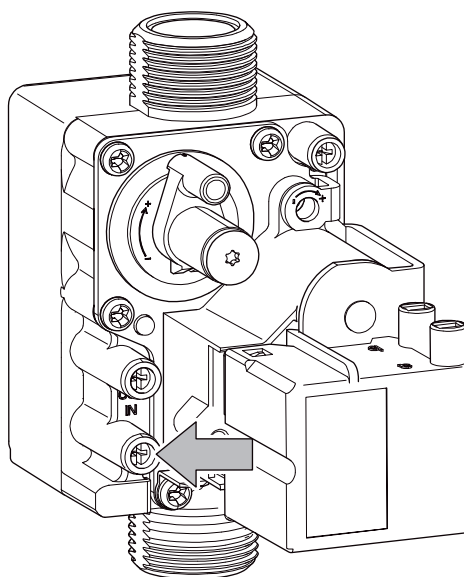


- 1 Bringen Sie die hintere Platte wieder an.
- 2 Bringen Sie die vordere Platte wieder an.
- 3 Bringen Sie die obere Platte wieder an.

10.11 Abschließen der Installation des Gasboilers

10.11.1 So führen Sie eine Entlüftung der Gaszufuhr aus

- 1 Drehen Sie die Schraube eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.



Ergebnis: Die Gasversorgungsleitung wird entlüftet.

- 2 Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Undichtigkeiten.
- 3 Überprüfen Sie den Gaszufuhrdruck.

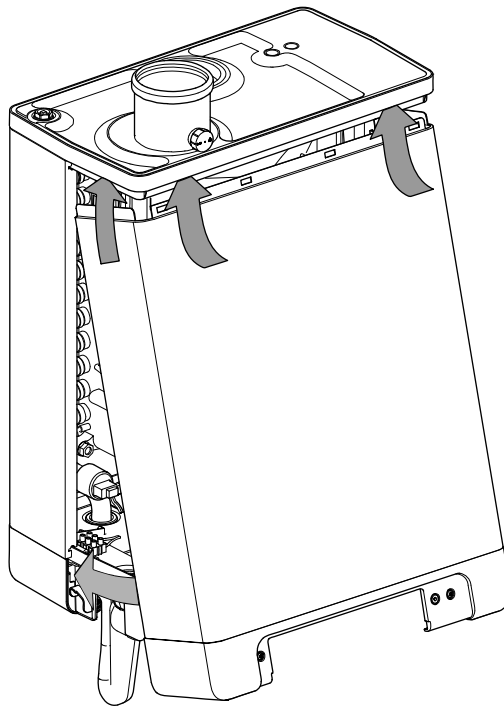


INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass der Betriebseinlassdruck NICHT andere installierte Gasgeräte beeinflusst.

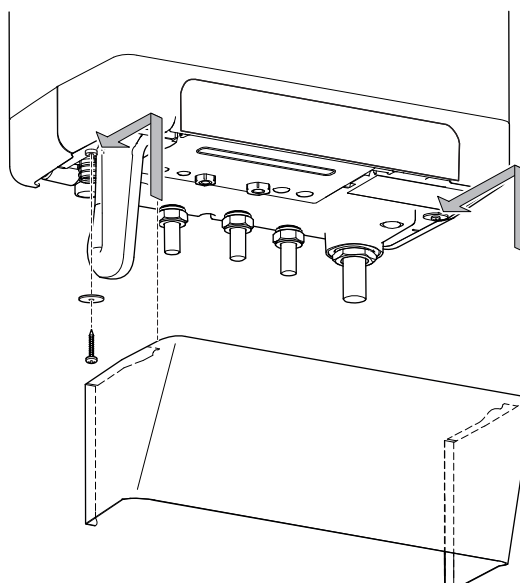
10.11.2 So schließen Sie den Gasboiler

- 1 Hängen Sie das obere Ende der Frontblende in das obere Ende des Gasboilers.



- 2 Kippen Sie die Unterseite der Frontblende in Richtung Gasboiler.
- 3 Schrauben Sie beide Schrauben des Deckels fest.
- 4 Schließen Sie den Anzeigedeckel.

10.11.3 So montieren Sie die Abdeckplatte für den Gasheizkessel



Das Abdeckblech für den Kessel ist ein optionales Produkt.

11 Konfiguration

11.1 Außengerät

11.1.1 Übersicht: Konfiguration

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



INFORMATION

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

- Standardmäßig werden nur die Einstellungen angezeigt, die für den Drittanbieter-Gaskessel gelten.
- Wenn das Gerät eine Kommunikation vom EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel erkennt, werden automatisch alle Einstellungen angezeigt, die für den EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel gelten.

Warum

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

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

Wie

Sie können das System über die Bedieneinheit konfigurieren.

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



INFORMATION

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

Zugriff auf die Einstellungen – Legende für Tabellen

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

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

Siehe auch:

- ["So greifen Sie auf die Monteurereinstellungen zu"](#) [▶ 139]

- "11.1.5 Menüstruktur: Übersicht über die Monteureinstellungen" [► 174]

So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf

So greifen Sie auf die Monteureinstellungen zu

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

So greifen Sie auf die Übersichtseinstellungen zu

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

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur"

Voraussetzung: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist **Erw. Endbenutz..**

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

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



INFORMATION

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

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

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Erweiterter Endbenutzer"

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

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

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Endbenutzer"

- 1 Drücken Sie  länger als 4 Sekunden.

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

Ändern einer Übersichtseinstellung

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

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



INFORMATION

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

Beispiel: [1-01]: "1" führt zu "01".

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

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

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

Ergebnis: Der zu ändernde Wert ist jetzt markiert.

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

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

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

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

Ergebnis: Das System wird neu gestartet.

Schnellstart-Assistent: Einstellen des Systemlayouts nach dem ersten Einschalten

Beim ersten Einschalten des Systems leitet ein Schnellstart-Assistent Sie durch die Erstkonfiguration der folgenden Systemeinstellungen:

- Sprache
- Datum
- Uhrzeit
- Systemlayout

Wenn Sie das Systemlayout überprüft haben, können Sie mit der Installation und Inbetriebnahme des Systems fortfahren.

- 1 Beim Einschalten und wenn das Systemlayout noch nicht bestätigt wurde, wählen Sie die bevorzugte Sprache.

Sprache
Gewünschte Sprache wählen
OK Bestät. ◀ Anpassen

- 2 Stellen Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein.

Datum
Heutiges Datum?
Di 1 Jan 2023
OK Bestät. ◀ Anpassen ▶ Scrollen

Zeit
Aktuelle Uhrzeit?
00 : 00
OK Bestät. ◀ Anpassen ▶ Scrollen

- 3 Nehmen Sie die Einstellungen für das Systemlayout vor: **Standard, Optionen**. Weitere Einzelheiten siehe "[11.1.2 Basiskonfiguration](#)" [▶ 141].

A.2 Systemlayout 1
Standard
Optionen
Layout bestätigen
OK Wählen ◀ Scrollen

- 4 Wählen Sie nach der Konfiguration **Layout bestätigen** und drücken Sie dann **OK**.

Layout bestätigen
Bitte Systemlayout bestätigen. Das System wird neu gestartet und ist bereit für die erste Inbetriebnahme.
OK Abbruch
OK Bestät. ◀ Anpassen

Ergebnis: Das Raumbedienmodul wird reinitialisiert.

- 5 Fahren Sie mit der Konfiguration des Systems fort. Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen, wenn Sie fertig sind.

Ergebnis: Der Bildschirm schaltet sich kurz AUS und **Belegt** wird einige Sekunden lang angezeigt.

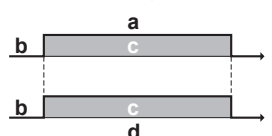
11.1.2 Basiskonfiguration

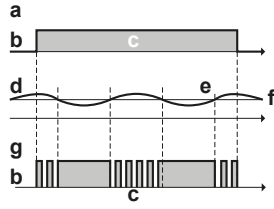
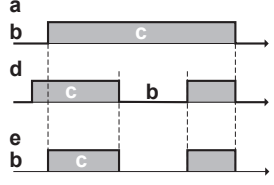
Schnellstart-Assistent: Sprache / Uhrzeit und Datum

#	Code	Beschreibung
[A.1]	Nicht zutreffend	Sprache
[1]	Nicht zutreffend	Uhrzeit und Datum

Schnellstart-Assistent: Standard**Raumheizungseinstellungen**

Das System kann einen Raum heizen. Je nach Anwendungstyp müssen die Raumheizungseinstellungen entsprechend vorgenommen werden.

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.7]	[C-07]	Temperaturregelung des Geräts: 0 (VLT-Steuerung): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur und unabhängig von der aktuellen Raumtemperatur und/oder vom Heizbedarf im Raum geregelt. 1 (Ext. Raumtemp. St.): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat oder einer entsprechenden Vorrichtung (z. B. Wärmepumpen-Konvektor) geregelt. Dies gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gasheizkessels. 2 (Raumtemp. -St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur des Raumbedienmoduls geregelt.
[A.2.1.9]	[F-0D]	Wenn die Regelung der Raumheizung über die Bedieneinheit ausgeschaltet ist, ist die Pumpe immer ausgeschaltet, es sei denn, der Pumpenbetrieb ist aufgrund von Sicherheitsmaßnahmen erforderlich. Wenn die Regelung der Raumheizung eingeschaltet ist, können Sie die gewünschte Pumpenbetriebsart auswählen (gilt nur während der Raumheizung). Pumpenbetriebsart: 0 (Kontinuierlich): Kontinuierlicher Pumpenbetrieb unabhängig vom Zustand des Thermostats (Thermo EIN/AUS). Bemerkung: Beim kontinuierlichen Pumpenbetrieb wird mehr Energie verbraucht als beim Pumpenbetrieb nach Abtastung oder Anforderung.  - a: Regelung der Raumheizung (Bedieneinheit) - b: AUS - c: EIN - d: Pumpenbetrieb Fortsetzung >>

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.9]	[F-OD]	<< Fortsetzung ■ 1 (Abtastung): Die Pumpe ist eingeschaltet, wenn Heizbedarf besteht, da die Vorlauftemperatur noch nicht der Soll-Temperatur entspricht. Wenn die Bedingung "Thermo AUS" auftritt, läuft die Pumpe alle 5 Minuten und die Wassertemperatur wird überprüft, um festzustellen, ob Heizbedarf besteht. Bemerkung: Abtastung steht bei der externen Regelung durch Raumthermostat oder Regelung durch Raumthermostat NICHT zur Verfügung.  - a: Regelung der Raumheizung (Bedieneinheit) - b: AUS - c: EIN - d: Vorlauftemperatur - e: Ist - f: Soll - g: Pumpenbetrieb Fortsetzung >>
[A.2.1.9]	[F-OD]	<< Fortsetzung ■ 2 (Anforderung): Pumpenbetrieb bedarfsgesteuert. Beispiel: Die Verwendung eines Raumthermostats führt zu einer Thermo EIN/AUS-Bedingung. Wenn kein Bedarf besteht, ist die Pumpe AUSgeschaltet. Bemerkung: Anforderung steht bei Regelung durch Vorlauftemperatur NICHT zur Verfügung.  - a: Regelung der Raumheizung (Bedieneinheit) - b: AUS - c: EIN - d: Heiz-Anforderung (durch externes dezentrales Thermostat oder Raumthermostat) - e: Pumpenbetrieb

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.C]	[E-0D]	Glykol vorhanden: 0 (Nein): Es wurde kein Glykol zum Wasserkreislauf hinzugefügt. 1 (Ja): Es wurde Glykol zum Wasserkreislauf hinzugefügt, um ihn vor Frost zu schützen.
[A.2.1.D]	[4-04]	Rohr-Frostschutz: 1 (fortl. Pumpe). Diese Einstellung ist schreibgeschützt.
[A.2.1.E]	[C-02]	Hybrid-Systemtyp: 0 (Wärmeerzg.): Im Falle von EHY2KOMB28+32AA-Gasheizkesseln. 1 (Wechsel.-Kessel): Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels. Standardmäßig ist diese Einstellung auf 1 gesetzt und es werden nur die Einstellungen angezeigt, die für den Drittanbieter-Gaskessel gelten. Wenn das Gerät eine Kommunikation vom EHY2KOMB28+32AA-Gasheizkessel erkennt, ändert das Gerät diese Einstellung automatisch in 0 und alle geltenden Einstellungen für den EHY2KOMB28+32AA-Gasheizkessel werden angezeigt.

**HINWEIS**

Wasserrohr-Frostschutz. Auch wenn Sie die Vorlauftemperatur-Steuerung (Haupt + Zusatz) über die Startseiten ausschalten (VLT Haupt + VLT Zusatz), bleibt der Wasserrohr-Frostschutz aktiv, wenn er aktiviert wurde.

Schnellstart-Assistent: Optionen**Brauchwassereinstellungen**

Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AAGaskessels. Dementsprechend müssen die folgenden Einstellungen vorgenommen werden.

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.1]	[E-05]	Brauchwasservorbereitung: 0 (Nein): NICHT möglich 1 (Ja): Möglich
[A.2.2.2]	[E-06]	Brauchwasserspeicher im System installiert? 0 (Nein): Das Brauchwasser wird im Bedarfsfall vom Kessel aufbereitet. 1 (Ja): Das Brauchwasser wird vom Speicher aufbereitet. Hinweis: Für die Schweiz MUSS die Einstellung "1" sein.

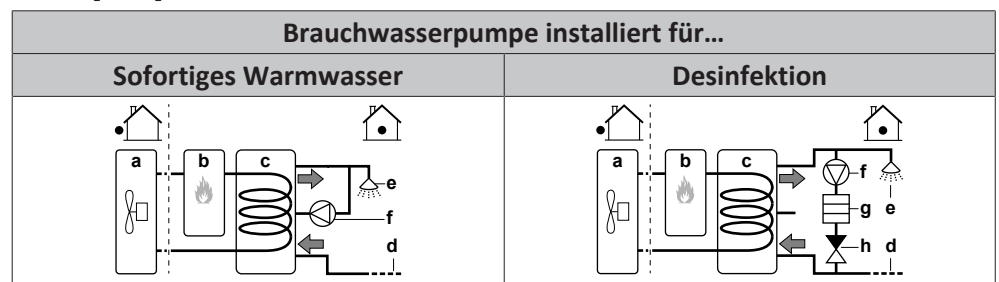
#	Code	Beschreibung
[A.2.2.3]	[E-07]	Brauchwasserspeicher: 0 (Typ 1): EKHWS*D* oder Drittanbieter-Speicher (siehe unten). 4 (Typ 5): EKHWP. 6 (Typ 7) Drittanbieter-Speicher. Bereich: 0~6
[A.2.2.A]	[D-02]	Wenn ein Speicher installiert ist, kann an das Außengerät auch eine bauseitig gelieferte Brauchwasserpumpe (EIN/AUS-Typ) angeschlossen werden. Je nach Installation und Konfiguration an der Bedieneinheit wird nach der Funktionalität unterschieden. Nicht anwendbar für die Schweiz. Wenn [E-06]=1 0 (Nein): NICHT installiert 1 (Sekundärer rtrn): Installiert für sofortiges Warmwasser bei Wasserentnahme. Der Endbenutzer stellt die Betriebszeiten (Wochenzeitplan) für die Brauchwasserpumpe ein. Diese Pumpe kann über das Außengerät geregelt werden. 2 (Desinf. Widerst): Installiert für Desinfektion. Die Pumpe ist in Betrieb, wenn die Desinfektionsfunktion des Brauchwasserspeichers ausgeführt wird. Es sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Siehe auch Abbildungen unten.

**INFORMATION**

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

**HINWEIS**

Wenn eine Brauchwasser-Pumpe für Sofortwarmwasser im System vorhanden ist ([D-02]=1), kann es aufgrund des häufigeren Brauchwasserbetriebs zu einer schnelleren Verkrustung des Kesselwärmetauschers kommen.

Wenn [E-06]=1

- a Außengerät
- b Gaskessel
- c Speicher
- d Kaltwasser

- e Dusche
- f Brauchwasserpumpe
- g Heizelement
- h Rückschlagventil

**INFORMATION**

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

Thermostate und externe Fühler

Die Steuerung über den externen Raumthermostat gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA Gaskessels.

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.4]	[C-05]	Kontakttyp Haupt Bei der Regelung durch externen Raumthermostat muss das Schaltsignal des optionalen Raumthermostats oder Wärmepumpen-Konvektors für die Vorlauftemperatur-Hauptzone eingestellt werden. Siehe " 8 Anwendungsrichtlinien " [▶ 47]. ▪ 1 (Thermo EIN/AUS): Der angeschlossene externe Raumthermostat oder Wärmepumpen-Konvektor sendet den Heizbedarf an den EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel (X4/6). Wählen Sie diesen Wert bei einer Verbindung mit einem Wärmepumpen-Konvektor (FWXV). ▪ 2 (K/H-Anforderung): Der angeschlossene externe Raumthermostat sendet den Heizbedarf und ist mit dem Digitaleingang (vorbehalten für die Vorlauftemperatur-Hauptzone) am EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel (X4/6) angeschlossen. Wählen Sie diesen Wert bei einer Verbindung mit einem Kabel-(EKRTWA) oder Funk-Raumthermostat (EKTR1).
[A.2.2.B]	[C-08]	Externer Fühler Wenn ein optionaler externer Umgebungstemperaturfühler angeschlossen wird, muss der Fühlertyp eingestellt werden. Siehe " 8 Anwendungsrichtlinien " [▶ 47]. ▪ 0 (Nein): NICHT installiert. Die Fühler in der Bedieneinheit und im Wärmepumpenmodul werden zum Messen eingesetzt. ▪ 1 (Außenfühler): Installiert. Zum Messen der Außenumgebungstemperatur wird der Außentemperaturfühler verwendet. Bemerkung: Für einige Funktionen wird der Temperaturfühler im Außengerät noch verwendet. ▪ 2 (Raumfühler): Entfällt.

Energiesparmodus

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

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

Primärenergiefaktor

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

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



INFORMATION

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



INFORMATION

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

Regelung der Raumheizung

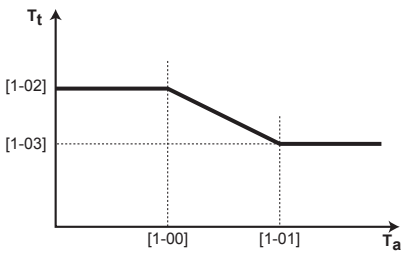
In diesem Kapitel werden die erforderlichen Grundeinstellungen zur Konfiguration der Raumheizung des Systems beschrieben. Die witterungsgeführten Monteureinstellungen legen fest, wie das Gerät arbeitet, wenn bestimmte Wetterbedingungen herrschen. Wenn der witterungsgeführte Betrieb aktiv ist, wird die Wassertemperatur automatisch abhängig von der Außentemperatur reguliert. Bei niedrigen Außentemperaturen wird das Wasser stärker erwärmt und

umgekehrt. Während des witterungsgeführten Betriebs kann der Benutzer die Solltemperatur des Wassers um maximal 10°C nach oben oder unten verstellen.

Weitere Einzelheiten zu dieser Funktion finden Sie im Benutzer-Referenzhandbuch und/oder in der Bedienungsanleitung.

Vorlauftemperatur: Haupt-Zone

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.1]	Nicht zutreffend	VLT-Sollw.: ▪ 0 Absolut: Die Soll-Vorlauftemperatur ist: - NICHT witterungsgeführt (d. h. hängt NICHT von der Außenumgebungstemperatur ab) - zeitlich festgelegt (d. h. NICHT programmiert) ▪ 1 Witterungsgef.: Die Soll-Vorlauftemperatur ist: - witterungsgeführt (d. h. hängt von der Außenumgebungstemperatur ab) - zeitlich festgelegt (d. h. NICHT programmiert) Fortsetzung >>
[A.3.1.1.1]	Nicht zutreffend	<< Fortsetzung ▪ 2 Absolut + Prog.: Die Soll-Vorlauftemperatur ist: - NICHT witterungsgeführt (d. h. hängt NICHT von der Außenumgebungstemperatur ab) - programmabhängig. Zu den programmierten Aktionen gehören die gewünschten Verstellaktionen: entweder voreingestellt oder benutzerdefiniert. Bemerkung: Dieser Wert kann nur bei Vorlauftemperatur-Regelung eingestellt werden. ▪ 3 Wetterab.+Prog.: Die Soll-Vorlauftemperatur ist: - witterungsgeführt (d. h. hängt von der Außenumgebungstemperatur ab) - programmabhängig. Die programmierten Aktionen für die Soll-Vorlauftemperatur können voreingestellt oder benutzerdefiniert sein Bemerkung: Dieser Wert kann nur bei Vorlauftemperatur-Regelung eingestellt werden.

#	Code	Beschreibung
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	AT-geführ. Heizkurve einstellen:  ▪ T_t: Soll-Vorlauftemperatur (Haupt) ▪ T_a: Außentemperatur Fortsetzung >>
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< Fortsetzung ▪ [1-00]: Niedrige Außenumgebungstemperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Hohe Außenumgebungstemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Soll-Vorlauftemperatur, wenn die Außentemperatur der niedrigen Umgebungstemperatur entspricht oder niedriger ist. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Hinweis: Dieser Wert sollte höher sein als [1-03], da das Wasser bei niedrigen Außentemperaturen wärmer sein muss. ▪ [1-03]: Soll-Vorlauftemperatur, wenn die Außentemperatur der hohen Umgebungstemperatur entspricht oder höher ist. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Hinweis: Dieser Wert sollte niedriger sein als [1-02], da das Wasser bei hohen Außentemperaturen weniger warm sein muss.



INFORMATION

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



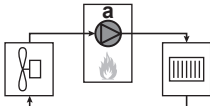
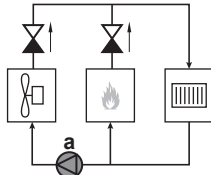
HINWEIS

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

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

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

Pumpensteuerung

EHY2KOMB28+32AA-Gaskessel	Drittanbieter-Gaskessel
 a Hauptpumpe (= im Gaskessel)	 a Hauptpumpe (= externe Pumpe)

Wenn...		Dann läuft die Hauptpumpe...
Die Raumheizung erfolgt über...	Und...	
Nur Außengerät	[C-OB]=1	Entsprechend der ΔT -Steuerung (siehe unten).
	[C-OB]=0	Mit maximaler Pumpendrehzahl.
Nur Gaskessel (Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels.)		Mit maximaler Pumpendrehzahl.
Kombination aus Außengerät und Gaskessel (Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels.)		

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

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

Vorlauftemperatur: Modulation

Die Modulation verringert oder erhöht die Soll-Vorlauftemperatur je nach Soll-Raumtemperatur und der Differenz zwischen dieser Temperatur und der tatsächlichen Raumtemperatur. Ergebnis:

- konstante Raumtemperaturen, die genau der Soll-Temperatur entsprechen (hoher Komfort)
- weniger EIN/AUS-Zyklen (geringerer Geräuschpegel, hoher Komfort und höhere Effizienz)
- so niedrige Vorlauftemperaturen wie möglich (hohe Effizienz)

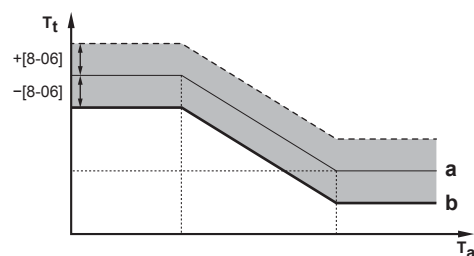
Diese Funktion gilt nur bei Raumthermostatregelung. Sie wird zur Berechnung der Vorlauftemperatur verwendet. Nach der Aktivierung kann die Vorlauftemperatur an der Bedieneinheit nur abgelesen, nicht jedoch geändert werden. Schalten Sie die Modulation AUS, um sie zu ändern. Die Vorlauftemperatur kann entweder ein unveränderlicher Sollwert oder ein Versatz (im Fall eines witterungsgeführten Sollwerts) sein.

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Angepasste VLT: ▪ Nein: Deaktiviert. ▪ Hinweis: Die Soll-Vorlauftemperatur muss an der Bedieneinheit eingestellt werden. ▪ Ja: aktiviert. ▪ Hinweis: Die Soll-Vorlauftemperatur kann an der Bedieneinheit nur ausgelesen werden
Nicht zutreffend	[8-06]	Maximale Modulation der Vorlauftemperatur: Bereich: 0°C~10°C Erfordert die Aktivierung der Modulation. Dies ist der Wert, um den die Soll-Vorlauftemperatur erhöht oder verringert wird.



INFORMATION

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



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

Vorlauftemperatur: Typ Wärmeübertrager

Gilt nur bei Raumthermostatregelung. Abhängig von der Wassermenge im System und dem Wärmeüberträgertyp kann das Aufheizen eines Raums mehr Zeit in Anspruch nehmen. Mit dieser Einstellung kann ein Ausgleich für ein langsames oder schnelles Heizsystem während des Aufwärmzyklus geschaffen werden.

Hinweis: Die Einstellung für den Wärmeüberträgertyp beeinflusst die maximale Modulation der Soll-Vorlauftemperatur.

Daher ist es wichtig, diesen Wert richtig einzustellen.

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Typ Wärmeübertrager: Reaktionszeit des Systems: ▪ Schnell Beispiel: Geringes Wasservolumen, kleine Ventilator-Konvektoren oder Radiatoren. ▪ Langsam Beispiel: Größere Wassermenge, Bodenheizungskreisläufe.

Funktion Schnelles Aufheizen

Gilt nur bei Raumthermostatregelung. Die Funktion startet den Gaskessel, wenn die Ist-Raumtemperatur 3°C niedriger als die Soll-Raumtemperatur ist. Wegen der hohen Kesselleistung kann die Soll-Temperatur schnell erreicht werden. Dies kann nach einem Ausfall des Systems oder nach langer Abwesenheit nützlich sein. Während der Funktion "Schnelles Aufheizen" liegt der Sollwert des Gaskessels beim maximalen Heizsollwert: [9-00].

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[C-0A]	Funktion Schnelles Aufheizen beim Innengerät 0: AUS. 1: Ein.

Vorlauftemperatur: Delta-T Quelle

Temperaturunterschied zwischen Rücklauftemperatur und Vorlauftemperatur. Das Gerät ist auf den Betrieb mit Bodenheizungskreisläufen ausgelegt. Bei Bodenheizungskreisläufen wird eine Vorlauftemperatur (mit der Bedieneinheit eingestellt) von 35°C empfohlen. In diesem Fall wird das Gerät so geregelt, dass es eine Temperaturdifferenz von 5°C registriert, was bedeutet, dass die Rücklauftemperatur ungefähr 30°C beträgt. Je nach Installationsgegebenheiten (Radiatoren, Wärmepumpen-Konvektor, Bodenheizungskreisläufe) oder bedingt durch andere Faktoren kann die Differenz zwischen Rücklauftemperatur und Vorlauftemperatur unter Umständen geändert werden. Beachten Sie, dass die Pumpe den Durchfluss reguliert, um ΔT beizubehalten.

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	Heizen: Erforderlicher Temperaturunterschied zwischen Rücklauf- und Vorlauftemperatur. Bereich: 3°C~10°C

Brauchwasserregelung

Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels und wenn ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert ist.

Dies gilt immer für die Schweiz.

Konfigurieren der Soll-Speichertemperatur

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
[A.4.1]	[6-0D]	Brauchwasser Sollwertmodus : 0 (Nur Warmhalten): Nur Warmhaltebetrieb zulässig. 1 (Warmh.+Prog.): Der Brauchwasserspeicher wird gemäß einem Programm und zwischen den programmierten Warmhaltezyklen geheizt, wenn Warmhalten aktiviert ist. 2 (Nur Prog.): Der Brauchwasserspeicher kann NUR über ein Programm geheizt werden.

Siehe "Brauchwasserregelung: erweiterte Funktionen" [▶ 159] für weitere Details.

**INFORMATION**

Es besteht die Gefahr von Leistungsengpässen bzw. der Beeinträchtigung des Komforts bei Auswahl von [6-0D]=0 ([A.4.1] Brauchwasser **Sollwertmodus=Nur Warmhalten**).

Bei regelmäßiger Brauchwasserbereitung können wiederholte und längere Unterbrechung der Raumheizung auftreten.

Maximaler Sollwert für die Brauchwassertemperatur

Die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperaturen an den Warmwasserhähnen zu beschränken.

**INFORMATION**

Während der Desinfektion des Brauchwasserspeichers kann die Brauchwassertemperatur diesen Maximalwert überschreiten.

**INFORMATION**

Beschränken Sie die maximale Temperatur für das Brauchwasser gemäß der geltenden Gesetzgebung.

#	Code	Beschreibung
[A.4.5]	[6-0E]	Max. Sollwert Die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperatur an den Warmwasserhähnen zu beschränken. Die maximale Temperatur gilt NICHT während der Desinfektionsfunktion. Siehe Desinfektionsfunktion. Wenn [E-06]=1 (Speicher installiert): ▪ Wenn [E-07]=0: 40°C~70°C ▪ Wenn [E-07]=4: 40°C~75°C ▪ Wenn [E-07]=6: 40°C~60°C Wenn [E-06]=0 (kein Speicher installiert): ▪ 40°C~65°C

Kontakt/Helpdesk-Nr.

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

11.1.3 Erweiterte Konfiguration/Optimierung

Raumheizungsbetrieb: erweiterte Funktionen**Vordefinierte Vorlauftemperatur**

Sie können vordefinierte Vorlauftemperaturen festlegen:

- ökonomisch (bezeichnet die Soll-Vorlauftemperatur mit dem niedrigsten Energieverbrauch)

- Komfort (bezeichnet die Soll-Vorlauftemperatur mit dem höchsten Energieverbrauch).

Voreinstellwerte erleichtern die Verwendung desselben Wertes im Programm oder die Anpassung der Soll-Vorlauftemperatur an die Raumtemperatur (siehe Modulation). Wenn Sie einen Voreinstellwert zu einem späteren Zeitpunkt ändern möchten, müssen Sie diesen Vorgang NUR an einer Stelle durchführen. Abhängig davon, ob die Soll-Vorlauftemperatur witterungsgeführt ist oder NICHT, sollten die Soll-Verstellwerte oder die absolute Soll-Vorlauftemperatur angegeben werden.

**HINWEIS**

Wählen Sie die vordefinierten Vorlauftemperaturen entsprechend der Anordnung und der gewählten Wärme-Emitter, um die Balance zwischen Soll-Raumtemperatur und Soll-Vorlauftemperatur sicherzustellen.

#	Code	Beschreibung
Vordefinierte Vorlauftemperatur für die Vorlauftemperatur-Hauptzone, falls NICHT witterungsgeführt		
[7.4.2.1]	[8-09]	Komfort (Heizen) [9-01]°C~[9-00]°C
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (Heizen) [9-01]°C~[9-00]°C
Vordefinierte Vorlauftemperatur (Verstellwert) für die Vorlauftemperatur-Hauptzone, falls witterungsgeführt		
[7.4.2.5]	Nicht zutreffend	Komfort (Heizen) -10°C~+10°C
[7.4.2.6]	Nicht zutreffend	Eco (Heizen) -10°C~+10°C

Temperaturbereiche (Vorlauftemperaturen)

Mit dieser Einstellung wird verhindert, dass eine falsche (d. h. zu heiße oder zu kalte) Vorlauftemperatur ausgewählt wird. Dazu kann der verfügbare Soll-Temperaturbereich für das Heizen konfiguriert werden.

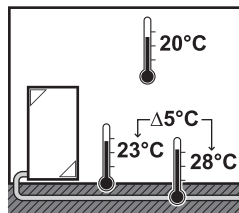
**HINWEIS**

Im Fall einer Bodenheizung ist es wichtig, die beim Heizen einzuhaltende maximale Temperatur beim Wasseraustritt zu begrenzen gemäß der Spezifikationen der Bodenheizungsanlage.

**HINWEIS**

- Beim Anpassen der Vorlauftemperaturbereiche werden auch alle Soll-Vorlauftemperaturen angepasst, um sicherzustellen, dass diese sich innerhalb der Grenzwerte befinden.
- Stellen Sie immer eine Balance zwischen der Soll-Vorlauftemperatur und der Soll-Raumtemperatur und/oder der Leistung (entsprechend der Anordnung und der Wahl der Wärme-Emitter) her. Die Soll-Vorlauftemperatur ist das Ergebnis mehrerer Einstellungen (Voreinstellwerte, Verstellwerte, AT-geführte Kurven, Modulation). Infolgedessen könnten zu hohe oder zu niedrige Vorlauftemperaturen vorkommen, die zu Übertemperaturen oder Kapazitätsengpässen führen. Durch die Begrenzung des Vorlauftemperaturbereiches auf geeignete Werte (je nach Wärme-Emitter) können solche Situationen vermieden werden.

Beispiel: Stellen Sie die niedrigst mögliche Vorlauftemperatur auf 28°C ein, um zu vermeiden, NICHT in der Lage zu sein, den Raum zu heizen: die Vorlauftemperaturen MÜSSEN deutlich höher sein als die Raumtemperatur (beim Heizen).



#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Max. Temp. (Heizen) 37°C~80°C
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min. Temp. (Heizen) 15°C~37°C

Temperaturüberschreitung Vorlauftemperatur

Diese Funktion legt fest, wie hoch die Wassertemperatur über die Soll-Vorlauftemperatur steigen darf, bevor der Verdichter gestoppt wird. Der Verdichter nimmt den Betrieb wieder auf, wenn die Vorlauftemperatur unter die Soll-Vorlauftemperatur fällt.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[9-04]	1°C~4°C

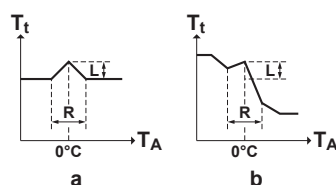


INFORMATION

Diese Temperaturüberschreitung gilt für die Wärmepumpen-Vorlauftemperatur. Beachten Sie, dass es eine Überschreitung von 5°C über der Kessel-Soll-Vorlauftemperatur geben kann, wenn der Gaskessel läuft.

Vorlauftemperatur-Abgleich bei etwa 0°C

Im Heizbetrieb wird die Soll-Vorlauftemperatur lokal bei einer Außentemperatur von etwa 0°C erhöht. Dieser Abgleich kann gewählt werden, wenn eine absolute oder eine witterungsgeführte Soll-Temperatur verwendet wird (siehe nachfolgende Abbildung). Verwenden Sie diese Einstellung, um mögliche Wärmeverluste des Gebäudes aufgrund der Verdunstung von geschmolzenem Eis oder Schnee auszugleichen (z. B. in Ländern in kälteren Regionen).



- a Absolute Soll-Vorlauftemperatur
- b Witterungsgeführte Soll-Vorlauftemperatur

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[D-03]	0 (deaktiviert) 1 (aktiviert) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 2 (aktiviert) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 3 (aktiviert) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$) 4 (aktiviert) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$)

Maximale Modulation der Vorlauftemperatur

Gilt NUR für die Raumthermostatregelung bei aktivierter Modulation. Die maximale Modulation (=Abweichung) der Soll-Vorlauftemperatur entscheidet über die Differenz zwischen der tatsächlichen und der Soll-Raumtemperatur. So bedeutet z. B. 3°C Modulation, dass die Soll-Vorlauftemperatur um 3°C erhöht oder reduziert werden kann. Eine Erhöhung der Modulation führt zu einer besseren Leistung (weniger EIN/AUS-Schaltungen, schnellere Erwärmung). Beachten Sie jedoch, dass je nach Heizverteilsystem IMMER eine Balance (siehe Anordnung und Wahl der Wärme-Emitter) zwischen der Soll-Vorlauftemperatur und der Soll-Raumtemperatur bestehen MUSS.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[8-06]	$0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Temperaturbereiche (Raumtemperatur)

Gilt NUR für die Raumthermostatregelung. Sie können Energie sparen, indem Sie ein Überhitzen vermeiden. Dazu können Sie den Temperaturbereich der Raumtemperatur für den Heizbetrieb begrenzen.



HINWEIS

Beim Anpassen der Raumtemperaturbereiche werden alle Soll-Raumtemperaturen ebenfalls angepasst, um sicherzustellen, dass diese sich innerhalb der Grenzwerte befinden.

#	Code	Beschreibung
Raumtemperaturbereich		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Max. Temp. (Heizen) $18^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min. Temp. (Heizen) $12^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$

Raumtemperatur-Schritt

Gilt NUR für die Raumthermostatregelung und wenn die Temperatur in $^{\circ}\text{C}$ angezeigt wird.

#	Code	Beschreibung
[A.3.2.4]	Nicht zutreffend	Raumtemp. -Stufe 1°C. Die Soll-Raumtemperatur kann an der Bedieneinheit in 1°C-Schritten festgelegt werden. 0,5°C Die Soll-Raumtemperatur auf der Bedieneinheit kann in 0,5°C-Schritten festgelegt werden. Die tatsächliche Raumtemperatur wird mit einer Genauigkeit von 0,1°C angezeigt.

Korrektur Raumtemperatur

Gilt NUR bei Raumthermostatregelung. Sie können den Raumtemperaturfühler kalibrieren. Sie können für den von der Bedieneinheit gemessenen Raumfühlerwert einen Korrekturwert eingeben. Die Einstellungen können genutzt werden, um Situationen auszugleichen, in denen die Bedieneinheit nicht am idealen Installationsort installiert werden kann.

#	Code	Beschreibung
Raumtemperatur-Korrektur: Korrektur der am Fühler der Bedieneinheit gemessenen tatsächlichen Raumtemperatur.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, Schritt 0,5°C

Frostschutz Raum

Frostschutz Raum verhindert, dass der Raum zu kalt wird. Diese Einstellung verhält sich abhängig von der eingestellten Gerätesteuermethode unterschiedlich ([C-07]). Führen Sie die entsprechenden Maßnahmen gemäß der folgenden Tabelle durch:

Gerätesteuermethode ([C-07])	Frostschutz Raum
Raumthermostatsteuerung ([C-07]=2)	Ermöglichen Sie, dass das Raumthermostat den Frostschutz für den Raum übernimmt: - Setzen Sie [2-06] auf "1" - Stellen Sie die Frostschutz-Raumtemperatur ein ([2-05]).
Externe Raumthermostatsteuerung ([C-07]=1)	Ermöglichen Sie, dass das externe Raumthermostat den Frostschutz für den Raum übernimmt: Wechseln Sie zur Vorlauftemperatur-Startseite.
Vorlauftemperatur-Regelung ([C-07]=0)	Frostschutz Raum ist NICHT gewährleistet.



HINWEIS

Wenn das System NICHT mit einer Reserveheizung ausgestattet ist, ändern Sie NICHT die standardmäßige Frostschutz-Raumtemperatur.

**HINWEIS**

Frostschutz Raum. Auch wenn Sie die Vorlauftemperatur-Steuerung (Haupt + Zusatz) über die Startseiten ausschalten (**VLT Haupt + VLT Zusatz**), bleibt der Frostschutz Raum aktiv, wenn er aktiviert wurde.

**INFORMATION**

Wenn der Fehler U4 auftritt, ist der Frostschutz für den Raum NICHT gewährleistet.

Ziehen Sie die Abschnitte unten für detaillierte Informationen zum Frostschutz Raum im Zusammenhang mit der entsprechenden Gerätesteuermethode zu Rate.

[C-07]=2: Raumthermostatsteuerung

Bei Steuerung mittels Raumthermostat ist der Frostschutz des Raums auch dann gewährleistet, wenn die Raumtemperatur-Startseite an der Bedieneinheit ausgeschaltet ist. Wenn Frostschutz Raum ([2-06]) aktiviert ist und die Raumtemperatur unter die Raumfrostschutztemperatur ([2-05]) fällt, versorgt das Gerät die Heizverteilsysteme mit Vorlaufwasser, um den Raum wieder aufzuwärmen.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[2-06]	Frostschutz Raum 0: deaktiviert 1: aktiviert
Nicht zutreffend	[2-05]	Frostschutz-Raumtemperatur 4°C~16°C

**INFORMATION**

Wenn der Fehler U5 auftritt, ist der Frostschutz Raum NICHT gewährleistet.

**HINWEIS**

Wenn **Notfall** auf **Manuell** ([A.6.C]=0) gesetzt und das Gerät für den Start im Notbetrieb eingestellt ist, fordert Sie die Bedieneinheit vor dem Start zu einer Bestätigung auf. Die Funktion "Frostschutz Raum" ist auch dann aktiv, wenn der Benutzer den Notbetrieb NICHT bestätigt.

[C-07]=1: Steuerung durch externes Raumthermostat

Bei Steuerung mittels eines externen Raumthermostats wird der Frostschutz des Raums durch das externe Raumthermostat gewährleistet, vorausgesetzt, dass die Vorlauftemperatur-Startseite an der Bedieneinheit eingeschaltet ist und die Einstellung der Notfallautomatik ([A.6.C]) auf "1" gesetzt ist.

Zusätzlich ist ein begrenzter Frostschutz durch das Gerät möglich:

- Wenn die Vorlauftemperatur-Startseite ausgeschaltet ist und die Außentemperatur unter 4°C fällt, dann versorgt das Gerät die Heizverteilsysteme mit Vorlaufwasser, um den Raum wieder aufzuwärmen, und der Vorlauftemperatur-Sollwert wird gesenkt.
- Wenn die Vorlauftemperatur-Startseite eingeschaltet ist, das externe Raumthermostat auf "Thermo AUS" gesetzt ist und die Außentemperatur unter 4°C fällt, dann versorgt das Gerät die Heizverteilsysteme mit Vorlaufwasser, um den Raum wieder aufzuwärmen, und der Vorlauftemperatur-Sollwert wird gesenkt.

- Wenn die Vorlauftemperatur-Startseite eingeschaltet ist und das externe Raumthermostat auf "Thermo EIN" gesetzt ist, dann wird der Frostschutz des Raums durch die normale Logik gewährleistet.

[C-07]=0: Vorlauftemperatur-Regelung

Unter der Vorlauftemperatur-Regelung ist der Frostschutz für den Raum NICHT gewährleistet. Wenn jedoch [2-06] auf "1" gesetzt ist, ist ein begrenzter Frostschutz durch das Gerät möglich:

- Wenn die Vorlauftemperatur-Startseite ausgeschaltet ist und die Außentemperatur unter 4°C fällt, dann versorgt das Gerät die Heizverteilsysteme mit Vorlaufwasser, um den Raum wieder aufzuwärmen, und der Vorlauftemperatur-Sollwert wird gesenkt.
- Wenn die Vorlauftemperatur-Startseite eingeschaltet ist, dann versorgt das Gerät die Heizverteilsysteme mit Vorlaufwasser, um den Raum gemäß der normalen Logik wieder aufzuwärmen.

Betriebsbereich

Je nach durchschnittlicher Außentemperatur ist der Betrieb des Geräts im Raumheizungsbetrieb gesperrt.

Raumheizung AUS-Temp.: Wenn die gemittelte Außentemperatur diesen Wert übersteigt, wird die Raumheizung ausgeschaltet, um ein Überhitzen zu vermeiden.

#	Code	Beschreibung
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C

Brauchwasserregelung: erweiterte Funktionen

Voreingestellte Speichertemperaturen

Gilt nur, wenn für die Brauchwasserbereitung Programm oder Warmhalten+Programm eingestellt ist.

Sie können voreingestellte Speichertemperaturen festlegen:

- Speicher Eco
- Speicher Komfort
- Warmhalten
- Warmhaltehysterese

Voreinstellwerte erleichtern die Verwendung desselben Werts im Programm. Wenn Sie den Wert zu einem späteren Zeitpunkt ändern möchten, müssen Sie diesen Vorgang nur an 1 Stelle durchführen (siehe auch Bedienungsanleitung und/oder Benutzer-Referenzhandbuch).

Speicher Komfort

Beim Programmieren des Timers können Sie die als Voreinstellwerte festgelegten Speichertemperaturen verwenden. Der Speicher wird dann aufgewärmt, bis diese Solltemperaturen erreicht sind. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C

Speicher Eco

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
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C

Warmhalten

Die Warmhalte-Soll-Temperatur für den Speicher wird folgendermaßen verwendet:

- im Warmhaltemodus des Modus programmiert + Warmhaltemodus: Die garantierte minimale Speichertemperatur wird auf $T_{HP\ OFF} - [6-08]$ eingestellt. Dies entspricht [6-0C] oder dem witterungsgeführten Sollwert minus der Warmhaltehysterese. Wenn die Speichertemperatur unter diesen Wert fällt, wird der Speicher beheizt.

#	Code	Beschreibung
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C

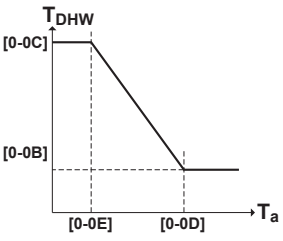
Warmhaltehysterese

Gilt nur, wenn für die Brauchwasserbereitung Programm + Warmhalten eingestellt ist.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[6-08]	2°C~20°C

Witterungsgeführt

Die witterungsgeführten Monteureinstellungen legen fest, wie das Gerät arbeitet, wenn bestimmte Wetterbedingungen herrschen. Bei witterungsgeführtem Betrieb wird die Soll-Speichertemperatur automatisch je nach durchschnittlicher Außentemperatur bestimmt: Bei niedrigen Außentemperaturen steigen die Soll-Speichertemperaturen aufgrund von kälterem Wasser am Kaltwasserhahn und umgekehrt. Wenn für die Brauchwasserbereitung Programm oder Warmhalten+Programm eingestellt ist, ist die Speicher-Komfort-Temperatur witterungsgeführt (gemäß der witterungsgeführten Kurve), aber die Speicher-Eco- und die Warmhalte-Temperatur sind NICHT witterungsgeführt. Wenn Nur Warmhalten für die Brauchwasserbereitung eingestellt ist, ist die Soll-Speichertemperatur witterungsgeführt (gemäß der witterungsgeführten Kurve). Während des witterungsgeführten Betriebs kann der Endbenutzer die Soll-Speichertemperatur an der Bedieneinheit nicht einstellen.

#	Code	Beschreibung
[A.4.6]	Nicht zutreffend	Soll-Temperaturmodus: ▪ Absolut: Deaktiviert. Alle Soll-Speichertemperaturen sind NICHT witterungsgeführt. ▪ Witterungsgef.h.: aktiviert. Wenn Programm oder Warmhalten+Programm eingestellt ist, ist die Speicher-Komfort-Temperatur witterungsgeführt. Die Speicher-Eco- und die Warmhalte-Temperatur sind NICHT witterungsgeführt. Wenn Warmhalten eingestellt ist, ist die Soll-Speichertemperatur witterungsgeführt. Hinweis: Wenn die angezeigte Speichertemperatur witterungsgeführt ist, lässt sie sich an der Bedieneinheit nicht einstellen.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	AT-geführte Kurve  ▪ T_{DHW}: Die Soll-Speichertemperatur. ▪ T_a: Die (durchschnittliche) Außenumgebungstemperatur ▪ [0-0E]: niedrige Außenumgebungstemperatur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: hohe Außenumgebungstemperatur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: Soll-Speichertemperatur, wenn die Außentemperatur der niedrigen Umgebungstemperatur entspricht oder niedriger ist: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: Soll-Speichertemperatur, wenn die Außentemperatur der niedrigen Umgebungstemperatur entspricht oder höher ist: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Timer für simultane Anforderung des Raumheizungs- und Brauchwasserbereitungsmodus

Wenn das Gerät mit dem Heizen des Brauchwasserspeichers beginnt, setzt es diesen Vorgang fort, bis der Sollwert erreicht ist. Wenn dies aber zu lange dauert (die Entscheidung erfolgt durch das Gerät), stellt das Gerät einen Ausgleich zwischen dem Heizen des Brauchwasserspeichers und der Raumheizung her.

Desinfektion

Gilt nur für Anlagen mit Brauchwasserspeicher.

Die Desinfektionsfunktion dient zum Desinfizieren des Brauchwasserspeichers. Das geschieht, indem in bestimmten Zeitabständen das Wasser im Speicher auf eine bestimmte Temperatur aufgeheizt wird.

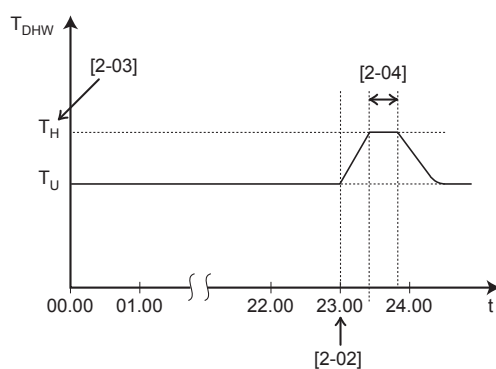
**VORSICHT**

Die Einstellungen für die Desinfektionsfunktion MÜSSEN vom Monteur gemäß der gültigen Gesetzgebung festgelegt werden.

**VORSICHT**

Stellen Sie sicher, dass Sie die Desinfektionsfunktion aktivieren, wenn ein Drittanbieter-Speicher installiert ist.

#	Code	Beschreibung
[A.4.4.2]	[2-00]	Betriebstag: ▪ 0: Jeden Tag ▪ 1: ▪ 2: ▪ 3: ▪ 4: ▪ 5: ▪ 6: ▪ 7: Sonntag
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfektion ▪ 0: Nein ▪ 1: Ja
[A.4.4.3]	[2-02]	Startzeit: 00~23:00, Schritt: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperaturziel: fester Wert
[A.4.4.5]	[2-04]	Dauer Bereich: 40~60 Minuten



T_{DHW} Brauchwassertemperatur
 T_U Benutzerdefinierte Sollwert-Temperatur
 T_H Hohe Sollwert-Temperatur [2-03]
 t Zeit

**WARNUNG**

Denken Sie daran, dass nach Durchführung der Desinfektion die Temperatur des Warmwassers, das aus einem Warmwasserhahn entnommen wird, so heiß ist, dass seine Temperatur dem Wert entspricht, der durch die bauseitige Einstellung [2-03] festgelegt ist.

Falls das Warmwasser aus dem Brauchwasserspeicher so heiß sein könnte, dass für Menschen Verbrühungsgefahr besteht, sollte ein Mischventil (bauseitig zu liefern) am Auslasswasserhahn des Brauchwasserspeichers installiert werden. Dieses Mischventil sollte dann dafür sorgen, dass die Temperatur des aus dem Warmwasserhahn entnommenen Wassers niemals höher sein kann als eine vorher eingestellte Maximaltemperatur. Die Maximaltemperatur muss gemäß der gültigen Gesetzgebung festgelegt werden.

**VORSICHT**

Stellen Sie sicher, dass die Startzeit der Desinfektionsfunktion [A.4.4.3] mit festgelegter Dauer [A.4.4.5] NICHT durch einen möglichen Brauchwasserbedarf unterbrochen wird.

**HINWEIS**

Desinfektionsmodus. Auch wenn Sie den Brauchwasser-Betrieb über die Brauchwasserspeichertemperatur-Startseite (**Speicher**) ausschalten, bleibt der Desinfektionsmodus aktiv.

**INFORMATION**

Die Desinfektionsfunktion wird neu gestartet, wenn die Brauchwassertemperatur während der Dauer 5°C unter die Desinfektions-Solltemperatur fällt.

**INFORMATION**

Ein AH-Fehler tritt auf, wenn Sie während der Desinfektion Folgendes tun:

- Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur".
- Rufen Sie die Brauchwasserspeichertemperatur-Startseite auf (**Speicher**).
- Drücken von ϕ , um die Desinfektion zu unterbrechen.

Einstellungen für die Wärmequelle

Notfallautomatik

Wenn die Wärmepumpe ausfällt, kann der Gaskessel als Not-Reserveheizung genutzt und entweder automatisch oder nicht automatisch den gesamten Heizbedarf übernehmen.

- Wenn die Notfallautomatik auf **Automatisch** gestellt ist und die Wärmepumpe ausfällt, übernimmt der Kessel automatisch den gesamten Heizbedarf.
- Wenn die Notfallautomatik auf **Manuell** gesetzt ist und die Wärmepumpe ausfällt, dann werden der Brauchwasser- und Raumheizungsbetrieb gestoppt und müssen von Hand neu gestartet werden. Der Benutzer wird an der Bedieneinheit zur Bestätigung aufgefordert, ob der Kessel den gesamten Heizbedarf übernehmen soll oder nicht.

Bei einem Ausfall der Wärmepumpe erscheint auf der Bedieneinheit das Symbol ①. Wenn das Haus über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt ist, empfehlen wir, die Einstellung [A.6.C] **Notfall** auf **Automatisch** zu setzen.

#	Code	Beschreibung
[A.6.C]	Nicht zutreffend	Notfall: 0: Manuell 1: Automatisch

**INFORMATION**

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

**INFORMATION**

Wenn eine Wärmepumpe ausfällt und [A.6.C] auf **Manuell** eingestellt ist, bleiben die folgenden Funktionen auch dann aktiv, wenn der Benutzer den Notbetrieb NICHT bestätigt:

- Frostschutz Raum
- Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung
- Wasserrohr-Frostschutz

Die Desinfektionsfunktion wird aber NUR aktiviert, wenn der Benutzer den Notfallbetrieb über das Raumbedienmodul bestätigt.

Bivalent

Gilt nur im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels.

Über Bivalent

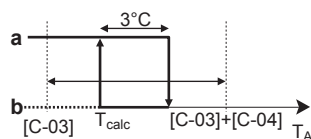
Diese Funktion dient dazu, dass entschieden wird, welche Heizquelle für die Raumheizung herangezogen wird/herangezogen werden kann, entweder das Außengerät oder der Drittanbieter-Gaskessel.

Die Umschaltung zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel basiert auf den folgenden Einstellungen:

- [C-03] und [C-04]
- Strom- und Gaspreise ([7.4.5.1], [7.4.5.2], [7.4.5.3] und [7.4.6])

[C-03], [C-04] und T_{calc}

Basierend auf den oben aufgeführten Einstellungen berechnet das Außengerät einen Wert T_{calc} , der zwischen [C-03] und [C-03]+[C-04] schwankt.



T_A Außentemperatur

T_{calc} Bivalent-EIN-Temperatur (variabel). Unter dieser Temperatur ist der Gasheizkessel immer eingeschaltet. T_{calc} kann nie unter [C-03] sinken oder über [C-03]+[C-04] steigen.

3°C Feste Hysterese, um ein zu häufiges Umschalten zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel zu verhindern

a Gaskessel aktiv

b Gaskessel inaktiv

Wenn die Außentemperatur...	dann...	
	Raumheizung durch das Außengerät...	Bivalent-Signal für den Gaskessel ist...
Fällt unter T_{calc}	Stoppt	Aktiv
Steigt über $T_{calc} + 3^\circ\text{C}$	Startet	Inaktiv

**INFORMATION**

Das Bivalent-Signal für den Drittanbieter-Gaskessel befindet sich an X2M/7+8 des Außengeräts. Ist es aktiv, ist der Kontakt X2M/7+8 geschlossen. Ist es inaktiv, ist der Kontakt X2M/7+8 geöffnet.

Siehe auch "So schließen Sie das Bivalent-Signal für den Drittanbieter-Gaskessel an" ► 116].

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[C-03]	Bereich: -25°C~25°C (Schritt: 1°C)
Nicht zutreffend	[C-04]	Bereich: 2°C~10°C (Schritt: 1°C) Je höher der Wert von [C-04] ist, desto höher ist die Genauigkeit der Umschaltung zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel.

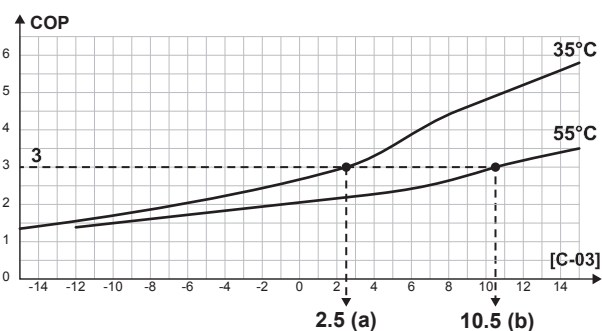
Um den Wert von [C-03] zu bestimmen, gehen Sie wie folgt vor:

- Bestimmen Sie den COP (= Leistungszahl) mit dieser Formel:

Formel	Beispiel
$\text{COP} = (\text{Strompreis} / \text{Gaspreis})^{(a)} \times \text{Kesseleffizienz}$	Wenn: - Strompreis: 20 c€/kWh - Gaspreis: 6 c€/kWh - Kesseleffizienz: 0,9 Dann: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

(a) Stellen Sie sicher, dass Sie die gleichen Maßeinheiten für den Strompreis und den Gaspreis verwenden (Beispiel: beide c€/kWh).

- Bestimmen Sie den Wert von [C-03] anhand dieses Diagramms:



Beispiel:

- [C-03]=2,5 im Fall von COP=3 und VLT=35°C
- [C-03]=10,5 im Fall von COP=3 und VLT=55°C

**HINWEIS**

Stellen Sie sicher, dass Sie den Wert von [5-01] mindestens 1°C höher als den Wert von [C-03] einstellen.

Elektrizitäts- und Gaspreise

**INFORMATION**

Verwenden Sie zum Festlegen der Strom- und Gaspreiswerte NICHT die Übersichtseinstellungen. Legen Sie sie vielmehr in der Menüstruktur fest ([7.4.5.1], [7.4.5.2], [7.4.5.3] und [7.4.6]). Ausführliche Informationen zum Festlegen der Strompreise finden Sie in der Betriebsanleitung und dem Referenzhandbuch für den Benutzer.

**INFORMATION**

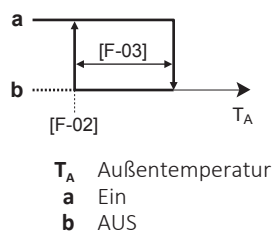
Sonnenkollektoren. Wenn Sonnenkollektoren verwendet werden, legen Sie den Stromtarifwert sehr niedrig fest, um die Verwendung der Wärmepumpe zu fördern.

#	Code	Beschreibung
[7.4.5.1]	Nicht zutreffend	Wie hoch ist der Hochstromtarif ?
[7.4.5.2]	Nicht zutreffend	Wie hoch ist der Mittelstromtarif ?
[7.4.5.3]	Nicht zutreffend	Wie hoch ist der Niederstromtarif ?
[7.4.6]	Nicht zutreffend	Wie hoch ist der Brennstoffpreis ?

Bodenwannenheizung

Gilt nur, wenn der optionale Bodenwannenheizung-Bausatz installiert ist.

- [F-02] EIN-Temperatur der Bodenwannenheizung: Bestimmt die Außentemperatur, bei deren Unterschreiten das Außengerät die Bodenwannenheizung aktiviert, damit sich an der Bodenwanne kein Eis bilden kann, wenn die Außentemperatur entsprechend niedrig ist.
- [F-03] Bodenwannenheizung-Hysterese: Bestimmt den Temperaturunterschied zwischen der EIN- und der AUS-Temperatur der Bodenwannenheizung.

Bodenwannenheizung

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[F-02]	EIN-Temperatur der Bodenwannenheizung: 3°C~10°C
Nicht zutreffend	[F-03]	Hysterese: 2°C~5°C

Freigabetemperatur

Auf der Grundlage der Umgebungstemperatur, der Strompreise und der Soll-Vorlauftemperatur kann die Bedieneinheit berechnen, welche Wärmequelle die erforderliche Heizleistung am effizientesten liefern kann. Um die Energieabgabe der Wärmepumpe jedoch zu maximieren, ist es möglich, den Betrieb des Gaskessels zu verhindern, wenn die Umgebungstemperatur einen bestimmten Wert (z. B. 5°C) überschreitet. Dies kann nützlich sein, um einen zu hohen Betrieb des Gaskessels bei fehlerhaften Einstellungen zu vermeiden. Wenn eine Freigabetemperatur eingestellt ist, wird die Brauchwasseraufbereitung NIEMALS verhindert.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[5-00]	Freigabe. Soll der Gasheizkessel über der Freigabetemperatur für die Raumheizung deaktiviert werden? ▪ 0: Nein ▪ 1: Ja
Nicht zutreffend	[5-01]	Freigabetemperatur Wenn die Umgebungstemperatur höher als diese Temperatur ist, darf der Gaskessel NICHT betrieben werden. Nur gültig, wenn [5-00] auf 1 eingestellt ist. Bereich: $-14^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

**HINWEIS**

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

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

Nur Kessel-Umgebungstemperatur

#	Code	Beschreibung
[A.5.2.3]	[8-0E]	Nur Kessel Umgebungstemp. Wenn die Umgebungstemperatur niedriger als diese Temperatur ist, darf die Wärmepumpe NICHT betrieben werden. Bereich: $-14^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

**HINWEIS**

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

Weitere Informationen zur Bodenwannenheizung finden Sie unter ["6.2.2 Bodenwannenheizung"](#) [▶ 34].

Systemeinstellungen**Prioritäten****Für Systeme mit einem integrierten Brauchwasserspeicher**

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[5-02]	Priorität der Raumheizung. Legt fest, ob die Reserveheizung die Wärmepumpe bei der Brauchwasserbereitung unterstützt. Folge: Kürzere Betriebszeit bei der Erwärmung des Speichers und kürzere Unterbrechung des Raumheizzyklus. Die Einstellung MUSS immer 1 sein. [5-01] Freigabetemperatur und [5-03] Prioritätstemperatur der Raumheizung beziehen sich auf die Reserveheizung. Daher müssen Sie [5-03] gleich oder ein paar Grad höher als [5-01] einstellen. Wenn der Betrieb der Reserveheizung begrenzt ist ([4-00]=0) und die Außentemperatur niedriger als Einstellung [5-03] ist, wird das Brauchwasser nicht mit der Reserveheizung erwärmt.
Nicht zutreffend	[5-03]	Prioritätstemperatur der Raumheizung. Legt die Außentemperatur fest, unter der das Brauchwasser zusätzlich durch die Reserveheizung erwärmt wird.
Nicht zutreffend	[5-04]	Sollwert-Korrektur für die Brauchwassertemperatur. Sollwert-Korrektur für die Brauchwassertemperatur: Diese Einstellung tritt bei niedrigen Außentemperaturen in Kraft, wenn die Funktion "Priorität der Raumheizung" aktiviert ist. Der korrigierte (höhere) Sollwert stellt sicher, dass die gesamte Wärmekapazität des Wassers im Speicher in etwa unverändert bleibt, indem im Speicher die kälteren unteren Wasserschichten (da die Wärmetauscher-Rohrschlange nicht in Betrieb ist) mit den wärmeren oberen Schichten aufgewogen werden. Bereich: 0°C~20°C

Automatischer Neustart

Wenn nach einem Stromausfall die Stromversorgung wieder hergestellt wird, werden durch die Funktion "Automatischer Neustart" die über die Fernbedienung festgelegten Einstellungen wieder in Kraft gesetzt, wie sie zum Zeitpunkt des Stromausfalls bestanden haben. Darum wird empfohlen, diese Funktion immer zu aktivieren.

#	Code	Beschreibung
[A.6.1]	[3-00]	Ist die automatische Neustartfunktion des Geräts zulässig? ▪ 0: Nein ▪ 1: Ja

Stromverbrauchskontrolle

Stromverbrauchskontrolle

#	Code	Beschreibung
[A.6.3.1]	[4-08]	Modus: 0 (Keine Begrenz.): Deaktiviert. 1 (Kontinuierlich): Aktiviert: Sie können einen Wert für die Leistungsbegrenzung (in A oder kW) einstellen, auf den der Stromverbrauch des Systems ständig begrenzt wird.
[A.6.3.2]	[4-09]	Typ: 0 (Stromaufnahme): Die Werte für die Leistungsbegrenzung werden in A eingestellt. 1 (Leistungsaufn.): Die Werte für die Leistungsbegrenzung werden in kW eingestellt.
[A.6.3.3]	[5-05]	Wert: Gilt nur bei ständiger Aktivierung des Leistungsbegrenzungs-Modus. 0 A~50 A, Schritt: 1 A
[A.6.3.4]	[5-09]	Wert: Gilt nur bei ständiger Aktivierung des Leistungsbegrenzungs-Modus. 0 kW~20 kW, Schritt: 0,5 kW

Timer für Durchschnittstemperaturwerte

Der Timer für die Durchschnittstemperaturwerte korrigiert den Einfluss von Abweichungen in der Umgebungstemperatur. Die witterungsgeführte Sollwertberechnung erfolgt auf Basis der durchschnittlichen Außentemperatur.

Die Außentemperatur wird über die ausgewählte Zeitspanne gemittelt.

#	Code	Beschreibung
[A.6.4]	[1-0A]	Timer für Durchschnittswerte Außentemperatur: 0: Keine Mittelung 1: 12 Stunden 2: 24 Stunden 3: 48 Stunden 4: 72 Stunden

Korrekturtemperatur für den externen Außentemperaturfühler

Gilt nur, wenn ein externer Außentemperaturfühler installiert und konfiguriert ist.

Sie können den externen Außentemperaturfühler kalibrieren. Sie können für den vom Fühler erfassten Wert einen Korrekturwert bestimmen. Die Einstellung kann genutzt werden, um Situationen auszugleichen, in denen der externe Außentemperaturfühler nicht am idealen Installationsort installiert werden kann (siehe Installationsanleitung).

#	Code	Beschreibung
[A.6.5]	[2-0B]	−5°C~5°C, Schritt: 0,5°C

Zwangsabtauung

Sie können den Abtaubetrieb manuell starten.

Die Entscheidung, den Abtaubetrieb manuell auszuführen, wird durch das Außengerät gesteuert und richtet sich nach den Umgebungsbedingungen und den Bedingungen für den Wärmetauscher. Wenn das Außengerät die Zwangsabtauung akzeptiert, wird an der Bedieneinheit  angezeigt. Wird  NICHT innerhalb von 6 Minuten nach Aktivierung der Zwangsabtauung angezeigt, hat das Außengerät die Anforderung der Zwangsabtauung ignoriert.

Nr.	Code	Beschreibung
[A.6.6]	Nicht zutreffend	Möchten Sie den Abtaubetrieb starten?

Schutz deaktivieren

Die Software ist mit dem Modus "Monteur-vor-Ort" ([A.6.D]: **Schutz deaktivieren**) ausgestattet, der den automatischen Betrieb durch das Gerät verhindert.

#	Code	Beschreibung
[A.6.D]	Nicht zutreffend	▪ EIN: Der automatische Betrieb ist deaktiviert. Alle Schutzfunktionen sind 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=AUS. ▪ AUS: 12 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme setzt das Gerät Schutz deaktivieren=AUS, was den Modus "Monteur-vor-Ort" beendet und die Schutzfunktionen aktiviert. Falls der Monteur an den Standort zurückkehrt, muss der Monteur manuell Schutz deaktivieren=EIN setzen.

Pumpenbetrieb

Ist der Pumpenfunktion deaktiviert, stellt die Pumpe ihren Betrieb ein, wenn die Außentemperatur über den durch [4-02] festgelegten Wert steigt oder unter den durch [F-01] festgelegten Wert sinkt. Ist die Pumpenfunktion aktiviert, kann die Pumpe bei allen Außentemperaturen arbeiten.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[F-00]	Pumpenbetrieb: ▪ 0: Deaktiviert, wenn die Außentemperatur höher als [4-02] oder niedriger als [F-01] ist, je nach Betriebsmodus für den Heizbetrieb. ▪ 1: Bei allen Außentemperaturen möglich.

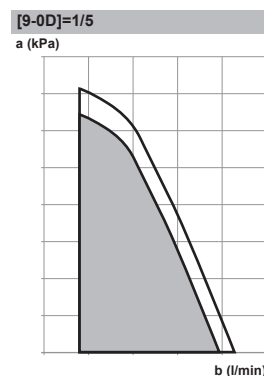
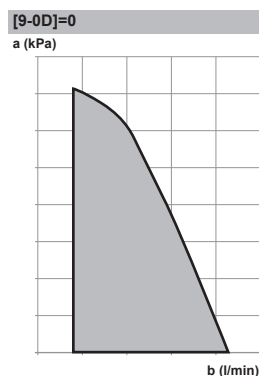
Begrenzung der Pumpendrehzahl

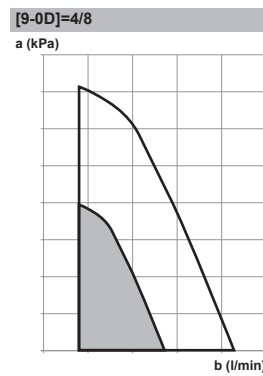
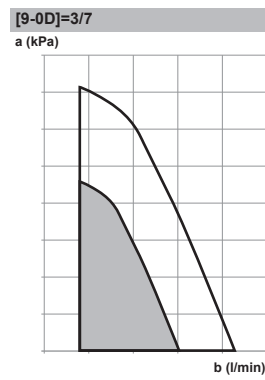
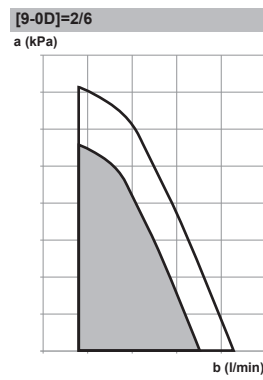
Die Begrenzung der Pumpendrehzahl [9-0D] legt die maximale Pumpendrehzahl fest. Unter normalen Bedingungen sollte die Standardeinstellung NICHT geändert werden. Die Beschränkungen für die Pumpendrehzahl werden ebenfalls außer Kraft gesetzt, wenn Delta T nicht normal ist.

In den meisten Fällen können Sie statt der Verwendung von [9-0D] Fließgeräusche durch die Ausführung des Hydraulikausgleichs vermeiden.

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[9-0D]	Begrenzung der Pumpendrehzahl ▪ 0: Keine Begrenzung. ▪ 1~4: Allgemeine Begrenzung. Unter allen Bedingungen liegt eine Begrenzung vor. Die erforderliche Delta-T-Regelung und der Komfort sind NICHT gewährleistet. - 1: 90% Pumpendrehzahl - 2: 80% Pumpendrehzahl - 3: 70% Pumpendrehzahl - 4: 60% Pumpendrehzahl ▪ 5~8: Begrenzung, wenn keine Aktoren vorhanden sind. Wenn kein Heizausgang vorhanden ist, wird die Begrenzung der Pumpendrehzahl angewandt. Wenn ein Heizausgang vorhanden ist, wird die Begrenzung der Pumpendrehzahl nur durch Delta T in Relation zur geforderten Kapazität bestimmt. Bei diesem Begrenzungsbereich ist Delta T möglich und der Komfort ist gewährleistet. Während des Probennahmeverganges läuft die Pumpe eine kurze Zeit, um die Wassertemperaturen zu messen, die vorgeben, ob der Vorgang erforderlich ist. - 5: 90% Pumpendrehzahl während der Probennahme - 6: 80% Pumpendrehzahl während der Probennahme - 7: 70% Pumpendrehzahl während der Probennahme - 8: 60% Pumpendrehzahl während der Probennahme

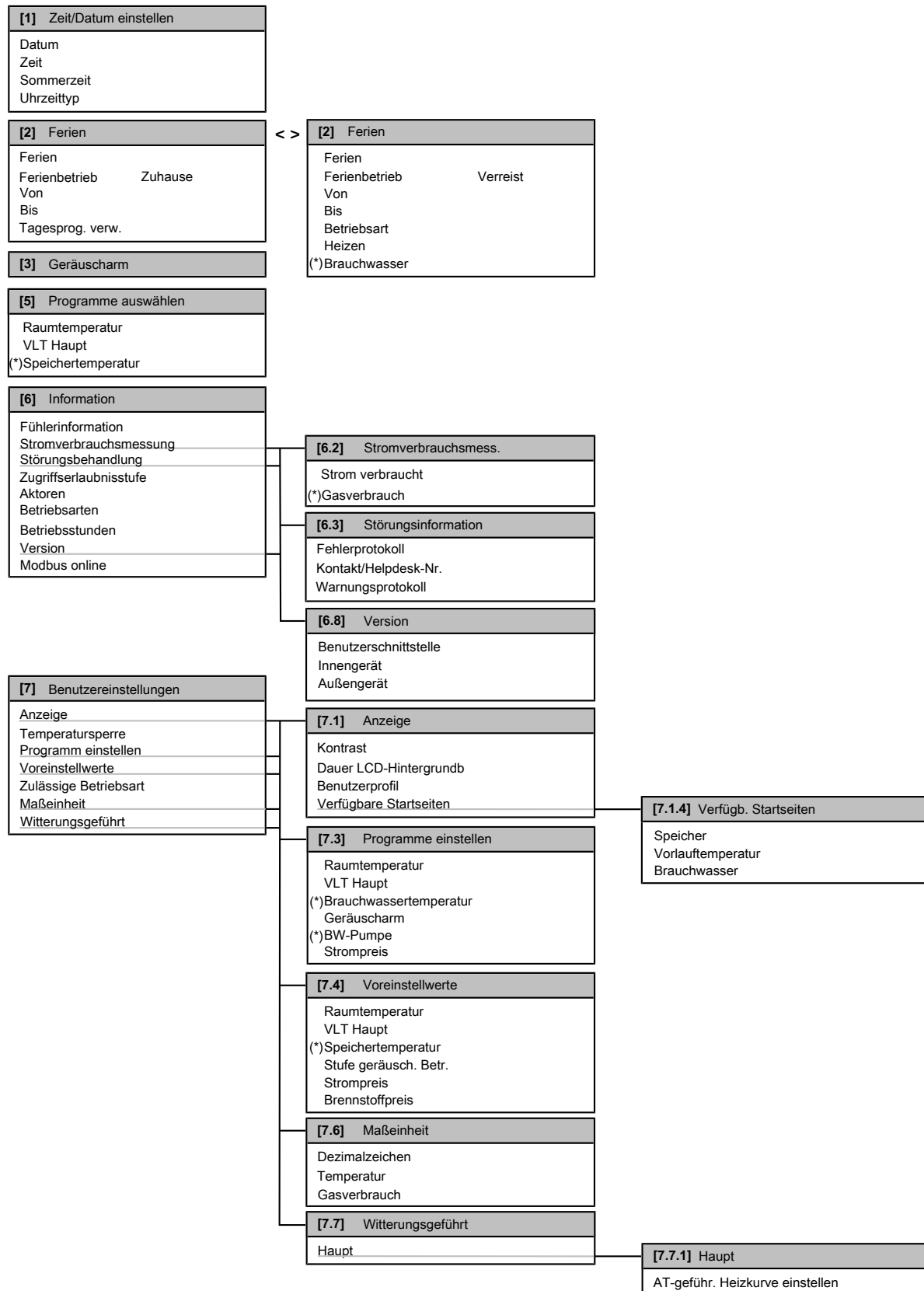
Die maximalen Werte hängen vom Gerätetyp ab:





- a** Externer statischer Druck
- b** Wasserdurchflussmenge

11.1.4 Menüstruktur: Übersicht über die Benutzereinstellungen

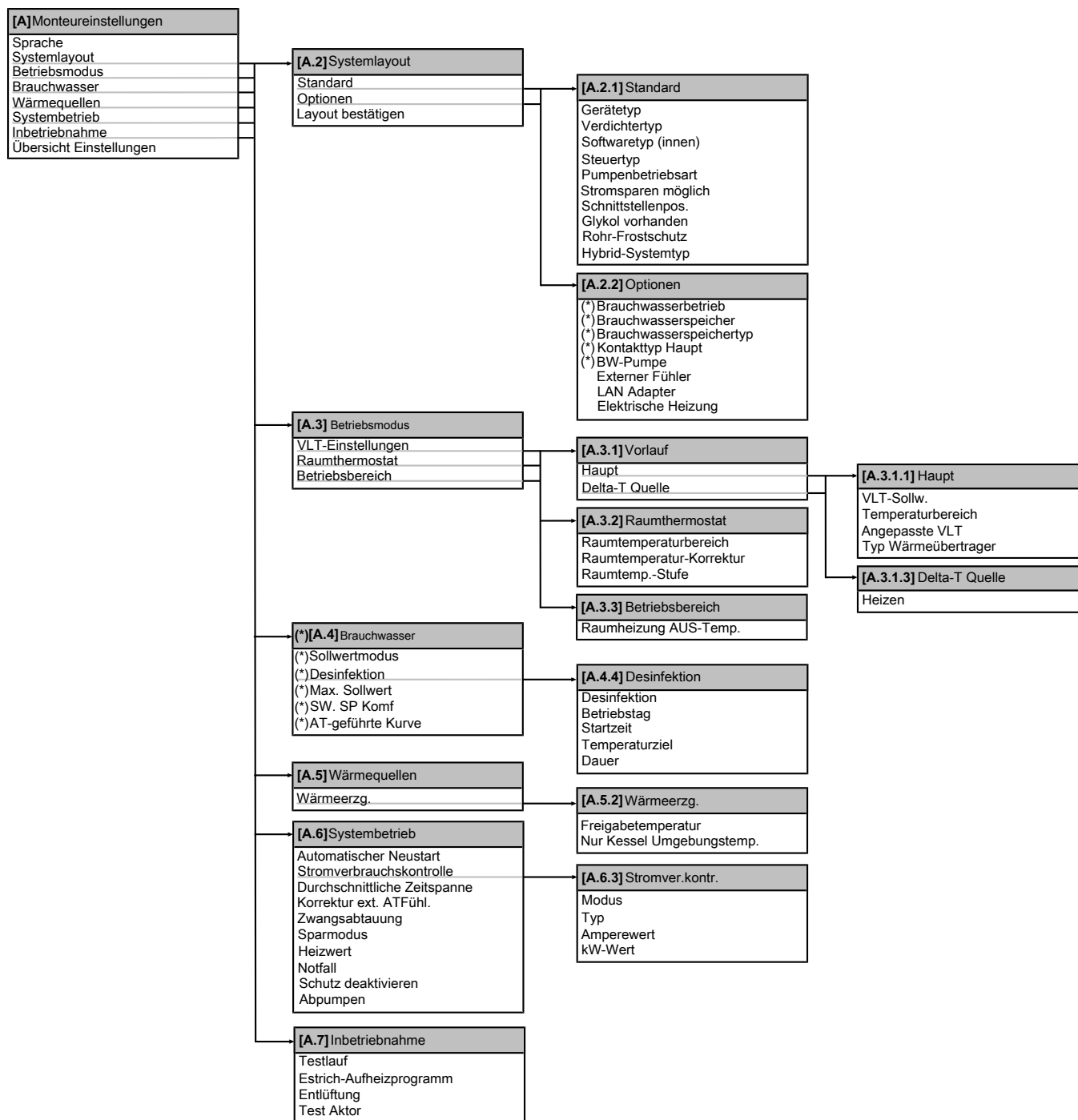


(*) Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels

**INFORMATION**

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

11.1.5 Menüstruktur: Übersicht über die Monteeinstellungen



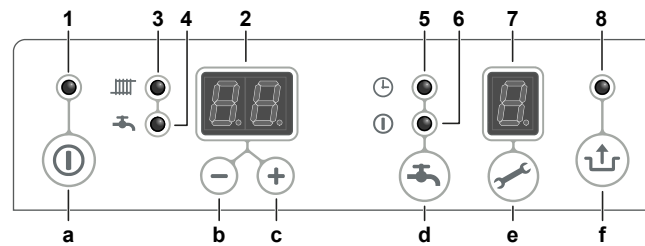
(*) Gilt nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA Gasheizkessels.

**INFORMATION**

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

11.2 Gasboiler

11.2.1 Übersicht: Konfiguration



Auslegung

- 1** Ein/AUS
- 2** Hauptanzeige
- 3** Raumheizungsbetrieb
- 4** Brauchwasserbereitung
- 5** Brauchwasser-Komfortfunktion
- 6** Brauchwasser-Komfortfunktion
- 7** Wartungsanzeige
- 8** Blinkt zur Anzeige eines Fehlers

Betrieb

- a** Ein/AUS-Taste
- b** Ein einzelner Raum
- c** -Taste
- d** +Taste
- e** Wartungstaste
- f** Reset-Taste

11.2.2 Basiskonfiguration

So schalten Sie den Gasboiler ein/aus

- 1** Drücken Sie die -Taste.

Ergebnis: Die grüne LED über der -Taste leuchtet, wenn der Boiler EINGESCHALTET ist.

Wenn der Gasboiler AUSGESCHALTET ist, wird auf der Wartungsanzeige eingeblendet, um darauf hinzuweisen, dass der Strom EINGESCHALTET ist. In diesem Modus wird auch der Druck in der Raumheizungsanlage auf der Hauptanzeige (bar) eingeblendet.

Brauchwasser-Komfortfunktion

Nicht anwendbar für die Schweiz

Diese Funktion kann mit der Brauchwasser-Komforttaste () aktiviert werden. Die folgenden Funktionen sind verfügbar:

- **EIN:** Die LED leuchtet. Die Brauchwasser-Komfortfunktion ist eingeschaltet. Der Wärmetauscher hält eine bestimmte Temperatur ein, damit Warmwasser sofort zur Verfügung steht.
- **Eco:** Die LED leuchtet. Die Brauchwasser-Komfortfunktion ist im Selbstlernmodus. Das Gerät lernt, sich an das Verwendungsmuster für heißes Brauchwasser anzupassen. Beispiel: Die Temperatur des Wärmetauschers bleibt nachts oder bei langer Abwesenheit NICHT konstant.
- **AUS:** Beide LEDs sind AUS. Die Temperatur des Wärmetauschers wird NICHT beibehalten. Beispiel: Es dauert ein wenig, bis an den Warmwasserhähnen Warmwasser verfügbar ist. Wenn das Warmwasser nicht sofort bereitstehen muss, dann die Brauchwasser-Komfortfunktion deaktiviert werden.

So setzen Sie den Gasboiler zurück



INFORMATION

Der Gaskessel kann nur bei einem Fehler zurückgesetzt werden.

Voraussetzung: LED über der Taste  blinkt und auf der Hauptanzeige wird ein Fehlercode eingeblendet.

Voraussetzung: Prüfen Sie die Bedeutung des Fehlercodes (siehe "[Fehlercodes des Gasboilers](#)" [▶ 226]) und beheben Sie den Fehler.

- 1 Drücken Sie  zum Neustarten des Gaskessels.

Maximale Raumheizungstemperatur

Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Benutzer.

Brauchwassertemperatur

Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Benutzer.

Warmhaltefunktion

Die umkehrbare Wärmepumpe ist mit einer Warmhaltefunktion ausgestattet, die den Wärmetauscher kontinuierlich warm hält, um die Entstehung von Kondensation im Schaltkasten des Gaskessels zu vermeiden.

Bei Modellen ausschließlich zum Heizen kann diese Funktion über die Parametereinstellungen des Gaskessels deaktiviert werden.



INFORMATION

Deaktivieren Sie die Warmhaltefunktion NICHT, wenn der Gaskessel an ein umkehrbares Innengerät angeschlossen ist. Es wird empfohlen, die Warmhaltefunktion immer zu deaktivieren, wenn der Gaskessel an ein Innengerät nur zum Heizen angeschlossen ist.

Es wird empfohlen, die Warmhaltefunktion immer zu deaktivieren.

Frostschutzfunktion

Der Boiler ist mit einer internen Frostschutzfunktion ausgestattet, die nötigenfalls automatisch aktiviert wird, selbst dann, wenn der Boiler ausgeschaltet ist. Wenn die Wärmetauschertemperatur unter einen bestimmten Wert sinkt, wird der Brenner eingeschaltet und bleibt an, bis die Temperatur wieder hoch genug ist. Wenn die Frostschutzfunktion aktiviert ist, wird  auf der Wartungsanzeige eingeblendet.

So stellen Sie die Parameter über den Wartungscode ein

Der Gasboiler ist werkseitig auf die Standardeinstellungen eingestellt. Berücksichtigen Sie beim Ändern der Parameter die Anmerkungen in der folgenden Tabelle.

- 1 Drücken Sie gleichzeitig auf  und , bis  auf der Haupt- und Wartungsanzeige eingeblendet wird.
- 2 Verwenden Sie die Tasten **+** und **-** zum Einstellen von  (Wartungscode) auf der Hauptanzeige.
- 3 Drücken Sie die Taste  zum Einstellen des Parameters auf der Wartungsanzeige.
- 4 Verwenden Sie die Tasten **+** und **-** zum Einstellen des Parameters auf den gewünschten Wert auf der Wartungsanzeige.
- 5 Wenn alle Einstellungen vorgenommen wurden, drücken Sie , bis  auf der Wartungsanzeige eingeblendet wird.

Ergebnis: Der Gasboiler wurde jetzt neu programmiert.

**INFORMATION**

- Drücken Sie die Taste ⓘ zum Schließen des Menüs, ohne die Parameteränderungen zu speichern.
- Drücken Sie die Taste ↶ zum Laden der Standardeinstellungen des Gasboilers.

Parameter am Gasboiler

Parameter	Einstellung	Bereich	Standardeinstellungen	Beschreibung
0	Wartungscode	—	—	Geben Sie zum Zugreifen auf die Monteurereinstellungen den Wartungscode (=15) ein
1	Installationstyp	0~3	0	■ 0=Kombination ■ 1=Nur Heizen + externer Brauchwasserspeicher ■ 2=Nur Brauchwasser (kein Heizungssystem erforderlich) ■ 3=Nur Heizen Es wird empfohlen, diese Einstellung nicht zu ändern.
2	Raumheizungspumpe kontinuierlich	0~3	0	■ 0=Nur Zeitraum nach dem Entlüften ■ 1=Pumpe ständig aktiv ■ 2=Pumpe ständig aktiv mit MIT-Schalter ■ 3=Pumpe ein mit externem Schalter Diese Einstellung hat keine Funktion.
3	Maximale festgelegte Raumheizungsleistung	ε~85%	60%	Maximale Leistung beim Heizen. Dies ist ein Prozentwert des im Parameter h festgelegten Maximums. Er muss entsprechend dem erwarteten Wärmebedarf des Systems eingestellt werden. Diese Einstellung bezieht sich auch auf die maximale Belastung des Kessels für die Aufheizung des Brauchwasserspeichers.
3.	Maximale Kapazität der Raumheizungspumpe	—	80	Die Einstellung wird durch die Wärmepumpe gesteuert.

Parameter	Einstellung	Bereich	Standardeinstellungen	Beschreibung
4	Maximale festgelegte Brauchwasserleistung (nicht anwendbar für die Schweiz)	0~100%	100%	Maximale Leistung bei sofortigem Brauchwasser (Warmwasser). Dies ist ein Prozentwert des im Parameter 4 festgelegten Maximums. Aufgrund des zweistelligen Displays ist der höchste anzeigbare Wert 99. Es ist jedoch möglich, diesen Parameter auf 100% zu setzen (Standardeinstellung). Es wird dringend empfohlen, diese Einstellung nicht zu ändern.
5	Mindestversorgungstemperatur der Wärmekurve	10°C~25°C	25°C	Ändern Sie NICHT diese Einstellung am Kessel. Verwenden Sie stattdessen die Bedieneinheit.
5.	Maximale Versorgungstemperatur der Wärmekurve	30°C~90°C	90°C	Ändern Sie NICHT diese Einstellung am Kessel. Verwenden Sie stattdessen die Bedieneinheit.
6	Mindestaußentemperatur der Wärmekurve	-30°C~10°C	-7°C	Ändern Sie NICHT diese Einstellung am Kessel. Verwenden Sie stattdessen die Bedieneinheit.
7	Maximale Außentemperatur der Wärmekurve	15°C~30°C	25°C	Ändern Sie NICHT diese Einstellung am Kessel. Verwenden Sie stattdessen die Bedieneinheit.
8	Zeitraum der Raumheizungspumpe nach dem Entlüften	0~15 min	0 min	Das Ändern dieser Einstellung hat keine Auswirkungen auf den Betrieb des Geräts.
9	Zeitraum der Raumheizungspumpe nach dem Entlüften nach Betrieb der Warmwasserbereitung	0~15 min	0 min	Das Ändern dieser Einstellung hat keine Auswirkungen auf den Betrieb des Geräts.
8	Position des 3-Wege-Ventils oder elektrischen Ventils	0~3	0	0=Nicht umgekehrt 1=Umgekehrt 2 und höher=Nicht anwendbar
6	Zusatzheizung	0~1	0	Das Ändern dieser Einstellung hat keine Auswirkungen auf den Betrieb des Geräts.

Parameter	Einstellung	Bereich	Standardeinstellungen	Beschreibung
ℓ	Schrittmodulation	0~1	1	0=AUS im Raumheizungsbetrieb 1=EIN im Raumheizungsbetrieb Es wird empfohlen, diese Einstellung nicht zu ändern.
c	Mindestwert für U/min bei Raumheizung	23%~50%	30%	Anpassungsbereich 23~50%. Es wird empfohlen, diese Einstellung bei Erdgas nicht zu ändern. Diese Einstellung bezieht sich auch auf die minimale Belastung des Kessels für die Aufheizung des Brauchwasserspeichers.
c.	Minimale Kapazität der Raumheizungspumpe	—	40	Im Gaskessel befindet sich keine Raumheizungspumpe. Die Änderung dieser Einstellung hat keine Auswirkungen.
d	Mindestwert für U/min bei Brauchwassererwärmung (nicht anwendbar für die Schweiz)	23%~50%	25%	Anpassungsbereich 23~50% (40=Propan). Es wird empfohlen, diese Einstellung bei Erdgas nicht zu ändern.
ℰ.	Umkehrbare Einstellung	0~1	0	Diese Einstellung deaktiviert die Warmhaltefunktion des Gaskessels. Sie wird nur bei umkehrbaren Wärmepumpenmodellen verwendet und sollte NIEMALS deaktiviert werden. Sie MUSS für Modelle nur zum Heizen deaktiviert werden (auf 0 eingestellt). 0=deaktiviert 1=aktiviert
ℱ	U/min beim Starten der Raumheizung	50%~99%	50%	Dies ist der Wert für U/min des Ventilators vor dem Zünden der Heizung. Es wird empfohlen, diese Einstellung nicht zu ändern.
ℱ.	U/min beim Starten der Brauchwassererwärmung (nicht anwendbar für die Schweiz)	50%~99%	50%	Ändern Sie diese Einstellung nicht.

Parameter	Einstellung	Bereich	Standardeinstellungen	Beschreibung
h	Höchstwert für U/min des Ventilators	45~50	EHY2KOMB28AA: 48 EHY2KOMB32AA: 50	Verwenden Sie diesen Parameter zum Einstellen des Höchstwerts für U/min des Ventilators. Es wird empfohlen, diese Einstellung nicht zu ändern.
l	Legionellenschutz (nur wenn ein externer Brauchwasserspeicher angeschlossen ist)	0~2	0	0=Nicht aktiv 1=Aktiv, 1 Mal pro Woche 2=Aktiv, 1 Mal pro Tag
n	Raumheizungssollwert (Durchflusstemperatur) beim Heizen des äußeren Brauchwasserspeichers	60°C~90°C	85°C	Ändern Sie NICHT diese Einstellung am Kessel. Verwenden Sie stattdessen die Bedieneinheit.
n.	Komfort-Temperatur	0°C / 40°C~65°C	0°C	Für Eco/Komfort-Funktion verwendete Temperatur. Wenn der Wert 0°C beträgt, ist die Spar-/Komforttemperatur identisch mit dem Brauchwasser-Sollwert. Andernfalls liegt die Spar-/Komforttemperatur zwischen 40°C und 65°C.
ü.	Wartezeit nach einer Raumheizungsanforderung von einem Thermostat.	0 min~15 min	0 min	Das Ändern dieser Einstellung hat keine Auswirkungen auf den Betrieb des Geräts.
o	Wartezeit nach einer Brauchwasseranforderung, bevor auf einen Raumheizungsbedarf reagiert wird.	0 min~15 min	0 min	Die Zeit, die der Kessel wartet, bevor er auf eine Raumheizungsanforderung nach einer Brauchwasseranforderung reagiert.
o.	Anzahl der Eco-Tage.	1~10	3	Anzahl der Eco-Tage.
p	Wiederanlaufzeit im Raumheizungsbetrieb	0 min~15 min	5 min	Minimale Ausschaltzeit im Raumheizungsbetrieb. Es wird empfohlen, diese Einstellung nicht zu ändern.
p.	Referenzwert für Brauchwasser	24-30-36	36	24: Entfällt. 30: Nur für EHY2KOMB28AA 36: Nur für EHY2KOMB32AA

Parameter	Einstellung	Bereich	Standardeinstellungen	Beschreibung
q	Sommermodus	1~3	0	0=Sommermodus deaktiviert 1=Sommermodus muss über -Taste aktiviert werden (Code im Display=Su) 2=Sommermodus muss über -Taste aktiviert werden (Code im Display=So) 3=Sommermodus muss über -Taste aktiviert werden (Code im Display=Et)
r	Heizkurven-Koeffizient	0	0	Entfällt

Einstellung der maximalen Raumheizungsleistung

Die Einstellung der maximalen Raumheizungsleistung (3) ist werkseitig auf 70% festgelegt. Wenn mehr oder weniger Leistung erforderlich ist, können Sie den Wert für U/min des Ventilators ändern. Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen dem U/min-Wert des Ventilators und der Geräteleistung. Es wird dringend empfohlen, diese Einstellung NICHT zu ändern.

Gewünschte Leistung (kW)		Einstellung auf der Wartungsanzeige (% von max. U/min)
EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA	
23,1	26,6	85
20,1	22,4	70
17,4	19,2	60
14,6	16,0	50
11,8	12,8	40
7,7	8,0	25

Eine minimale Durchflussmenge muss garantiert werden, damit der Kessel nicht zum Hochtemperaturfehler wechselt. Das kann erreicht werden, indem die Radiatorventile geöffnet werden, wenn sie geschlossen sind, oder indem ein angemessener Bypass zwischen dem Raumheizungsaustritt und dem Raumheizungseinlass des Kessels ergänzt wird, wenn alle Radiatoren mit Thermostatventilen ausgestattet sind.

Die minimal erforderlichen Durchflussmengen für die entsprechenden Satzleistungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Minimale Durchflussmenge (l/min)	Soll-Leistung (kW)
2,6	5,4 kW
4,0	8,5 kW
8,5	17,8 kW
12,5	26,2 kW

Beachten Sie, dass beim Gasboiler die Leistung während der Verbrennung langsam erhöht wird und wieder verringert wird, sobald die Versorgungstemperatur erreicht ist.

Frostschutzfunktion

Der Boiler ist mit einer internen Frostschutzfunktion ausgestattet, die nötigenfalls automatisch aktiviert wird, selbst dann, wenn der Boiler ausgeschaltet ist. Wenn die Wärmetauschertemperatur unter einen bestimmten Wert sinkt, wird der Brenner eingeschaltet und bleibt an, bis die Temperatur wieder hoch genug ist. Wenn die Frostschutzfunktion aktiviert ist, wird γ auf der Wartungsanzeige eingeblendet.

So wechseln Sie zu einem anderen Gastyp

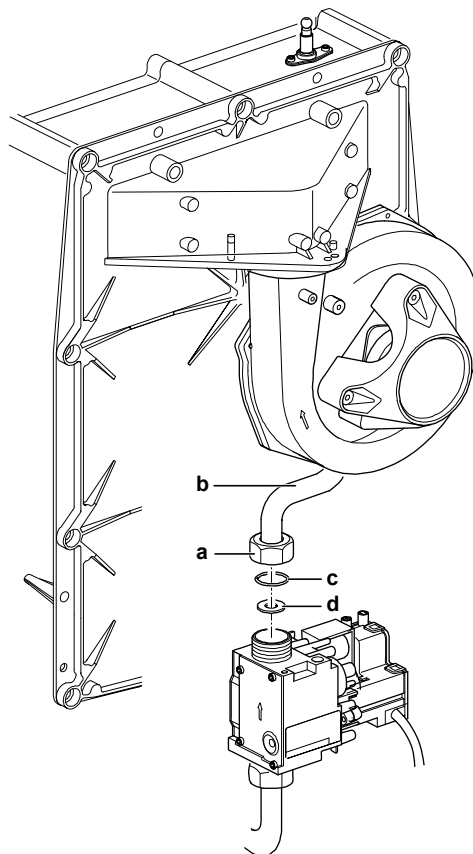


VORSICHT

Arbeiten an Teilen, die Gas enthalten, dürfen NUR von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Beachten Sie IMMER die örtlichen und landesweiten Vorschriften. Das Gasventil ist versiegelt. In Belgien MÜSSEN alle Modifikationen des Gasventils durch einen zertifizierten Vertreter des Herstellers durchgeführt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Wenn Sie einen anderen Gastyp als denjenigen verwenden, für den das Gerät durch den Hersteller eingestellt wurde, MUSS der Gaszähler ausgetauscht werden. Konvertierungssätze für andere Gastypen können bestellt werden. Siehe ["7.3.3 Mögliche Optionen für den Gaskessel"](#) [► 40].

- 1 Schalten Sie den Kessel aus und trennen Sie den Kessel vom Netz.
- 2 Schließen Sie den Gashahn.
- 3 Entfernen Sie die Frontblende vom Gerät.
- 4 Schrauben Sie die Kupplung (a) über dem Gasventil los und drehen Sie das Gasmischrohr nach hinten (b).
- 5 Ersetzen Sie den O-Ring (c) und den Gasfilter (d) durch die Ringe des Konvertierungssatzes.
- 6 Bringen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder an.
- 7 Öffnen Sie den Gashahn.
- 8 Prüfen Sie die Gasverbindungen vor dem Gasventil auf Undichtigkeiten.
- 9 Schalten Sie den Netzstrom ein.
- 10 Prüfen Sie die Gasverbindungen nach dem Gasventil auf Undichtigkeiten (im Betrieb).
- 11 Prüfen Sie jetzt die Einstellung des CO₂-Prozentwerts bei hoher Einstellung (H auf Anzeige) und niedriger Einstellung (L auf Anzeige).
- 12 Kleben Sie einen Aufkleber mit dem neuen Gastyp auf die Unterseite des Gaskessels neben das Typenschild.
- 13 Kleben Sie einen Aufkleber mit dem neuen Gastyp über den vorhandenen Aufkleber neben dem Gasventil.
- 14 Bringen Sie die Frontblende wieder an.



- a Kupplung
- b Gasmischrohr
- c O-Ring
- d Gaszählerring



INFORMATION

Der Gaskessel ist für den Betrieb mit dem Gastyp G20 (20 mbar) konfiguriert. Wenn der vorhandene Gastyp jedoch G25 (25 mbar) ist, kann der Gaskessel ohne Modifikation verwendet werden.

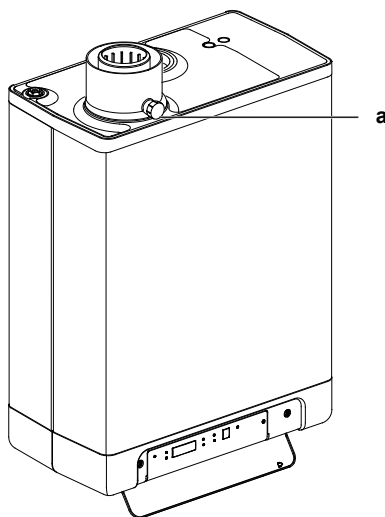
Informationen zur CO₂-Einstellung

Die CO₂-Einstellung wird werkseitig festgelegt und braucht in der Regel nicht geändert zu werden. Die Einstellung kann geprüft werden, indem Sie den CO₂-Prozentwert in den Verbrennungsgasen messen. Wenn die Einstellung durch andere Einflüsse geändert werden kann, das Gasventil ausgetauscht wird oder wenn Sie zu einem anderen Gastyp wechseln, muss die Einstellung geprüft und nötigenfalls entsprechend den folgenden Anweisungen eingestellt werden.

Prüfen Sie den CO₂-Prozentwert immer, wenn die Abdeckung entfernt ist.

So prüfen Sie die CO₂-Einstellung

- 1 Schalten Sie das Wärmepumpenmodul über die Bedieneinheit aus.
- 2 Schalten Sie den Gaskessel mit der Taste  aus. - wird auf der Wartungsanzeige eingeblendet.
- 3 Entfernen Sie die Frontblende vom Gaskessel.
- 4 Entfernen Sie die Probenahmestelle (a) und setzen Sie eine geeignete Rauchgassonde ein.

**INFORMATION**

Stellen Sie sicher, dass der Startvorgang des Analysators abgeschlossen ist, bevor Sie die Sonde in die Probenahmestelle einsetzen.

**INFORMATION**

Warten Sie, bis sich der Betrieb des Gaskessels stabilisiert hat. Der Anschluss der Messsonde vor der Stabilisierung des Betriebs führt zu falschen Messwerten. Es wird empfohlen, mindestens 30 Minuten zu warten.

- 5 Schalten Sie den Gaskessel mit der Taste $\odot$ ein und fordern Sie Raumheizung an.
- 6 Wählen Sie die Einstellung Hoch aus, indem Sie $\swarrow$ und $+$ gleichzeitig zweimal drücken. Der Großbuchstabe H wird auf der Wartungsanzeige eingeblendet. An der Bedieneinheit wird **Belegt** angezeigt. Führen Sie KEINEN Test aus, wenn der Kleinbuchstabe h angezeigt wird. Drücken Sie in diesem Fall $\swarrow$ und $+$ noch einmal.
- 7 Warten Sie, bis sich die Messwerte nicht mehr ändern. Warten Sie mindestens 3 Minuten und vergleichen Sie den CO₂-Prozentwert mit den Werten in der folgenden Tabelle.

CO ₂ -Wert bei maximaler Leistung	Erdgas G20	Erdgas G25	Propan P G31
Höchstwert	9,6	8,3	10,8
Mindestwert	8,6	7,3	9,8

- 8 Schreiben Sie den CO₂-Prozentwert bei maximaler Leistung auf. Dies ist für die nächsten Schritte wichtig.

**VORSICHT**

Es ist NICHT möglich, den CO₂-Prozentwert einzustellen, wenn das Testprogramm H läuft. Wenn der CO₂-Prozentwert von den Werten in der Tabelle oben abweicht, wenden Sie sich an die zuständige Kundendienstabteilung.

- 9 Wählen Sie die Einstellung Niedrig aus, indem Sie die Tasten $\swarrow$ und $-$ einmal gleichzeitig drücken. L wird auf der Wartungsanzeige eingeblendet. An der Bedieneinheit wird **Belegt** angezeigt.

- 10** Warten Sie, bis sich die Messwerte nicht mehr ändern. Warten Sie mindestens 3 Minuten und vergleichen Sie den CO₂-Prozentwert mit den Werten in der folgenden Tabelle.

CO ₂ -Wert bei maximaler Leistung	Erdgas G20	Erdgas G25	Propan P G31
Höchstwert	(a)		
Mindestwert	8,4	7,4	9,4

^(a) CO₂-Wert bei maximaler Leistung aufgenommen bei der Einstellung Hoch.

- 11** Wenn der CO₂-Prozentwert bei maximaler und minimaler Leistung innerhalb des in den Tabellen oben angegebenen Bereichs liegt, ist die CO₂-Einstellung des Kessels korrekt. Falls NICHT, ändern Sie die CO₂-Einstellung gemäß der Anleitung im folgenden Abschnitt.
- 12** Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste  aus und bringen Sie die Probenahmestelle wieder am ursprünglichen Ort an. Stellen Sie sicher, dass kein Gas dort austreten kann.
- 13** Bringen Sie die Frontblende wieder an.



VORSICHT

Arbeiten an Teilen, die Gas enthalten, dürfen NUR von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

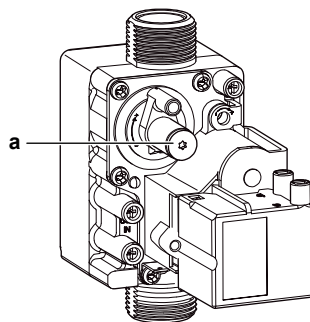
So passen Sie die CO₂-Einstellung an



INFORMATION

Ändern Sie die CO₂-Einstellung nur, wenn Sie sie überprüft haben und sicher sind, dass eine Änderung notwendig ist. In Belgien MÜSSEN alle Modifikationen des Gasventils durch einen zertifizierten Vertreter des Herstellers durchgeführt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

- Entfernen Sie die Kappe über der Gemischregulierschraube. In der Abbildung ist die Kappe schon entfernt.
- Drehen Sie die Schraube (a), um den CO₂-Prozentwert zu erhöhen (im Uhrzeigersinn) oder zu verringern (gegen den Uhrzeigersinn). In der folgenden Tabelle finden Sie die entsprechenden Werte.



a Stellschraube mit Abdeckung

Gemessener Wert bei maximaler Leistung	Einstellwerte für CO ₂ (%) bei minimaler Leistung (Frontabdeckung geöffnet)	
	Erdgas 2H/2E (G20, 20 mbar)	Propan 3P (G31, 30/50/37 mbar)
10,8	—	10,5±0,1
10,6		10,3±0,1
10,4		10,1±0,1
10,2		9,9±0,1
10,0		9,8±0,1
9,8		9,6±0,1
9,6	9,0±0,1	—
9,4	8,9±0,1	
9,2	8,8±0,1	
9,0	8,7±0,1	
8,8	8,6±0,1	
8,6	8,5±0,1	

- 3** Nach dem Messen des CO₂-Prozentwerts und Ändern der Einstellung bringen Sie die Abdeckkappe und die Probenahmestelle wieder an Ort und Stelle an. Stellen Sie sicher, dass kein Gas dort austreten kann.
- 4** Wählen Sie die Einstellung Hoch aus, indem Sie  und **+** gleichzeitig zweimal drücken. Der Großbuchstabe H wird auf der Wartungsanzeige eingeblendet.
- 5** Messen Sie den CO₂-Prozentwert. Wenn der CO₂-Prozentwert weiterhin von den Werten in der Tabelle mit den CO₂-Prozentwerten bei maximaler Leistung abweicht, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
- 6** Drücken Sie **+** und  gleichzeitig zum Beenden des Testprogramms.
- 7** Bringen Sie die Frontblende wieder an.

12 Betrieb

12.1 Übersicht: Betrieb

Der Gaskessel ist ein aussteuernder Kessel mit einem hohen Wirkungsgrad. Dies bedeutet, dass seine Leistung an den Wärmebedarf angepasst wird. Der Aluminiumwärmetauscher enthält 2 separate Kupferkreisläufe. Infolge der getrennt konstruierten Kreisläufe für die Raumheizung und das Brauchwasser können Heizung und Brauchwasserbereitstellung unabhängig voneinander, jedoch nicht simultan erfolgen.

Der Gaskessel enthält eine elektronische Kesselsteuerung, die folgende Aufgaben ausführt, wenn Heizung oder Warmwasser angefordert wird:

- startet den Ventilator,
- öffnet das Gasventil,
- zündet den Brenner,
- überwacht und regelt ständig die Flamme.

Der Brauchwasser-Kreislauf des Gaskessels kann verwendet werden, ohne das Raumheizungssystem anzuschließen und zu befüllen.

12.2 Heizen

Die Heizung wird durch das Außengerät gesteuert. Der Kessel startet den Heizvorgang, wenn das Außengerät Bedarf meldet.



INFORMATION

Bei Drittanbieter-Gaskesseln kann ein längerer Kesselbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen vorübergehend unterbrochen werden, um das Außengerät und die Wasserleitungen vor dem Einfrieren zu schützen. Während dieser vorübergehenden Unterbrechung kann es wirken, als wäre der Kessel ausgeschaltet.

12.3 Brauchwasser

Nicht anwendbar für die Schweiz

Sofortiges Brauchwasser wird durch den Kessel bereitgestellt. Wenn ein gleichzeitiger Bedarf von Raumheizung und Brauchwasser auftritt, hat das Brauchwasser Priorität vor der Raumheizung.

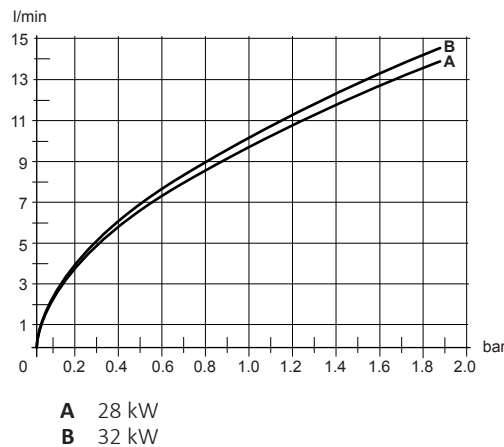
Diese Anleitung erläutert nur die Brauchwasserproduktion, ohne dass ein Brauchwasserspeicher mit dem System kombiniert wird. Informationen zum Betrieb und den erforderlichen Einstellungen des Brauchwassers in Kombination mit einem Brauchwasserspeicher, die für die Schweiz erforderlich sind, finden Sie im Handbuch des Wärmepumpenmoduls.



INFORMATION

Bei einem EHY2KOMB28+32AA kann ein längerer Betrieb für sofortiges Brauchwasser bei niedrigen Außentemperaturen vorübergehend unterbrochen werden, um das Außengerät und die Wasserleitungen vor dem Einfrieren zu schützen.

12.3.1 Fließwiderstandsdiagramm für den Brauchwasserkreislauf

Nicht anwendbar für die Schweiz

Der minimale Durchfluss für den Brauchwasserbetrieb beträgt 2 l/min. Der minimale Druck beträgt 0,1 Bar. Ein geringer Fluss (<5 l/min) kann den Komfort verringern. Stellen Sie den Sollwert hoch genug ein.

12.4 Betriebsarten

Die folgenden Codes auf der Wartungsanzeige zeigen die folgenden Betriebsarten an:

- Aus

Der Gaskessel ist nicht in Betrieb, wird aber mit Strom versorgt. Eine Anforderung für Raumheizung oder Warmwasser wird nicht beantwortet. Der Frostschutz ist aktiv. Dies bedeutet, dass der Wärmetauscher erwärmt wird, wenn die Wassertemperatur im Gaskessel zu niedrig ist. Falls zutreffend wird die Warmhaltefunktion ebenfalls aktiviert.

Falls die Frostschutz- oder Warmhaltefunktion aktiviert ist, wird γ angezeigt (Aufwärmen des Wärmetauschers). In diesem Modus kann der Druck (bar) in der Raumheizungsanlage auf der Hauptanzeige abgelesen werden.

Wartemodus (leere Wartungsanzeige)

Die LED an der Taste $\odot$ leuchtet und wahrscheinlich auch eine der LEDs für die Brauchwasser-Komfortfunktion. Der Gaskessel wartet auf eine Anforderung für Raumheizung und/oder Warmwasser.

☐ Pumpenweiterlauf bei Raumheizung

Nach jedem Raumheizungsbetrieb läuft die Pumpe weiter. Diese Funktion wird vom Außengerät kontrolliert.

! Der Kessel schaltet aus, wenn die erforderliche Temperatur erreicht ist

Die Kesselsteuerung kann die Raumheizungsanforderung temporär stoppen. Der Brenner hört auf zu arbeiten. Der Kessel wird ausgeschaltet, weil die erforderliche Temperatur erreicht ist. Wenn die Temperatur zu schnell sinkt und der Wiederanlaufzeitpunkt verstrichen ist, wird der Ausschaltvorgang abgebrochen.

⌘ Selbsttest

Die Fühler überprüfen die Kesselsteuerung. Während der Überprüfung führt die Kesselsteuerung KEINE anderen Aufgaben aus.

3 Belüftung

Wenn das Gerät gestartet wird, wird der Ventilator auf die Startdrehzahl beschleunigt. Wenn die Startdrehzahl erreicht ist, wird der Brenner gezündet. Der Code wird außerdem angezeigt, wenn nach dem Ausschalten des Brenners der Ventilator noch weiterläuft.

4 Zündung

Wenn der Ventilator die Startdrehzahl erreicht hat, wird der Brenner durch elektrische Funken gezündet. Während des Zündens wird der Code auf der Wartungsanzeige eingeblendet. Wenn der Brenner beim ersten Versuch NICHT gezündet wird, erfolgt nach 15 Sekunden ein neuer Zündversuch. Wenn der Brenner nach 4 Zündversuchen immer noch NICHT brennt, schaltet der Kessel in den Fehlermodus.

5 Brauchwasserbereitung

Nicht anwendbar für die Schweiz

Die Brauchwasserversorgung hat Vorrang vor der Raumheizung, die vom Gaskessel geliefert wird. Wenn der Flusssensor eine Brauchwasseranforderung von mehr als 2 l/min erkennt, wird die Raumheizung durch den Gaskessel unterbrochen. Wenn der Ventilator die erforderliche Drehzahl erreicht hat und der Brenner gezündet wurde, wechselt die Kesselsteuerung in den Brauchwassermodus.

Im Brauchwasserbetrieb werden die Lüftergeschwindigkeit und damit die Geräteleistung durch die Gaskesselsteuerung gesteuert, sodass die Brauchwassertemperatur die eingestellte Brauchwassertemperatur erreicht.

Die Brauchwassertemperatur muss an der Bedieneinheit des Hybridmoduls eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Benutzer.

7 Brauchwasser-Komfortfunktion/Frostschutz/Warmhaltefunktion

Nicht anwendbar für die Schweiz

7 wird am Display angezeigt, wenn entweder die Brauchwasser-Komfortfunktion, die Frostschutzfunktion oder die Warmhaltefunktion aktiv ist.

9 Raumheizungsbetrieb

Wenn durch das Außengerät eine Raumheizungsanforderung eingeht, wird der Ventilator gestartet, der Brenner wird gezündet und die Raumheizungs-Betriebsart wird aktiviert. Im Raumheizungsbetrieb werden die Lüftergeschwindigkeit und damit die Geräteleistung durch die Gaskesselsteuerung gesteuert, sodass die Raumheizungswassertemperatur die gewünschte Raumheizungsversorgungstemperatur erreicht. Im Raumheizungsbetrieb wird die angeforderte Raumheizungsversorgungstemperatur auf der Bedienungstafel angezeigt.

Die Raumheizungsversorgungstemperatur muss an der Bedieneinheit des Hybridmoduls eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Benutzer.

13 Inbetriebnahme



WARNUNG

Lassen Sie NIEMALS zu, dass ein Kessel in Betrieb genommen wird, wenn die Rauchgasleitung NICHT korrekt installiert ist. Weitere Einzelheiten finden Sie unter "[10.9.13 Informationen zur Sicherung des Abzugssystems](#)" [▶ 129] und "[10.9.14 Anbringen der Halterungen an der Rauchgasleitung](#)" [▶ 129].

- Nehmen Sie den Kessel NICHT mit dem Versprechen in Betrieb, dass das Problem später behoben wird. Nehmen Sie ihn nur in Betrieb, wenn die Rauchgasleitung korrekt installiert ist.
- Prüfen Sie bei bereits installierten Geräten, ob die Rohrleitungen richtig befestigt sind. Passen Sie sie bei Bedarf an.



INFORMATION

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften (z. B. wenn eine Installation von zusätzlichem Material erforderlich ist).



INFORMATION

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

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

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

13.1 Übersicht: Inbetriebnahme

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

Typischer Ablauf

Die Inbetriebnahme umfasst normalerweise die folgenden Schritte:

- 1 Überprüfen der "Checkliste vor der Inbetriebnahme".
- 2 Durchführen einer Entlüftung
- 3 Durchführen eines Testlaufs für das System
- 4 Erforderlichenfalls Durchführen eines Testlaufs für einen oder mehrere Aktoren
- 5 Erforderlichenfalls Durchführen einer Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung
- 6 Durchführen einer Entlüftung der Gaszufuhr
- 7 Durchführen eines Testlaufs am Gaskessel

13.2 Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme



HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät **IMMER** mit Thermistoren und/oder Drucksensoren/-schaltern. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.



INFORMATION

Beim ersten Einsatz des Geräts kann die erforderliche Leistung höher als auf dem Typenschild des Geräts angegeben sein. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Verdichter eine Einlaufzeit von 50 Stunden absolviert haben muss, bevor er einen gleichmäßigen Betrieb und eine konstante Leistungsaufnahme erreicht.

13.3 Checkliste vor Inbetriebnahme

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

Abhängig vom Systemlayout sind möglicherweise nicht alle Komponenten verfügbar.

☐	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
☐	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Der Gaskessel ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels: Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß der verfügbaren Dokumentation und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: ▪ Zwischen dem Außengerät und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Gaskessel und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel (Kommunikation) ▪ Zwischen dem Gaskessel und dem Raumthermostat (sofern vorhanden) ▪ Zwischen dem Gaskessel und dem Brauchwasserspeicher (sofern vorhanden)
☐	Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß der verfügbaren Dokumentation und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: ▪ Zwischen dem Außengerät und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Gaskessel und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel (Bivalent-Signal) ▪ Zwischen dem Außengerät und der externen Pumpe
☐	Vergewissern Sie sich, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist und die Erdungsanschlüsse festgezogen sind.
☐	Größe und Ausführung der Sicherungen oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind bei der Prüfung NICHT ausgelassen worden.
☐	Die Spannung der Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.
☐	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.

☐	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen im Außengerät.
☐	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
☐	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Außengeräts.
☐	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Gaskessels.
☐	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen in der Verbindung zwischen Gaskessel und Außengerät.
☐	Die Absperrventile sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
☐	Die manuellen Entlüftungsventile sind geschlossen und die automatischen Entlüftungsventile (wenn zutreffend) sind geöffnet.
☐	Aus dem Druckentlastungsventil (Raumheizungskreislauf) entweicht im geöffneten Zustand Wasser. Es MUSS sauberes Wasser herauskommen.
☐	Der Gaskessel ist eingeschaltet.
☐	Einstellung E ist korrekt am Gaskessel eingestellt Die Einstellung muss 0 sein.
☐	Die minimale Wassermenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "9.3 Vorbereiten der Wasserleitungen" ▶ 68].
☐	Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, überprüfen Sie die korrekte Glykolkonzentration und überprüfen Sie, ob die Glykoleinstellung [E-OD]=1 entspricht.

**HINWEIS**

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

13.4 Checkliste während der Inbetriebnahme

☐	Überprüfen Sie, ob die minimale Durchflussmenge unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "9.3 Vorbereiten der Wasserleitungen" ▶ 68].
☐	So führen Sie eine Entlüftung durch
☐	So führen Sie einen Testlauf durch
☐	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch
☐	Führen Sie eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung aus (starten Sie sie) (bei Bedarf).
☐	So führen Sie einen Gasdrucktest durch.
☐	Testlauf des Gaskessels durchführen.

13.4.1 Entlüftungsfunktion

Zweck

Nach der Installation und bei erstmaliger Inbetriebnahme ist es sehr wichtig, dafür zu sorgen, dass alle Luft aus dem Wasserkreislauf entfernt wird. Bei Ausführung der Entlüftungsfunktion arbeitet die Pumpe ohne eigentlichen Betrieb des Geräts, und die Entlüftung des Wasserkreislaufs beginnt.

**HINWEIS**

Öffnen Sie vor dem Start der Entlüftung das Sicherheitsventil und überprüfen Sie, ob der Kreislauf ausreichend mit Wasser gefüllt ist. Sie können den Entlüftungsvorgang nur dann starten, wenn nach dem Öffnen Wasser aus dem Ventil austritt.

Manuell oder automatisch

Es gibt 2 Entlüftungsmodi:

- **Manuell:** Sie können die Pumpendrehzahl auf niedrig oder hoch einstellen. Sie können den Kreislauf (die Position des 3-Wege-Ventils) auf Raum oder Speicher einstellen. Die Entlüftung muss für die Raumheizungs- und Speicherkreisläufe (Brauchwasser) durchgeführt werden.
- **Automatisch:** Das Gerät ändert automatisch die Pumpendrehzahl und schaltet die Position des 3-Wege-Ventils zwischen Raumheizungs- und Brauchwasserkreislauf um.

Typischer Ablauf

Das Entlüftungsverfahren erfordert manuelle Eingriffe. Informationen zu einem typischen Ablauf finden Sie unter ["10.6.6 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf"](#) [▶ 100].

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

Die Entlüftungsfunktion stoppt automatisch nach 42 Minuten.

**INFORMATION**

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, erfolgt die Entlüftung der Kreisläufe getrennt voneinander.

So führen Sie eine manuelle Entlüftung durch**INFORMATION**

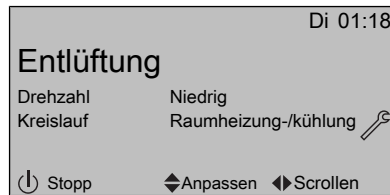
Frostschutzfunktionen. Beim ersten Einschalten läuft das Gerät im Modus "Monteur-vor-Ort" (siehe ["13.3 Checkliste vor Inbetriebnahme"](#) [▶ 191]). Wenn der Modus "Monteur-vor-Ort" beendet wird, werden die Frostschutzfunktionen des Geräts aktiviert und Sie können die Entlüftungsfunktion nicht starten, wenn $T_a < 4^{\circ}\text{C}$.

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

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur""](#) [▶ 139].
- 2 Stellen Sie den Entlüftungsmodus ein: Gehen Sie zu [A.7.3.1]  > **Monteureinstellungen > Inbetriebnahme > Entlüftung > Typ.**
- 3 Wählen Sie **Manuell** und drücken Sie dann .

- 4 Gehen Sie zu [A.7.3.4]  > **Monteureinstellungen** > **Inbetriebnahme** > **Entlüftung** > **Entlüftung starten** und drücken Sie dann **OK**, um die Entlüftungsfunktion zu starten.

Ergebnis: Die manuelle Entlüftung beginnt und der folgende Bildschirm wird angezeigt.



- 5 Verwenden Sie die Schaltflächen  und , um die gewünschte Pumpengeschwindigkeit festzulegen.

Ergebnis: Niedrig

Ergebnis: Hoch

- 6 Falls zutreffend, wählen Sie die gewünschte Position des 3-Wege-Ventils (Raumheizung/Brauchwasser). Verwenden Sie die Schaltflächen  und , um zu **Kreislauf** zu blättern.

- 7 Verwenden Sie die Schaltflächen  und , um die gewünschte Position des 3-Wege-Ventils festzulegen.

Ergebnis: Raumheizung- /kühlung oder Speicher

So führen Sie eine automatische Entlüftung durch



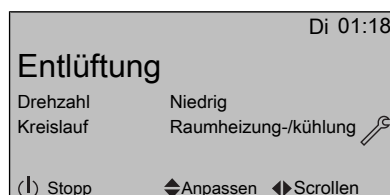
INFORMATION

Frostschutzfunktionen. Beim ersten Einschalten läuft das Gerät im Modus "Monteur-vor-Ort" (siehe ["13.3 Checkliste vor Inbetriebnahme"](#) [▶ 191]). Wenn der Modus "Monteur-vor-Ort" beendet wird, werden die Frostschutzfunktionen des Geräts aktiviert und Sie können die Entlüftungsfunktion nicht starten, wenn $T_a < 4^{\circ}\text{C}$.

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

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur""](#) [▶ 139].
- 2 Stellen Sie den Entlüftungsmodus ein: Gehen Sie zu [A.7.3.1]  > **Monteureinstellungen** > **Inbetriebnahme** > **Entlüftung** > **Typ**.
- 3 Wählen Sie **Automatisch** und drücken Sie dann **OK**.
- 4 Gehen Sie zu [A.7.3.4]  > **Monteureinstellungen** > **Inbetriebnahme** > **Entlüftung** > **Entlüftung starten** und drücken Sie dann **OK**, um die Entlüftungsfunktion zu starten.

Ergebnis: Die Entlüftung wird gestartet, und der folgende Bildschirm wird angezeigt.



So unterbrechen Sie die Entlüftung

- 1 Drücken Sie  und dann , um die Unterbrechung der Entlüftungsfunktion zu bestätigen.

13.4.2 So führen Sie einen Testlauf durch

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

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur" \[139\]](#).
- 2 Gehen Sie zu [A.7.1]:  > **Monteureinstellungen** > **Inbetriebnahme** > **Testlauf**.
- 3 Wählen Sie einen Test aus und drücken Sie dann . **Beispiel: Heizen**.
- 4 Wählen Sie  und drücken Sie dann .

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



INFORMATION

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

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

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 (Heizmodus) und der Speichertemperatur (Brauchwassermodus) überprüft werden.

Für die Überwachung der Temperatur gehen Sie zu [A.6] und wählen Sie die Information aus, die Sie überprüfen möchten.

Während eines Heiz-Testlaufs startet das Gerät im Hybridbetrieb. Der Sollwert für einen Testlauf des Gaskessels beträgt 40°C. Berücksichtigen Sie, dass während des Kesselbetriebs eine Temperaturüberschreitung von 5°C insbesondere in Verbindung mit Bodenheizungskreisläufen möglich ist.

13.4.3 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

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

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

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

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur" \[139\]](#).
- 2 Gehen Sie zu [A.7.4]:  > **Monteureinstellungen** > **Inbetriebnahme** > **Test Aktor**.

3 Wählen Sie einen Aktor aus und drücken Sie dann **OK**. **Beispiel: Pumpe.**

4 Wählen Sie **OK** und drücken Sie dann **OK**.

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

Mögliche Aktor-Testläufe

- Pumpentest



INFORMATION

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

- Test des 3-Wege-Ventils
- Test der Bodenwannenheizung
- Bivalent-Signaltest (im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels)
- Test der Umwälzpumpe
- Gaskesseltest (im Fall des EHY2KOMB28+32AAGaskessels)



INFORMATION

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

13.4.4 Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung

Die Funktion Estrich-Austrocknung mittels Fußbodenheizung wird verwendet, um den Estrich eines Fußbodenheizungssystems während des Gebäudebaus zu trocknen.

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



INFORMATION

- Wenn **Notfall** auf **Manuell** ([A.6.C]=0) gesetzt und das Gerät für den Start im Notbetrieb eingestellt ist, fordert Sie die Bedieneinheit vor dem Start zu einer Bestätigung auf. Die Funktion "Estrich-Aufheiz" mittels der Unterbodenheizung ist auch dann aktiv, wenn der Benutzer den Notbetrieb NICHT bestätigt.
- Während der Estrich-Aufheizung mittels der Unterbodenheizung ist die Funktion zur Begrenzung der Pumpendrehzahl [9-OD] NICHT verfügbar.



HINWEIS

Der Monteur ist für folgende Punkte verantwortlich:

- Kontaktaufnahme zum Estrichhersteller zur maximal zulässigen Wassertemperatur, um Risse des Estrichs zu vermeiden
- Programmierung des Programms zur Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung gemäß den ursprünglichen Heizanweisungen des Estrichherstellers
- Regelmäßige Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Konfiguration
- Durchführung des korrekten, mit dem verwendeten Estrich übereinstimmenden Programms

**HINWEIS**

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

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

**HINWEIS**

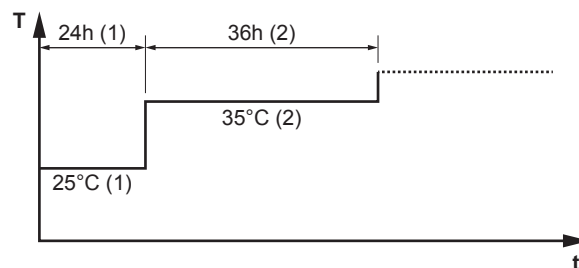
Damit die Estrich-Aufheizung mittels der Unterbodenheizung gestartet werden kann, stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen vorgenommen wurden:

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

Der Monteur kann bis zu 20 Schritte programmieren. Für jeden Schritt muss er Folgendes eingeben:

- 1 Dauer in Stunden, bis zu 72 Stunden
- 2 Die Soll-Vorlauftemperatur, bis zu 55°C.

Beispiel:



- T Soll-Vorlauftemperatur (15~55°C)
t Dauer (1~72 Std.)
(1) Aktionsschritt 1
(2) Aktionsschritt 2

So programmieren Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur" \[139\]](#).
- 2 Gehen Sie zu [A.7.2]: > **Monteureinstellungen** > **Inbetriebnahme** > **Estrich-Aufheizprogramm** > **Aufheizprog.** Festlegen.
- 3 Verwenden Sie , , und , um den Zeitplan zu programmieren.
 - Verwenden Sie und , um durch das Programm zu blättern.
 - Verwenden Sie oder zum Anpassen der Auswahl.

Wenn eine Zeit ausgewählt ist, können Sie die Dauer zwischen 1 und 72 Stunden festlegen.

Wenn eine Temperatur ausgewählt ist, können Sie die Soll-Vorlauftemperatur zwischen 15°C und 55°C einstellen.
- 4 Um einen neuen Schritt hinzuzufügen, wählen Sie "–h" oder "–" in einer leeren Zeile und drücken dann .

- 5 Um einen Schritt zu löschen, stellen Sie die Dauer auf “–” ein, indem Sie   drücken.
- 6 Drücken Sie **OK**, um das Programm zu speichern.



Es ist wichtig, dass sich kein leerer Schritt im Programm befindet. Der Timer stoppt, wenn ein leerer Schritt programmiert ist ODER wenn 20 aufeinander folgende Schritte ausgeführt wurden.

So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch



INFORMATION

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels. Während der Funktion Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung wird nur die Wärmepumpe verwendet. **Mögliche Folge:** Die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung ist bei niedrigen Außentemperaturen nicht möglich.

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

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

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

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



So lesen Sie den Status der Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung aus

- 1 Drücken Sie .
- 2 Der aktuelle Schritt des Programms, die verbleibende Gesamtzeit und die aktuelle Soll-Vorlauftemperatur werden angezeigt.



INFORMATION

Es besteht eingeschränkter Zugriff auf die Menüstruktur. Es können nur die folgenden Menüs aufgerufen werden:

- Information.
- Monteureinstellungen > Inbetriebnahme > Estrich-Aufheizprogramm.

So unterbrechen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung

Wenn das Programm durch einen Fehler, eine Ausschaltung während des Betriebs oder einen Stromausfall beendet wird, dann wird der Fehler U3 an der Benutzerschnittstelle angezeigt. Zur Bedeutung von Fehlercodes siehe "[16.6 Fehler beseitigen auf Grundlage von Fehlercodes](#)" [► 220]. um den Fehler U3 zurückzusetzen, muss Ihre **Monteur "Zugriffserlaubnisstufe"** sein.

- 1 Rufen Sie den Bildschirm "Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung" auf.
- 2 Drücken Sie .
- 3 Drücken Sie , um das Programm zu unterbrechen.
- 4 Wählen Sie **OK** und drücken Sie dann **OK**.

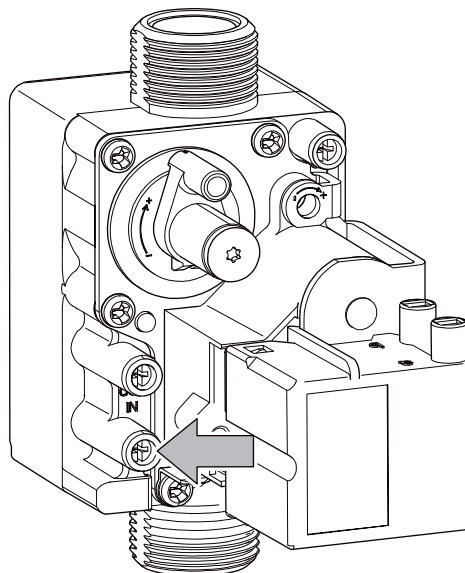
Ergebnis: Das Programm zur Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung wird gestoppt.

Wenn das Programm durch einen Fehler oder eine Ausschaltung während des Betriebs oder einen Stromausfall beendet wird, können Sie den Status der Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung auslesen.

- 5 Gehen Sie zu [A.7.2]:  > **Trock.-Status** > **Gestoppt bei** > **Estrich-Aufheizprogramm** > **Inbetriebnahme** > **Monteureinstellungen**, gefolgt vom letzten ausgeführten Schritt.
- 6 Ändern Sie das Programm und starten Sie die Programmausführung neu.

13.4.5 So führen Sie einen Gasdrucktest durch

- 1 Schließen Sie ein geeignetes Messgerät am Gasventil an. Der statische Druck MUSS 20 mbar betragen.



- 2 Wählen Sie das Testprogramm "H" aus. Siehe "[13.4.6 So führen Sie einen Testlauf am Gasboiler aus](#)" [► 200]. Der statische Druck MUSS 20 mbar (+ oder – 1 mbar) betragen. Wenn der Betriebsdruck <19 mbar ist, wird die Gaskesselleistung verringert und Sie erhalten möglicherweise NICHT den korrekten Verbrennungsmesswert. Ändern Sie NICHT das Luft- und/oder Gasverhältnis. Um einen ausreichenden Betriebsdruck zu erhalten, MUSS die Gaszufuhr korrekt sein.

**INFORMATION**

Stellen Sie sicher, dass der Betriebseinlassdruck NICHT andere installierte Gasgeräte beeinflusst.

13.4.6 So führen Sie einen Testlauf am Gasboiler aus

Der Gaskessel verfügt über eine Testlauffunktion. Die Aktivierung dieser Funktion führt zur Aktivierung des Gaskessels (die Pumpe startet und der Lüfter startet mit einer festen Geschwindigkeit), ohne dass die Steuerungsfunktion aktiviert wird. Die Sicherheitsfunktionen bleiben aktiv. Der Testlauf kann durch gleichzeitiges Drücken von **+** und **-** gestoppt werden oder wird automatisch nach 10 Minuten beendet. Schalten Sie zum Durchführen eines Testlaufs das System mit der Bedieneinheit aus.

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

Es ist möglicherweise kein Fehler am Gaskessel oder am Wärmepumpenmodul aufgetreten. Während eines Gaskessel-Testlaufs wird "Belegt" an der Bedieneinheit angezeigt.

Programm	Tastenkombination	Anzeige
Brenner EIN bei minimaler Leistung	 und -	L
Brenner EIN, Einstellung der maximalen Raumheizungsleistung	 und + (1x)	h
Brenner EIN, maximale Brauchwassereinstellung	 und + (2x)	H
Testprogramm stoppen	+ und -	Tatsächliche Situation

**HINWEIS**

Wenn ein 81-04-Fehler auftritt, führen Sie KEINEN Testlauf beim Gaskessel durch.

14 Übergabe an den Benutzer

Wenn der Probelauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, informieren Sie den Benutzer über Folgendes:

- Füllen Sie die Tabelle der Monteurereinstellungen (in der Bedienungsanleitung) mit den gewählten Einstellungen aus.
- Überzeugen Sie sich, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn/sie, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer oder der Benutzerin mit, dass die vollständige Dokumentation im Internet unter der URL zu finden ist, die in dieser Anleitung bereits angegeben worden ist.
- Erklären Sie ihm oder ihr, wie das System ordnungsgemäß betrieben wird, und informieren Sie ihn darüber, was zu tun ist, falls Probleme auftreten.
- Zeigen Sie dem Benutzer, welche Aufgaben im Zusammenhang mit der Wartung des Geräts auszuführen sind.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Tipps zum Energiesparen, wie sie in der Betriebsanleitung aufgeführt sind.

15 Instandhaltung und Wartung



HINWEIS

Wartungsarbeiten DÜRFEN NUR von einem autorisierten Installateur oder Service-Mitarbeiter durchgeführt werden.

Wir empfehlen, mindestens einmal pro Jahr die Einheit zu warten. Gesetzliche Vorschriften können aber kürzere Wartungsintervalle fordern.



HINWEIS

Die geltende Gesetzgebung für **fluorierte Treibhausgase** macht es erforderlich, dass die Kältemittelfüllmenge des Geräts sowohl mit ihrem Gewicht als auch mit ihrem CO₂-Äquivalent angegeben wird.

Formel zur Berechnung der Menge in CO₂-Äquivalenttonnen: GWP-Wert des Kältemittels × Kältemittel-Gesamtfüllmenge [in kg] / 1000

15.1 Übersicht: Instandhaltung und Wartung

Dieses Kapitel enthält folgende Informationen:

- Jährliche Wartung des Außengeräts
- Reinigen des Gaskessels

15.2 Sicherheitsvorkehrungen für die Wartung



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



HINWEIS: Gefahr elektrostatischer Entladung

Vor der Durchführung jeglicher Wartungsarbeiten sollten elektrostatische Aufladungen beseitigt werden. Berühren Sie dazu ein Metallteil des Geräts. Dadurch wird die Platine geschützt.

15.3 Außengerät

15.3.1 Öffnen des Außengeräts

Siehe "[10.2.2 So öffnen Sie das Außengerät](#)" [► 79].

15.3.2 Checkliste für die jährliche Wartung des Außengeräts

Überprüfen Sie mindestens einmal jährlich die folgenden Punkte:

- Wärmetauscher
- Wasserdruck
- Wasserfilter
- Wasser-Druckentlastungsventil
- Druckentlastungsventil des Brauchwasserspeichers

- Schaltkasten
- Frostschutzventile
- Vakuumschalter

Wärmetauscher

Der Wärmetauscher der Außeneinheit kann durch Staub, Schmutz, Blätter etc. blockiert werden. Es wird empfohlen, den Wärmetauscher jedes Jahr zu reinigen. Ein blockierter Wärmetauscher kann zu einem zu niedrigen Druck oder zu hohen Druck führen, was eine Beeinträchtigung der Leistung zur Folge hat.

Wasserdruck

Halten Sie den Wasserdruck über 1 Bar. Wenn er geringer ist, fügen Sie Wasser hinzu.

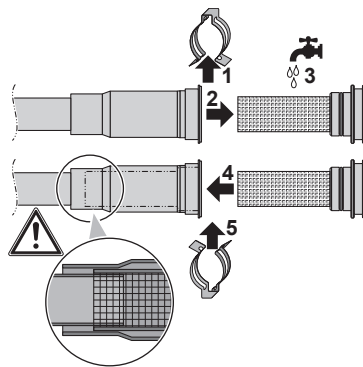
Wasserfilter

Wasserfilter reinigen.



HINWEIS

Behandeln Sie den Wasserfilter vorsichtig. Üben Sie **KEINE** übermäßige Kraft aus, wenn Sie den Wasserfilter wieder einsetzen, um das Netz des Wasserfilters **NICHT** zu beschädigen.



Wasser-Druckentlastungsventil

Öffnen Sie das Ventil und überprüfen Sie dessen ordnungsgemäßen Betrieb. **Das Wasser kann sehr heiß sein!**

Nachfolgend sind die zu prüfenden Punkte aufgeführt:

- Der vom Druckentlastungsventil kommende Wasserdurchfluss ist hoch genug, es ist von keiner Verstopfung des Ventils oder der Rohrleitungen auszugehen.
- Es kommt schmutziges Wasser aus dem Druckentlastungsventil:
 - Öffnen Sie das Ventil, bis das abgelassene Wasser **KEINEN** Schmutz mehr enthält.
 - Spülen Sie das System und installieren Sie einen zusätzlichen Wasserfilter (vorzugsweise einen magnetischen Zyklonfilter).

Es wird empfohlen, diesen Wartungsvorgang häufiger durchzuführen.

Druckentlastungsventil am Brauchwasserspeicher (bauseitig zu liefern)

Öffnen Sie das Ventil.



VORSICHT

Das Wasser, das aus dem Ventil austritt, kann sehr heiß sein.

- Überprüfen Sie, ob das Wasser im Ventil oder in der Leitung durch etwas blockiert wird. Der Wasserdurchfluss, der aus dem Entlastungsventil kommt, muss ausreichend hoch sein.
- Überprüfen Sie, ob das Wasser, das aus dem Entlastungsventil kommt, sauber ist. Wenn sie Teile oder Schmutz enthält:
 - Öffnen Sie das Ventil, bis das abgelassene Wasser keinen Schmutz bzw. keine Teile mehr enthält.
 - Spülen und reinigen Sie den kompletten Speicher einschließlich der Rohrleitungen zwischen dem Druckentlastungsventil und dem Kaltwassereinlass.

Um sicherzustellen, dass dieses Wasser aus dem Speicher stammt, führen Sie die Überprüfung nach dem Speicheraufwärmvorgang durch.



INFORMATION

Es wird empfohlen, diesen Wartungsvorgang häufiger als einmal jährlich durchzuführen.

Schaltkasten

Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Schaltkastens durch und suchen Sie nach offensichtlichen Defekten wie zum Beispiel lose Anschlüsse oder defekte Verkabelung.



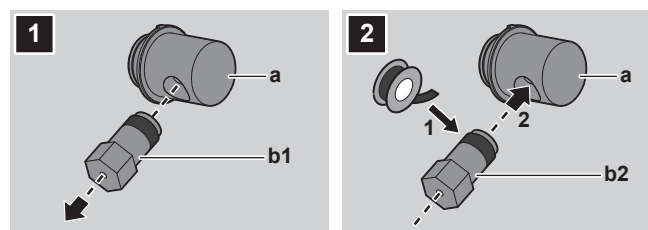
WARNUNG

Bei Beschädigungen der internen Verdrahtung muss dieses vom Hersteller, dessen Kundendienstvertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden.

Frostschutzventile

- Tauschen Sie die Frostschutzventile alle 3~7 Jahre aus (abhängig von der Wasserqualität).
- Tauschen Sie die Frostschutzventile aus, wenn sie nicht mehr ordnungsgemäß geschlossen werden. **Beispiel:** Wenn sie geöffnet sind und Schmutz innen an den Ventilen haftet.

Beispiel: Tauschen Sie das Frostschutzventil im Inneren des Außengeräts wie folgt aus:



- a Anschlussstück für Frostschutzventil
- b1 Altes Frostschutzventil
- b2 Neues Frostschutzventil

Vakuumbrecher

Entfernen Sie den Vakuumbrecher und reinigen Sie seine Kartusche mit Wasser.

Im Fall eines Fehlers: Tauschen Sie den Vakuumbrecher aus.

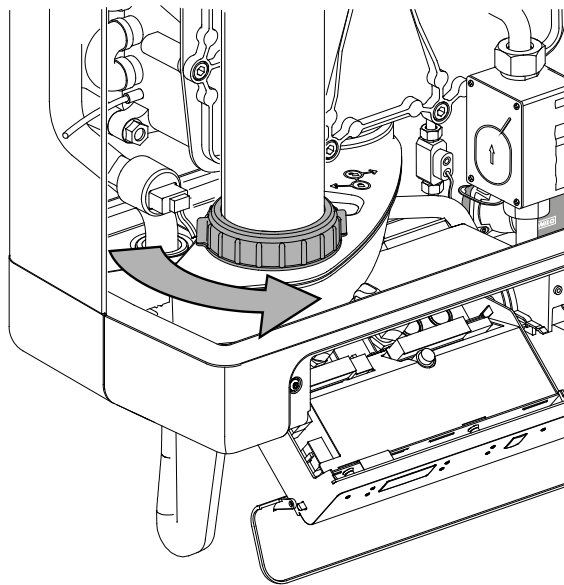
15.4 Gasboiler

15.4.1 Öffnen des Gasboilers

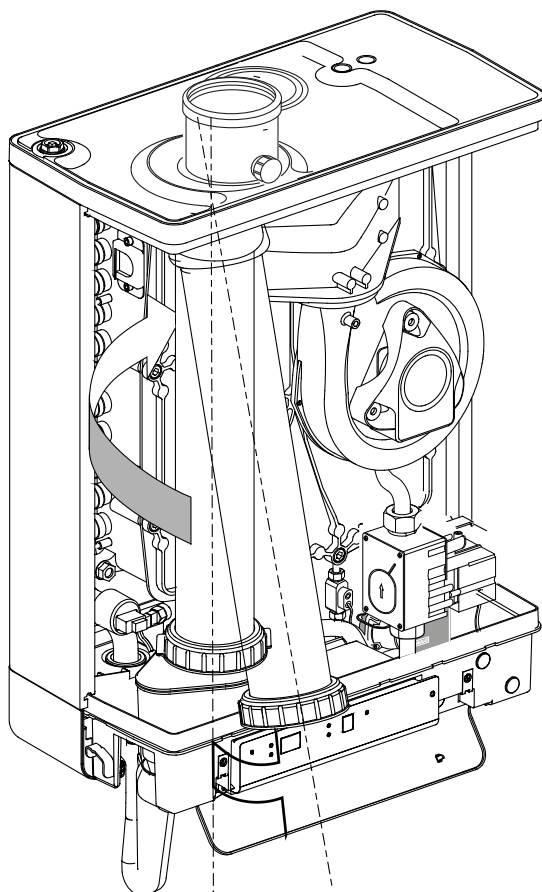
Siehe "10.2.3 So öffnen Sie den Gasboiler" [► 80].

15.4.2 So zerlegen Sie den Gasboiler

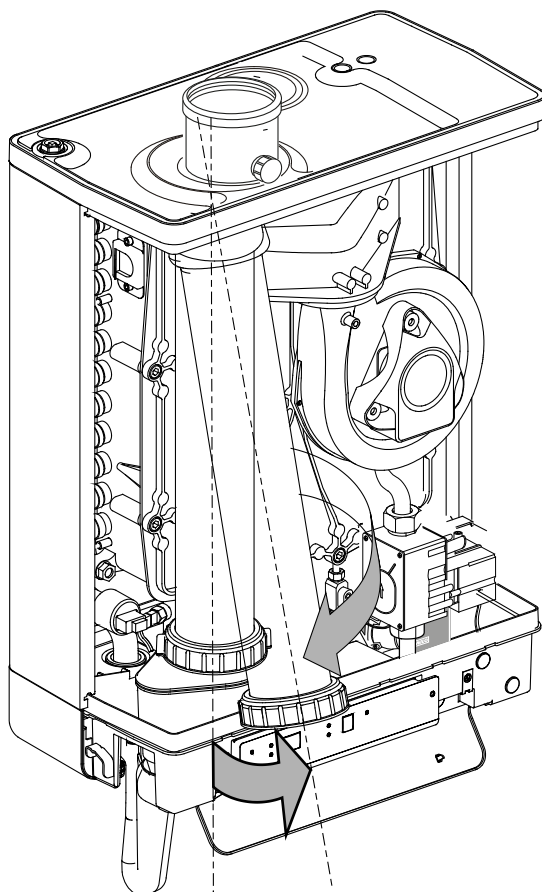
- 1** Schalten Sie das Gerät aus.
- 2** Schalten Sie die Hauptstromversorgung des Geräts aus.
- 3** Schließen Sie den Gashahn.
- 4** Entfernen Sie die Frontblende.
- 5** Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.
- 6** Schrauben Sie die Kupplungsmutter am Sockel des Rauchabzugsrohrs durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn los.



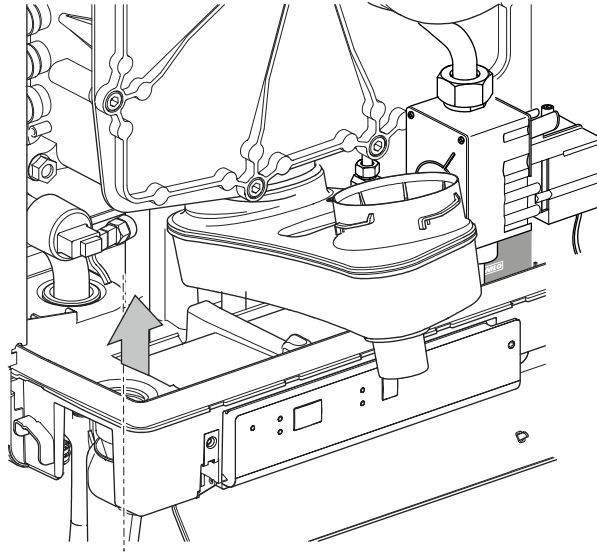
- 7** Schieben Sie das Rauchabzugsrohr nach oben, indem Sie es im Uhrzeigersinn drehen, bis das untere Ende des Rohrs über dem Anschluss der Kondensatablaufwanne ist.



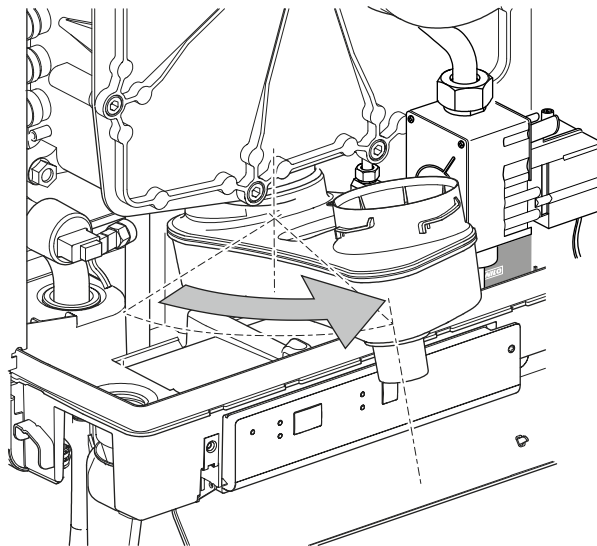
- 8** Ziehen Sie das untere Ende des Rohrs nach vorne und entfernen Sie das Rohr nach unten, indem Sie es abwechselnd im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn drehen.



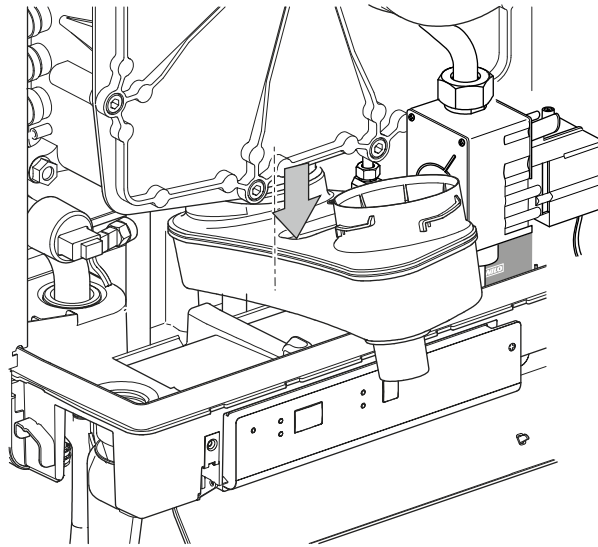
- 9** Heben Sie die Kondensatablaufwanne auf der linken Seite vom Anschluss zum Kondensatfang.



- 10** Drehen Sie sie nach rechts, während der Kondensatfanganschluss über dem Rand der Basiswanne ist.



- 11** Drücken Sie die Rückseite der Kondensatablaufwanne vom Anschluss zum Wärmetauscher weg nach unten und entfernen Sie die Wanne.



- 12** Entfernen Sie den Anschluss vom Ventilator und die Zündvorrichtung vom Gasventil.
- 13** Schrauben Sie die Kupplung unter dem Gasventil heraus.
- 14** Schrauben Sie die Innensechskantschrauben von der Frontabdeckung und nehmen Sie den Sockel vollständig mit Gasventil und Ventilator nach vorne heraus.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Brenner, Isolierblech, Gasventil, Gaszufuhr und Ventilator NICHT beschädigt werden.

15.4.3 So reinigen Sie das Innere des Gasboilers

- 1** Reinigen Sie den Wärmetauscher mit einer Plastikbürste oder mit Pressluft von oben bis unten.
- 2** Reinigen Sie die Unterseite des Wärmetauschers.
- 3** Reinigen Sie die Kondensatablaufwanne mit Wasser.
- 4** Reinigen Sie den Kondensatfang mit Wasser.

15.4.4 So bauen Sie den Gasboiler zusammen

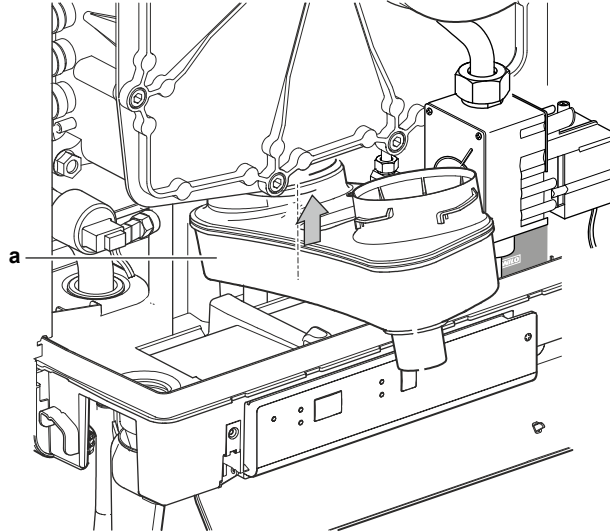


VORSICHT

- Bei der Wartung MUSS die Dichtung der Frontabdeckung ausgetauscht werden.
- Überprüfen Sie bei der Montage die anderen Dichtungen auf Beschädigungen, wie zum Beispiel Aushärtungen, Haarrisse, Brüche und Verfärbungen.
- Bringen Sie bei Bedarf eine neue Dichtung an und prüfen Sie die korrekte Positionierung.
- Falls die Dämmstreifen NICHT oder falsch montiert sind, kann dies schwerwiegende Schäden zur Folge haben.

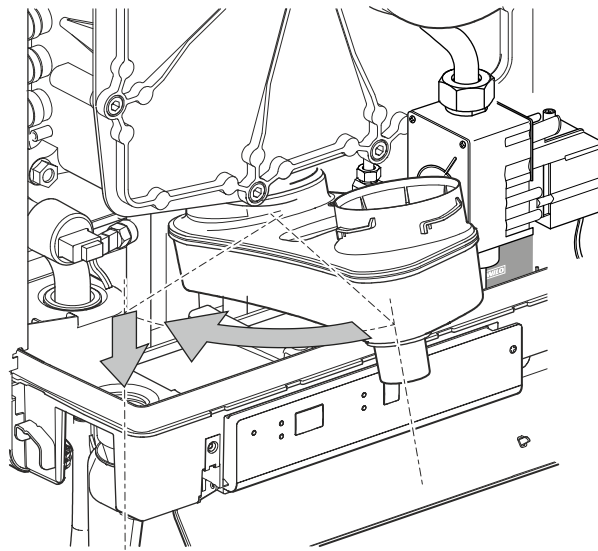
- 1** Prüfen Sie, ob die Dichtung an der Frontabdeckung richtig positioniert ist.
- 2** Setzen Sie die Frontabdeckung auf den Wärmetauscher und sichern Sie sie mit den Innensechskantschrauben und Fächerscheiben.
- 3** Ziehen Sie die Innensechskantschrauben gleichmäßig handfest an, indem Sie den Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn drehen.

- 4 Bringen Sie den Gasanschluss unter dem Gasventil an.
- 5 Bringen Sie den Anschluss am Ventilator und die Zündvorrichtung am Gasventil an.
- 6 Bringen Sie den Kondensatablauf an, indem Sie ihn auf den Wärmetauserauslassstutzen schieben, während der Kondensatfanganschluss noch vor der Basiswanne ist.



a Basiswanne

- 7 Drehen Sie den Kondensatabfluss nach links und schieben Sie ihn nach unten in den Kondensatfanganschluss. Stellen Sie dabei sicher, dass die Rückseite der Kondensatablaufwanne auf dem Ansatz auf der Rückseite der Basiswanne zu ruhen kommt.



- 8 Füllen Sie den Kondensatfang mit Wasser und bringen Sie ihn am Anschluss unter der Kondensatablaufwanne an.
- 9 Schieben Sie das Rauchabzugsrohr mit dem oberen Ende um den Rauchabzugsadapter herum in die obere Abdeckung, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- 10 Setzen Sie das untere Ende in die Kondensatablaufwanne und drehen Sie die Kupplungsmutter im Uhrzeigersinn fest.
- 11 Öffnen Sie den Gashahn und überprüfen Sie die Gasverbindungen unter dem Gasventil und an der Montagehalterung auf Lecks.

- 12** Überprüfen Sie die Raumheizung und die Wasserrohre auf Lecks.
- 13** Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- 14** Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste  ein.
- 15** Überprüfen Sie die Frontabdeckung, den Ventilatoranschluss an der Frontabdeckung und die Rauchabzugsrohrkomponenten auf Undichtigkeiten.
- 16** Prüfen Sie die Gas-/Lufteinstellung.
- 17** Bringen Sie das Gehäuse an, ziehen Sie die 2 Schrauben links und rechts von der Anzeige fest.
- 18** Schließen Sie den Anzeigedeckel.
- 19** Prüfen Sie die Heizungs- und Warmwasserversorgung.

16 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Wenn ein Fehler auftritt, wird ⓘ auf der Startseite angezeigt. Sie können ⓘ drücken, um weitere Informationen über den Fehler anzuzeigen.

Versuchen Sie bei Auftreten der nachfolgend aufgeführten Symptome, das Problem selbst zu lösen. Wenden Sie sich bei allen anderen Problemen an Ihren Monteur. Die Kontakt/Helpdesk-Nr. kann an der Bedieneinheit angezeigt werden.

16.1 Überblick: Fehlerdiagnose und -beseitigung

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie im Falle von Problemen vorgehen müssen.

Hier finden Sie folgende Informationen:

- Symptombasierte Problemlösung
- Fehlercode-basierte Problemlösung

Vor Fehlerdiagnose und -beseitigung

Unterziehen Sie die Einheit einer gründlichen Sichtprüfung und suchen Sie nach offensichtlichen Defekten, wie zum Beispiel lose Anschlüsse oder defekte Verkabelung.

16.2 Sicherheitsvorkehrungen bei der Fehlerdiagnose und -beseitigung



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



WARNUNG

- Achten Sie IMMER darauf, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie eine Inspektion des Schaltkastens durchführen. Schalten Sie den entsprechenden Trennschalter der Stromversorgung aus.
- Wurde eine Sicherheitseinrichtung ausgelöst, schalten Sie das Gerät ab und stellen Sie die Ursache fest, bevor Sie die Zurücksetzung (Reset) vornehmen. Die Schutzvorrichtungen dürfen AUF KEINEN FALL kaltgestellt werden. Ferner dürfen ihre werksseitigen Einstellungen nicht geändert werden. Kann die Störungsursache nicht gefunden werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



WARNUNG

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

16.3 Allgemeine Hinweise

Unterziehen Sie die Einheit einer gründlichen Sichtprüfung, und achten Sie auf offensichtliche Defekte wie lose Anschlüsse oder fehlerhafte Verkabelung, bevor Sie mit weiterer Fehlersuche fortfahren.

16.4 Symptombasierte Problemlösung

16.4.1 Symptom: Das Gerät heizt NICHT wie erwartet

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Die Temperatureinstellung ist NICHT korrekt	Überprüfen Sie die Temperatureinstellung an der Fernbedienung. Siehe Betriebsanleitung.
Der Wasserdurchfluss ist zu gering.	Überprüfen Sie die folgenden Punkte: ▪ Sind alle Absperrventile des Wasserkreislaufs vollständig geöffnet? ▪ Ist der Wasserfilter sauber? Reinigen Sie sie bei Bedarf. ▪ Befindet sich Luft im System? Entlüften Sie ggf. das System. Sie können es manuell entlüften (siehe "So führen Sie eine manuelle Entlüftung durch" [► 193]) oder die automatische Entlüftungsfunktion verwenden (siehe "So führen Sie eine automatische Entlüftung durch" [► 194]). ▪ Liegt der Wasserdruck bei >1 Bar? ▪ Das Ausdehnungsgefäß ist NICHT defekt. ▪ Der Widerstand im Wasserkreislauf ist NICHT zu hoch für die Pumpe (siehe ESP-Kurve im Kapitel "Technische Daten"). Wenn das Problem weiterhin besteht, nachdem Sie alle oben aufgeführten Überprüfungen durchgeführt haben, wenden Sie sich an Ihren Händler. In einigen Fällen ist es normal, dass das Gerät einen niedrigen Wasserdurchfluss nutzt.
Die Wassermenge in der Anlage ist zu niedrig	Achten Sie darauf, dass die Wassermenge in der Anlage über dem erforderlichen Mindestwert liegt (siehe "9.3.4 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" [► 73]).

16.4.2 Symptom: Der Verdichter startet NICHT (Raumheizung oder Brauchwasseraufbereitung)

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Das Gerät muss außerhalb seines Betriebsbereichs anlaufen (die Wassertemperatur ist zu niedrig)	Wenn die Wassertemperatur zu niedrig ist, verwendet das Gerät den Gasheizkessel, um zunächst die Mindestwassertemperatur zu erreichen (15 °C). Folgendes überprüfen und sicherstellen: - Die Stromzufuhr zum Gasheizkessel ist korrekt verdrahtet. - Das Verbindungskabel zwischen dem Gasheizkessel und dem Außengerät ist richtig angeschlossen. Tritt das Problem weiterhin auf, nachdem Sie alle oben aufgeführten Kontrollen durchgeführt haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.
Der Brauchwasser- (einschließlich Desinfektion) und der Raumheizungsbetrieb sind so geplant, dass sie zur gleichen Zeit starten.	Ändern Sie den Zeitplan, um nicht beide Betriebsarten gleichzeitig zu starten.

16.4.3 Symptom: Die Pumpe gibt Geräusche von sich (Kavitation)

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Es befindet sich Luft im System	Entlüften Sie das System manuell (siehe "So führen Sie eine manuelle Entlüftung durch" [► 193]) oder verwenden Sie die automatische Entlüftungsfunktion (siehe "So führen Sie eine automatische Entlüftung durch" [► 194]).
Der Wasserdruck am Pumpeneinlass ist zu niedrig.	Überprüfen Sie die folgenden Punkte: - Liegt der Wasserdruck bei >1 Bar? - Ist der Drucksensor des Gaskessels beschädigt? - Das Ausdehnungsgefäß ist NICHT defekt. - Ist die Vordruckeinstellung des Ausdehnungsgefäßes richtig (siehe Handbuch des Ausdehnungsgefäßes)?

16.4.4 Symptom: Das Wasser-Druckentlastungsventil öffnet sich

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Das Ausdehnungsgefäß ist defekt	Tauschen Sie das Ausdehnungsgefäß aus.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Die Wassermenge in der Anlage ist zu hoch	Achten Sie darauf, dass das Volumen des Wassers in der Anlage unter dem maximal zulässigen Wert liegt (siehe "9.3.4 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" [▶ 73] und "9.3.5 Ändern des Vordrucks des Ausdehnungsgefäßes" [▶ 74]).
Der Kopf des Wasserkreislaufs ist zu hoch	Als "Kopf des Wasserkreislaufs" wird der Höhenunterschied zwischen dem höchsten Punkt des Wasserkreislaufs und dem Außengerät bezeichnet. Wenn sich das Außengerät am höchsten Punkt der Anlage befindet, wird die Höhe der Anlage als 0 m betrachtet. Der maximale Kopf des Wasserkreislaufs wird durch das Ausdehnungsgefäß definiert (siehe die Option für den Kessel oder das Drittanbieter-Ausdehnungsgefäß). Ziehen Sie Anforderungen an die Installation zu Rate.

16.4.5 Symptom: Das Wasser-Druckentlastungsventil ist undicht

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Auslass des Wasser-Druckentlastungsventils wird durch Schmutz blockiert.	Überprüfen Sie das Druckentlastungsventil auf ordnungsgemäße Funktionsweise. Drehen Sie dazu den roten Knopf auf dem Ventil gegen den Uhrzeigersinn. - Falls Sie KEIN Klack-Geräusch hören, wenden Sie sich an Ihren Händler. - Falls das Wasser weiterhin aus dem Gerät herausläuft, schließen Sie die Absperrventile am Einlass und Auslass. Wenden Sie sich dann an Ihren Händler.

16.4.6 Symptom: Der Raum wird bei niedrigen Außentemperaturen NICHT ausreichend geheizt

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Betrieb des Gaskessels ist nicht aktiviert.	Überprüfen Sie die folgenden Punkte: - Der Gaskessel ist eingeschaltet und befindet sich NICHT im Standby-Modus. - Ist das Kommunikationskabel zwischen Gaskessel und Außengerät ordnungsgemäß montiert? - Am Display des Gaskessels wird kein Fehler angezeigt.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Wurde die Freigabetemperatur des Gaskessels nicht korrekt konfiguriert?	Erhöhen Sie die "Freigabetemperatur", um den Betrieb des Gaskessels bei einer höheren Außentemperatur zu aktivieren. Gehen Sie zu: ▪ [A.5.2.2] > Monteureinstellungen > Wärmequellen > Wärmeerzg. > Freigabetemperatur ODER ▪ [A.8] > Monteureinstellungen > Übersicht Einstellungen [5-01]
Es befindet sich Luft im System.	Entlüften Sie das Gerät manuell oder automatisch. Beachten Sie die Entlüftungsfunktion im Kapitel "Inbetriebnahme".

16.4.7 Symptom: Der Druck am Entnahmepunkt ist zeitweise ungewöhnlich hoch

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Defektes oder verstopftes Druckentlastungsventil.	▪ Spülen und reinigen Sie den kompletten Speicher einschließlich der Rohrleitungen zwischen dem Druckentlastungsventil und dem Kaltwassereinlass. ▪ Wechseln Sie das Druckentlastungsventil aus.

16.4.8 Symptom: Speicherdesinfektionsfunktion NICHT richtig abgeschlossen (AH-Fehler)

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Die Desinfektionsfunktion wurde durch eine Brauchwasserentnahme unterbrochen.	Programmieren Sie den Start der Desinfektionsfunktion für einen Zeitpunkt, wenn in den kommenden 4 Stunden KEINE Brauchwasserentnahme zu erwarten ist.

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Kurz vor dem programmierten Start der Desinfektionsfunktion wurde eine große Menge Brauchwasser entnommen.	Wenn der Brauchwasser > Sollwertmodus > Warmhalten oder Warmh.+Prog. ausgewählt ist, wird empfohlen, den Start der Desinfektionsfunktion mindestens 4 Stunden später als die letzte erwartete große Brauchwasserentnahme zu programmieren. Dieser Start kann über die Monteurereinstellungen (Desinfektionsfunktion) konfiguriert werden. Wenn die Brauchwasser > Sollwertmodus > Nur Prog. ausgewählt ist, wird empfohlen, einen Speicher Eco 3 Stunden vor dem programmierten Start der Desinfektionsfunktion zu programmieren, um den Speicher vorzuheizen.
Die Desinfektionsfunktion wurde manuell gestoppt: Bei Anzeige der Brauchwasser-Startseite an der Bedieneinheit und der Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur , wurde die Taste  während des Desinfektionsvorgangs gedrückt.	Drücken Sie NICHT die Taste  , während die Desinfektionsfunktion aktiv ist.

16.4.9 Symptom: Anormalität am Kessel erkannt (Fehler HJ-11)

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Problem mit dem Kommunikationskabel	Montieren Sie das Kommunikationskabel zwischen Gaskessel und Außengerät ordnungsgemäß.
Kesselfehler	Überprüfen Sie die Fehlerinformationen am Display des Kessels.

16.4.10 Symptom: Abnormalität bei der Kessel/Hydrobox-Kombination (Fehler UA-52)

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Fehlerhafte Kessel/Hydrobox-Kombination	Stellen Sie sicher, dass die E-Einstellung auf 0 gesetzt ist.
Inkompatibilität der Software	Aktualisieren Sie die Kessel- und Hydrobox-Software auf die neueste Version.

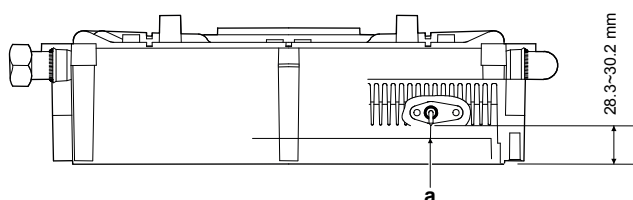
16.4.11 Symptom: Der Brenner zündet NICHT

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Gashahn ist geschlossen.	Öffnen Sie den Gashahn.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Es befindet sich Luft im Gashahn.	Entfernen Sie die Luft aus der Gasleitung.
Der Gaszufuhrdruck ist zu niedrig.	Wenden Sie sich an den Gasversorger.
Kein Zünden.	Ersetzen Sie die Zündelektrode.
Kein Funken. Die Zündvorrichtung am Gasventil ist defekt.	- Prüfen Sie die Kabel. - Prüfen Sie die Zündkerzenkappe. - Ersetzen Sie die Zündvorrichtung.
Die Gas-/Lufteinstellung ist NICHT korrekt.	Prüfen Sie die Einstellung. Siehe " So prüfen Sie die CO₂-Einstellung " [► 183].
Ventilator ist defekt.	- Überprüfen Sie die Verdrahtung. - Prüfen Sie die Sicherung. Ersetzen Sie nötigenfalls den Ventilator.
Ventilator ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Ventilator.
Gasventil ist defekt.	- Ersetzen Sie das Gasventil. - Stellen Sie das Gasventil neu ein. Beachten Sie dazu "So prüfen Sie die CO₂-Einstellung" [► 183].

16.4.12 Symptom: Das Zündgeräusch des Brenners ist zu laut

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Gaszufuhrdruck ist zu hoch.	Der Hausdruckschalter ist eventuell defekt. Wenden Sie sich an den Gasversorger.
Falsche Zündstrecke.	- Ersetzen Sie den Zündstift. - Prüfen Sie die Zündelektrodenstrecke.
Die Gas-/Lufteinstellung ist NICHT korrekt.	Prüfen Sie die Einstellung. Siehe " So prüfen Sie die CO₂-Einstellung " [► 183].
Schwacher Funken.	Prüfen Sie die Zündstrecke. Ersetzen Sie die Zündelektrode. Ersetzen Sie die Zündvorrichtung am Gasventil.

a Funkenstrecke ($\pm 4,5$ mm)

16.4.13 Symptom: Der Brenner schwingt

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Gaszufuhrdruck ist zu niedrig.	Der Hausdruckschalter ist eventuell defekt. Wenden Sie sich an den Gasversorger.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Rückführung von Verbrennungsgasen.	Prüfen Sie das Rauchgas und die Luftzufuhr.
Die Gas-/Lufteinstellung ist NICHT korrekt.	Prüfen Sie die Einstellung. Siehe "So prüfen Sie die CO₂-Einstellung" [▶ 183].

16.4.14 Symptom: Keine Raumheizung durch den Gaskessel

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Wärmepumpenfehler	Prüfen Sie die Bedieneinheit.
Kommunikationsproblem mit der Wärmepumpe.	Stellen Sie sicher, dass das Kommunikationskabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Falsche Wärmepumpeneinstellungen.	Entnehmen Sie die Einstellungen der Wärmepumpenanleitung.
Die Wartungsanzeige zeigt „-“ an, der Gaskessel wird ausgeschaltet.	Schalten Sie den Gaskessel mit ⏻ ein.
Kein Strom (24 V)	- Überprüfen Sie die Verdrahtung. - Prüfen Sie den Anschluss X4.
Der Brenner zündet NICHT bei Raumheizung: Fühler S1 oder S2 ist defekt.	Ersetzen Sie Fühler S1 oder S2. Siehe "Fehlercodes des Gasboilers" [▶ 226].
Der Brenner zündet NICHT.	Siehe "16.4.11 Symptom: Der Brenner zündet NICHT" [▶ 216].

16.4.15 Symptom: Leistung eingeschränkt

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Bei hoher Drehzahl ist die Leistung um mehr als 5% gefallen.	- Prüfen Sie das Gerät und das Rauchabzugssystem auf Verschmutzung. - Reinigen Sie das Gerät und das Rauchabzugssystem.

16.4.16 Symptom: Raumheizung erreicht NICHT die gewünschte Temperatur

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Die witterungsgeführte Sollwert-Einstellung ist falsch.	Prüfen Sie die Einstellung an der Benutzerschnittstelle und ändern Sie sie nötigenfalls.
Temperatur ist zu niedrig.	Erhöhen Sie die Raumheizungstemperatur.
Das Wasser wird nicht umgewälzt.	Prüfen Sie, ob das Wasser umgewälzt wird. Es MÜSSEN mindestens 2 Heizkörper geöffnet sein.
Die Boilerleistung wurde NICHT vorschriftsgemäß eingestellt für die Anlage.	Ändern Sie die Leistung. Siehe "Einstellung der maximalen Raumheizungsleistung" [▶ 181].

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Wegen Kalkablagerungen oder Verschmutzung im Wärmetauscher wird keine Wärme übertragen.	Entkalken oder spülen Sie den Wärmetauscher auf der Raumheizungsseite.

16.4.17 Symptom: Kein Brauchwasser

Nicht anwendbar für die Schweiz

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Brenner zündet NICHT für Brauchwassererwärmung: S3 ist defekt.	Ersetzen Sie S3.
Der Brenner zündet NICHT.	Siehe "16.4.11 Symptom: Der Brenner zündet NICHT" [► 216].

16.4.18 Symptom: Warmwasser erreicht NICHT die gewünschte Temperatur (kein Speicher installiert)

Nicht anwendbar für die Schweiz

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Der Brauchwasserdurchfluss ist zu hoch.	Ändern Sie den Einlass.
Die Einstellung der Temperatur für den Wasserkreislauf ist zu niedrig.	Erhöhen Sie den Brauchwasser-Sollwert auf der Brauchwasser-Startseite der Bedieneinheit.
Wegen Kalkablagerungen oder Verschmutzung auf der Brauchwasserseite des Wärmetauschers wird keine Wärme übertragen.	Entkalken oder spülen Sie den Wärmetauscher auf der Brauchwasserseite.
Kaltwassertemperatur <10°C.	Die Wassereinlasstemperatur ist zu niedrig.
Die Brauchwassertemperatur schwankt zwischen warm und kalt.	- Der Fluss ist zu gering. Um den Komfort zu gewährleisten, muss ein minimaler Fluss von 5 l/min gewährleistet sein. - Erhöhen Sie den Brauchwasser-Sollwert auf der Brauchwasser-Startseite der Bedieneinheit.

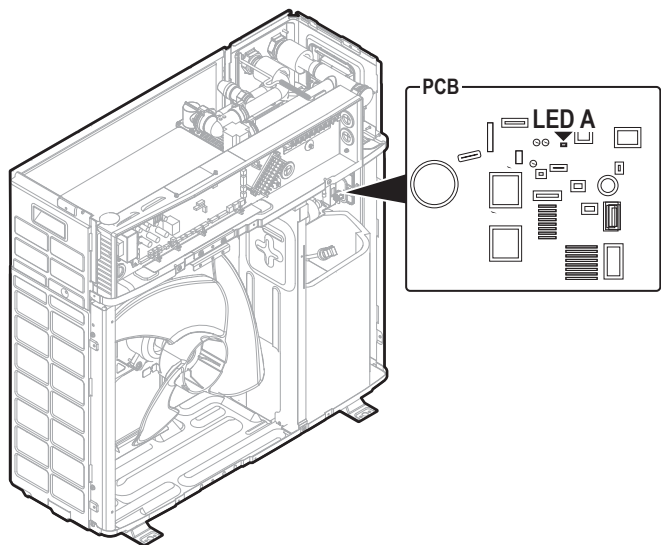
16.4.19 Symptom: Warmwasser erreicht NICHT die gewünschte Temperatur (Speicher installiert)

Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Der Gaskessel weist einen Fehlercode auf.	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Display des Gaskessels.
Das Außengerät weist einen Fehlercode auf.	Prüfen Sie die Bedieneinheit auf mögliche Fehler.
Das 3-Wege-Ventil funktioniert nicht ordnungsgemäß.	- Überprüfen Sie die Installation des 3-Wege-Ventils. - Beim Brauchwasserbetrieb sollte der Fluss in Richtung Speicher laufen.

16.5 LED-basierte Problemlösung

16.5.1 Position der Außengerät-LED

Öffnen Sie das Außengerät (siehe "10.2.2 So öffnen Sie das Außengerät" [▶ 79]). Die folgende Abbildung zeigt die Position der Außengerät-LED auf der Platine:



16.5.2 Zur Diagnose von Fehlern

LED-Verhalten

	Diagnose	
☀	LED blinkt	Normal
☀	LED leuchtet	(a)
●	LED ist aus	Fall 1: Versorgungsspannung (zum Stromsparen) Fall 2: Fehler der Stromversorgung Fall 3 ^(a)

(a) Befolgen Sie die folgenden Schritte.

Prüfen Sie, ob das Außengerät fehlerhaft ist.

- 1 Schalten Sie die Stromversorgung aus und wieder ein.
- 2 Überprüfen Sie die LED für ca. 3 Minuten.

Falls das LED-Verhalten erneut auftritt, ist die Außengerät-Platine defekt.

Hinweis: Die Fehlererkennung sollte anhand der Fernbedienungs-Fehlerdiagnose durchgeführt werden.

16.6 Fehler beseitigen auf Grundlage von Fehlercodes

Falls bei der Einheit ein Fehler auftritt, zeigt die Benutzerschnittstelle einen Fehlercode an. Es ist wichtig, das Problem zu verstehen und Maßnahmen zu dessen Beseitigung zu treffen, bevor Sie den Fehlercode zurücksetzen. Das sollte durch einen lizenzierten Installateur oder Ihren Händler vor Ort durchgeführt werden.

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über alle Fehlercodes, die auf der Benutzerschnittstelle angezeigt werden können, und es wird erläutert, was die Codes bedeuten.



INFORMATION

Siehe Wartungshandbuch für:

- Die vollständige Liste aller Fehlercodes
- Für jeden Fehler eine detailliertere Beschreibung von Abhilfemaßnahmen

16.6.1 Fehlercodes: Übersicht

Fehlercodes des Außengeräts

Kältemittel-Abschnitt

Fehlercode	Detaillierter Fehlercode	Beschreibung
A5	00	AG: Hochdruckkühlung/Spitzenabschaltung/ Frostschutzproblem An Ihren Händler wenden.
E1	00	AG: Platine defekt Aus- u. Einschalten erford. An Ihren Händler wenden.
E3	00	AG: Betätigung des Hochdruckschalters. An Ihren Händler wenden.
E5	00	AG: Überhitzung des Inverter-Verdichtermotors. An Ihren Händler wenden.
E6	00	AG: Verdichter-Anlauffehler An Ihren Händler wenden.
E7	00	AG: Störung des Lüftermotors des Außengeräts. An Ihren Händler wenden.
E8	00	AG: Überspannung An Ihren Händler wenden.
EA	00	AG: Problem bei Umschaltung zwischen Kühlen/Heizen. An Ihren Händler wenden.

Fehlercode	Detaillierter Fehlercode	Beschreibung
H0	00	AG: Problem mit dem Spannungs-/ Stromsensor. An Ihren Händler wenden.
H3	00	AG: Störung des Hochdruck-schalters. An Ihren Händler wenden.
H6	00	AG: Störung des Positions-erkennungssensors. An Ihren Händler wenden.
H8	00	AG: Störung des Verdichter-Eingangssystems. An Ihren Händler wenden.
H9	00	AG: Störung des Außenluft-fühlers. An Ihren Händler wenden.
F3	00	AG: Störung der Heißgas-temperatur. An Ihren Händler wenden.
F6	00	AG: Anormal hoher Druck beim Kühlen. An Ihren Händler wenden.
FA	00	AG: Anormal hoher Druck, Aus-lösung des Hochdruckschalters. An Ihren Händler wenden.
JA	00	AG: Störung des Hochdruck-sensors. An Ihren Händler wenden.
J3	00	AG: Störung des Heißgas-fühlers. An Ihren Händler wenden.
J6	00	AG: Störung des Wärmetauscher-fühlers. An Ihren Händler wenden.
J6	07	AG: Störung des Wärmetauscher-fühlers. An Ihren Händler wenden.

Fehlercode	Detaillierter Fehlercode	Beschreibung
L3	00	AG: Temperaturanstiegsproblem im Schaltkasten. An Ihren Händler wenden.
L4	00	AG: Temperaturanstieg der Inverter-Kühlrippe. An Ihren Händler wenden.
L5	00	AG: Momentaner Überstrom im Inverter. An Ihren Händler wenden.
P4	00	AG: Störung des Kühlrippen-Temperaturfühlers. An Ihren Händler wenden.
U0	00	AG: Zu wenig Kältemittel. An Ihren Händler wenden.
U2	00	AG: Fehler in der Versorgungsspannung. An Ihren Händler wenden.
U7	00	AG: Kommunikationsfehler zwischen Haupt-CPU u. INV-CPU. An Ihren Händler wenden.

Hydro-Abschnitt

Fehlercode	Detaillierter Fehlercode	Beschreibung
80	00	Problem mit der Rücklauftemperatur. An Ihren Händler wenden.
81	00	Störung am Fühler für Vorlauftemperatur. An Ihren Händler wenden.
89	01	Vereisung des Wärmetauschers.
89	02	Vereisung des Wärmetauschers.

Fehlercode	Detaillierter Fehlercode	Beschreibung
89	03	Vereisung des Wärmetauschers.
8F	00	Anormale Erhöhung der Wassertemp. (BW).
8H	00	Anormale Erhöhung der Wassertemp.
8H	03	Übertemperatur Wasserkreislauf (Thermostat)
A1	00	Nulldurchgang nicht erkannt Aus- u. Einschalten erford. An Ihren Händler wenden.
A1	00	EEPROM-Lesefehler.
AA	01	Reserveheizung überhitzt. Aus- u. Einschalten erford. An Ihren Händler wenden.
AC	00	Zusatzheizung überhitzt. An Ihren Händler wenden.
AH	00	Speicherdesinfektion nicht korrekt abgeschlossen.
AJ	03	Zu lange BW-Aufwärmzeit erforderlich.
C4	00	Problem am Fühler für Wärmetauschertemperatur. An Ihren Händler wenden.
CJ	02	Problem am Fühler für Raumtemperatur. An Ihren Händler wenden.

Fehlercode	Detaillierter Fehlercode	Beschreibung
EC	00	Anormale Erhöhung der Speicher-temperatur.
EC	04	Speicher Vorwärmung
H1	00	Problem am Fühler für Außentemperatur. An Ihren Händler wenden.
HC	00	Problem am Fühler Speichertemperatur. An Ihren Händler wenden.
HJ	11	Fehlererkennung Wärmeerzeuger Wärmeerzeuger prüfen Siehe Anleitung Wärmeerzeuger
U3	00	Estrich-Aufheizprogramm nicht vollständig abgeschlossen.
U4	00	Kommunikationsproblem zwischen Innen-/Außengerät.
U5	00	Benutzerschnittstellen-Kommunikationsproblem.
U6	36	Boiler-Standby-Anormalität Wärmeerzeuger prüfen Siehe Anleitung Wärmeerzeuger
U8	01	Verbindung mit Adapter verloren An Ihren Händler wenden.
U8	02	Verbindung mit Raumthermostat unterbrochen
U8	08	Fehler Kesselkommunikation

Fehlercode	Detaillierter Fehlercode	Beschreibung
UA	00	Anpassungsproblem zwischen Innen- u. Außengerät. Aus- u. Einschalten erford.
UA	52	Boiler, Problem bei der Zuordnung der Innengeräte. An Ihren Händler wenden. Siehe "16.4.10 Symptom: Abnormalität bei der Kessel/Hydrobox-Kombination (Fehler UA-52)" [▶ 216]

**INFORMATION**

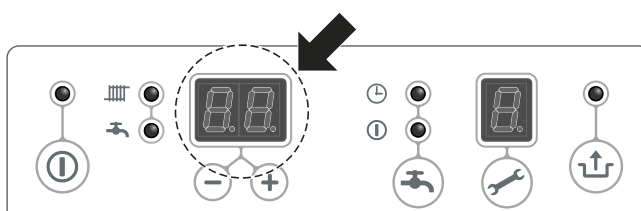
Der Fehler AJ-03 wird automatisch in dem Moment zurückgesetzt, wenn eine normale Aufwärmung des Speichers erfolgt.

**INFORMATION**

Fehler EC-04 wird automatisch ab dem Moment zurückgesetzt, in dem der Brauchwasserspeicher auf eine ausreichend hohe Temperatur vorgeheizt wurde.

Fehlercodes des Gasboilers

Die Steuerung am Gaskessel erkennt Fehler und zeigt sie auf der Anzeige durch Fehlercodes an.



Wenn die LED blinkt, hat die Steuerung ein Problem erkannt. Wenn das Problem behoben ist, kann die Steuerung durch Drücken der Taste  neu gestartet werden.

In der folgenden Tabelle sind die Fehlercodes und mögliche Lösungen enthalten.

Fehlercode	Ursache	Mögliche Lösung
10, 11, 12, 13, 14	Fühlerfehler S1	▪ Kabel prüfen ▪ Ersetzen Sie S1
20, 21, 22, 23, 24	Fühlerfehler S2	▪ Kabel prüfen ▪ Ersetzen Sie S2
0	Fühlerfehler nach Selbstprüfung	Ersetzen Sie S1 und/oder S2
1	Temperatur zu hoch	▪ Luft in Anlage ▪ Pumpe läuft NICHT ▪ Nicht genug Durchfluss in Anlage ▪ Heizkörper sind geschlossen ▪ Pumpeneinstellung ist zu niedrig
2	S1 und S2 verwechselt	▪ Prüfen Sie den Kabelsatz ▪ Ersetzen Sie S1 und S2

Fehlercode	Ursache	Mögliche Lösung
4	Kein Flammensignal	- Der Gashahn ist geschlossen - Keine oder falsche Zündstrecke - Gaszufuhrdruck ist zu niedrig oder nicht vorhanden - Gasventil oder Zündvorrichtung ist OHNE Stromversorgung
5	Schlechtes Flammensignal	- Kondensatabfluss verstopft - Prüfen Sie die Einstellung des Gasventils
6	Flammenerkennungsfehler	- Ersetzen Sie das Zündkabel und die Zündkerzenkappe - Ersetzen Sie die Zündvorrichtung - Ersetzen Sie die Kesselsteuerung
8	Falsche Lüftergeschwindigkeit	- Ventilator streift Gehäuse - Kabel zwischen Ventilator und Gehäuse - Kabel auf schlechten Kontakt prüfen - Ersetzen Sie den Ventilator
29, 30	Fehler beim Gasventilrelais	Ersetzen Sie die Kesselsteuerung

17 Entsorgung



HINWEIS

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen. Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist.

17.1 Überblick: Entsorgung

Typischer Ablauf

Die Entsorgung des Systems umfasst üblicherweise die folgenden Schritte:

- 1 System auspumpen.
- 2 Das System zu einer fachkundigen Einrichtung für Wiederverwendung bringen.



INFORMATION

Weitere Informationen finden Sie im Wartungshandbuch.

17.2 Auspumpen

Beispiel: Um die Umwelt zu schützen, führen Sie einen Abpumpvorgang durch, wenn Sie das Gerät entsorgen möchten.

Wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen möchten, müssen Sie KEINEN Abpumpvorgang durchführen.



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Auspumpen – Kältemittelaustritt. Falls es Leckage im Kältemittelkreislauf gibt und Sie das System auspumpen wollen:

- NICHT die Funktion zum automatischen Abspumpen benutzen, mit der das gesamte Kältemittel aus dem System in der Außeneinheit gesammelt werden kann. **Mögliche Folge:** Selbstentzündung und Explosion des Verdichters, weil Luft in den arbeitenden Verdichter gelangt.
- Benutzen Sie ein separates Rückgewinnungssystem, sodass der Verdichter der Einheit NICHT in Betrieb sein muss.



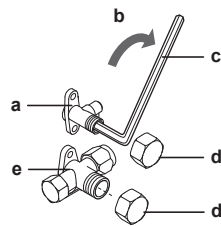
HINWEIS

Schalten Sie beim Abspumpen den Verdichter aus, bevor Sie die Kältemittelleitungen entfernen. Wenn der Verdichter beim Abspumpen noch arbeitet und das Absperrventil geöffnet ist, wird Luft vom System angesaugt. Dies kann aufgrund des ungewöhnlichen Drucks im Kältemittelkreislauf zu einer Beschädigung des Verdichters oder zu Schäden am System führen.

Beim Abspumpen wird das gesamte Kältemittel aus dem System in das Außengerät abgepumpt (Verdichtermodule).

- 1 Entfernen Sie die Ventilkappe vom Absperrventil der Flüssigkeitsleitung und der Gasleitung.
- 2 Starten Sie an der Bedieneinheit den Abpumpvorgang. Rufen Sie [A.6.E.1]:  > **Monteureinstellungen** > **Systembetrieb** > **Abspumpen** > **Abspumpen starten** auf.

- 3 Schließen Sie nach ± 2 Minuten das Absperrventil der Flüssigkeitsleitung mit einem Sechskantschlüssel.
- 4 Überprüfen Sie anhand des Manometers, ob das Vakuum erreicht wurde.
- 5 Schließen Sie nach ± 5 Minuten das Gasabsperrventil und stoppen Sie den Abpumpenvorgang, indem Sie  auf der Bedieneinheit drücken.



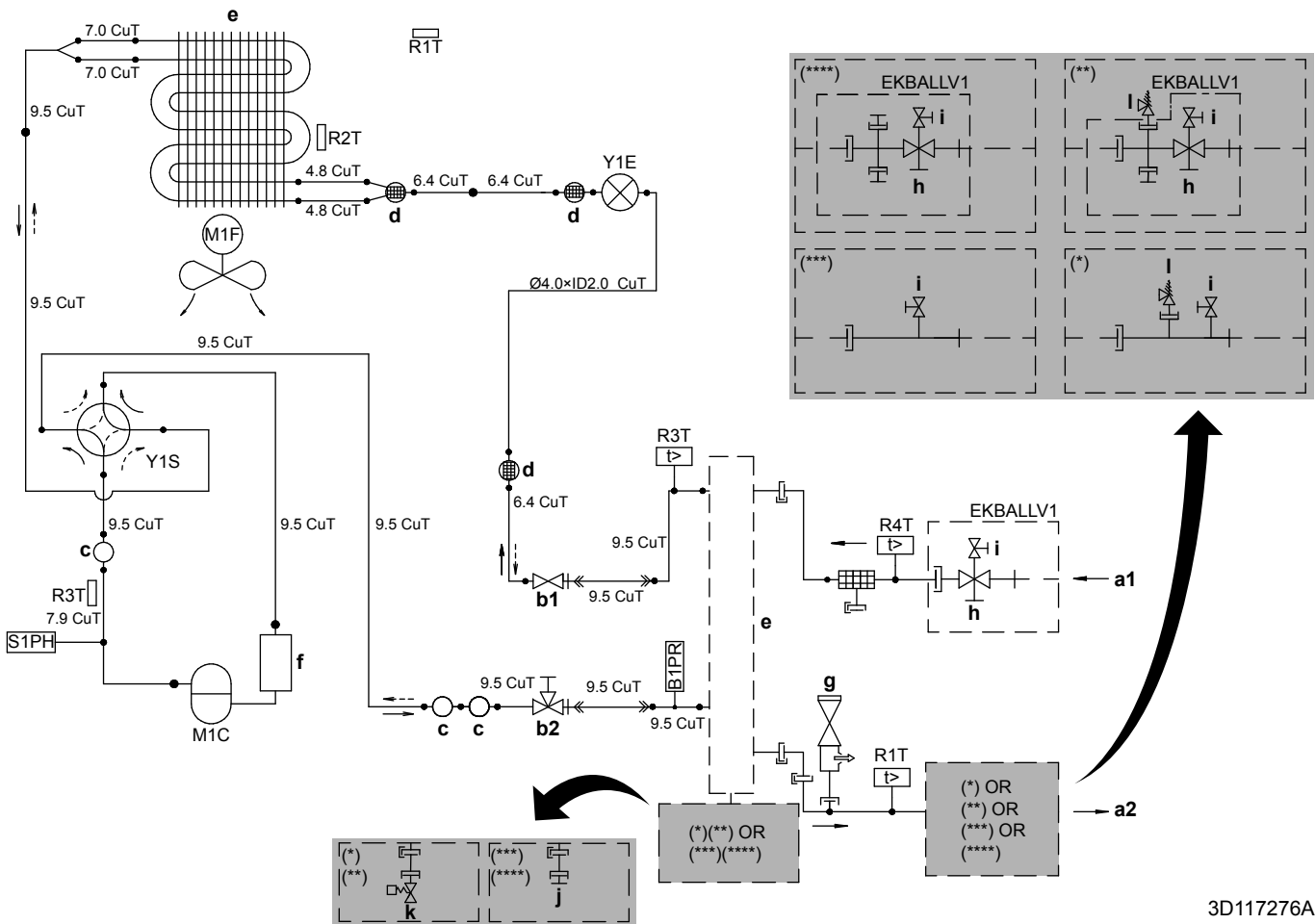
- a Flüssigkeitsleitungs-Absperrventil
- b Schließrichtung
- c Sechskantschlüssel
- d Ventilkappe
- e Absperrventil der Gasleitung

18 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).

18.1 Außengerät

18.1.1 Rohrleitungsplan: Außengerät



3D117276A

- k** Frostschutzventil
- l** Vakuumschalter

18.1.2 Elektroschaltplan: Außengerät

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

Außengerät: Hydro-Modul**(1) Anschlussdiagramm**

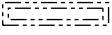
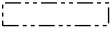
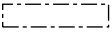
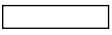
Englisch	Übersetzung
Connection diagram	Anschlussdiagramm
Bivalent	Bivalent-Signal
Boiler box	Kesselkasten
Bottom plate heater option	Bodenplatten-Heizung
Continuous	Dauerstrom
DHW pump	Brauchwasserpumpe
DHW pump output	Auslass der Brauchwasserpumpe
External outdoor ambient sensor option	Externer Außentemperaturfühler
Hydro switch box	Hydro-Schaltkasten
Indoor	Innen
Inrush	Einschaltstrom
LAN adapter	LAN-Adapter
Max. load	Maximale Last
Normal kWh rate power supply	Normaltarif-Netzanschluss
Only for dedicated gas boiler	Nur im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels
Only for third-party gas boiler	Nur im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels
Outdoor	Außen
Remote user interface	Benutzerschnittstelle

(2) Hydro-Schaltkasten-Layout

Englisch	Übersetzung
Hydro switch box layout	Hydro-Schaltkasten-Layout

(3) Anmerkungen

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
User installed options	Vom Benutzer installierte Optionen
☐ LAN adapter	☐ LAN-Adapter
☐ Main supply pump	☐ Hauptpumpe (=externe Pumpe)
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externer Außentemperaturfühler
☐ Bottom plate heater	☐ Grundplattenheizung

Englisch	Übersetzung
X2M	Hauptklemme
-----	Erdungsdraht
15	Drahtnummer 15
-----	Bauseitig zu liefern
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Verdrahtung modellabhängig
	Schaltkasten
	Platine

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

(4) Legende

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

- * Optional
Feldversorgung

Außengerät: Verdichtermodule

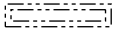
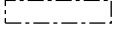
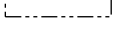
(1) Anschlussdiagramm

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

(2) Schema

Englisch	Übersetzung
Layout	Systemlayout

(3) Anmerkungen

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

HINWEISE:

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

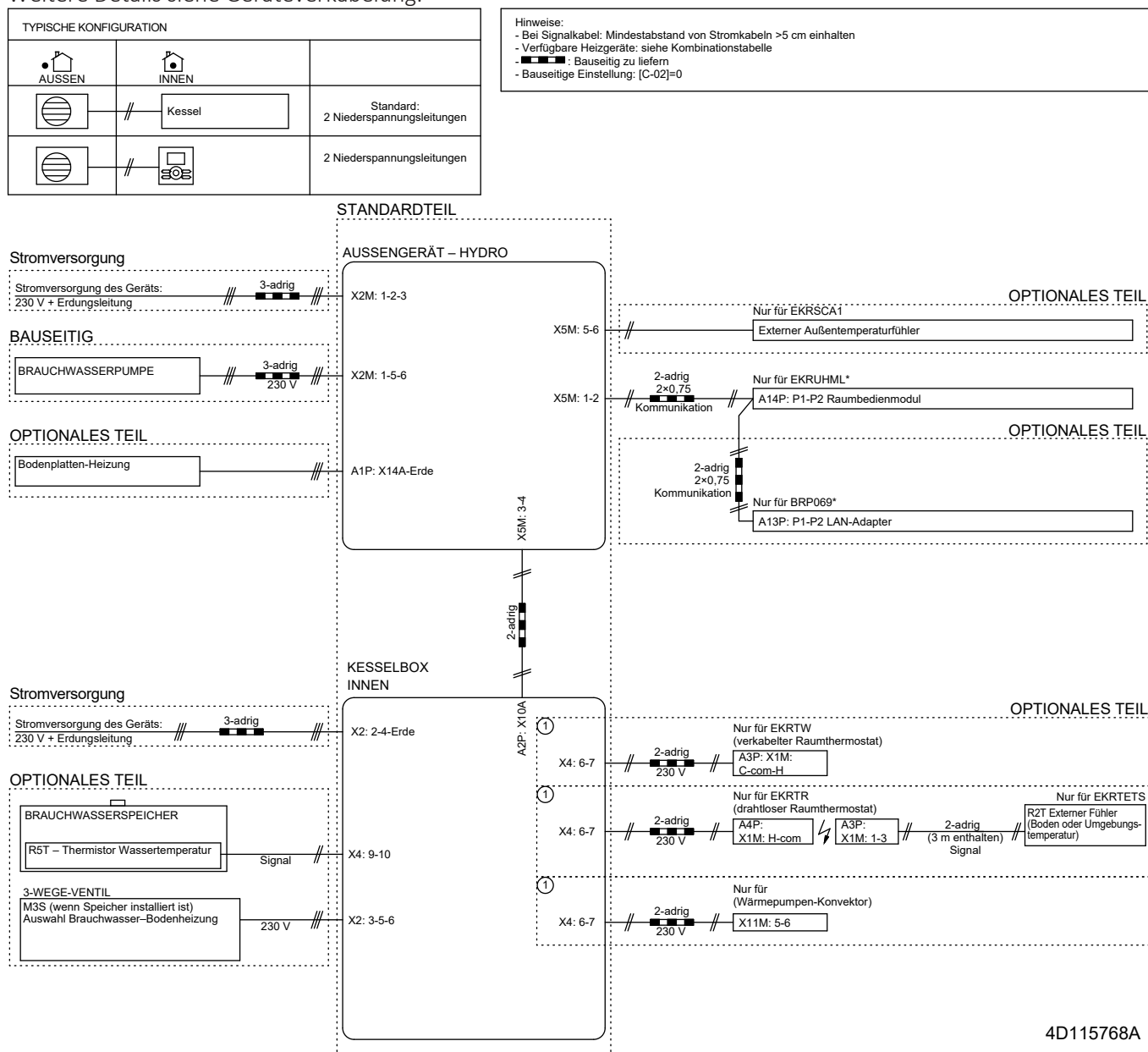
(4) Legende

Legend	Beschriftung
C7 (PCB1)	Kondensator
DB1 (PCB1)	Gleichrichterbrücke
E1, E2 (PCB1)	Anschluss
FU1 (PCB1)	Sicherung T 3,15 A 250 V
FU2 (PCB1)	Sicherung T 3,15 A 250 V
FU3 (PCB1)	Sicherung T 20 A 250 V
H*1 (PCB1)	Anschluss
IPM1 (PCB1)	Intelligentes Spannungsversorgungsmodul
MRCW (PCB1)	Magnetrelais (Y1S)
MRM*, MR30 (PCB1)	Magnetrelais
M1C	Verdichtermotor
M1F	Lüftermotor
PAM (PCB1)	Pulsamplitudenmodulation
PCB1	Platine (Hauptplatine)
PS (PCB1)	Schaltnetzteil
Q1L	Thermoschutz
R1T	Thermistor (Außenluft)
R2T	Thermistor (Wärmetauscher)
R3T	Thermistor (Verdichterauslass)

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

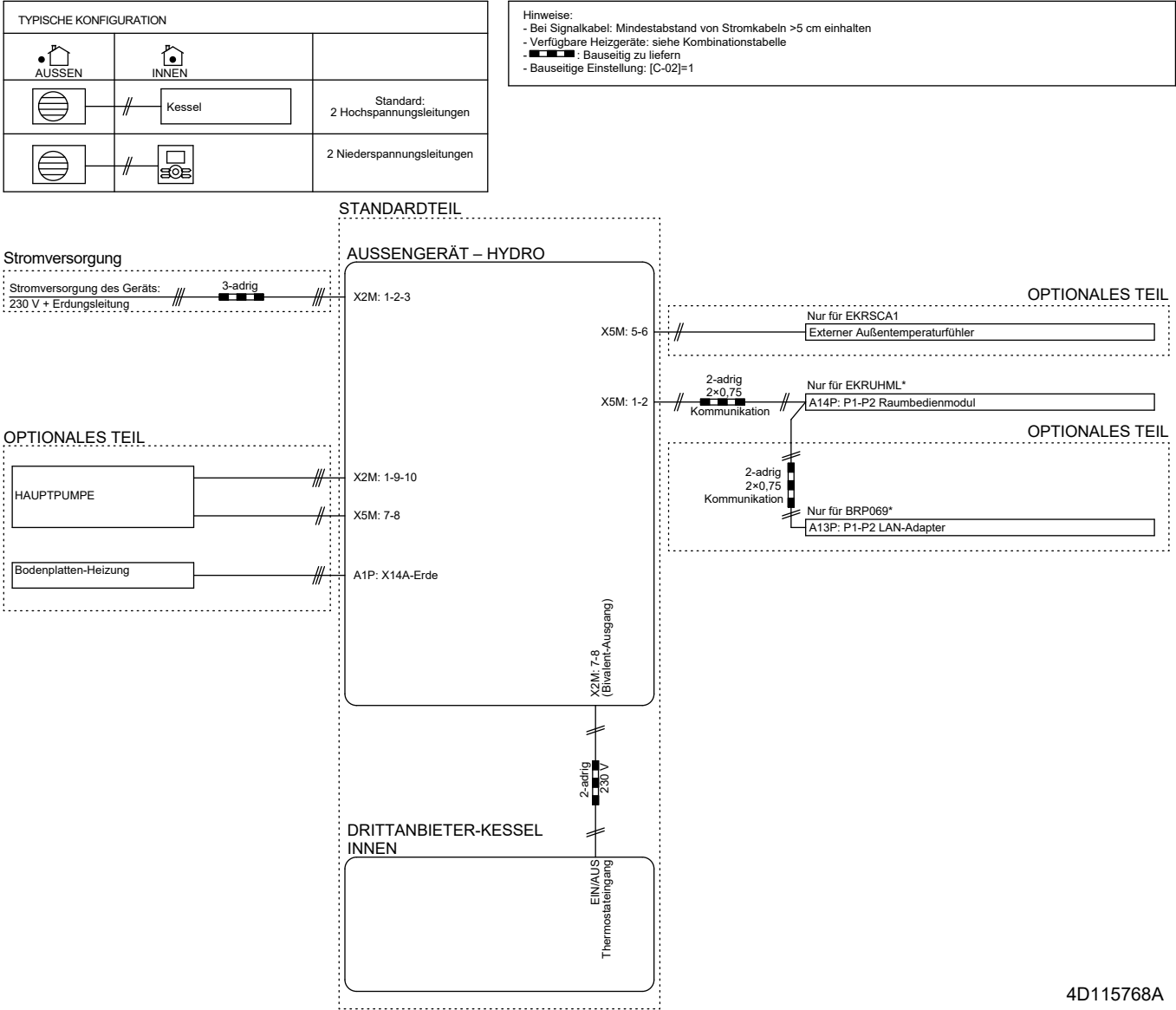
Elektroschaltplan im Fall des EHY2KOMB28+32AA-Gaskessels

Weitere Details siehe Geräteverkabelung.



Elektroschaltplan im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

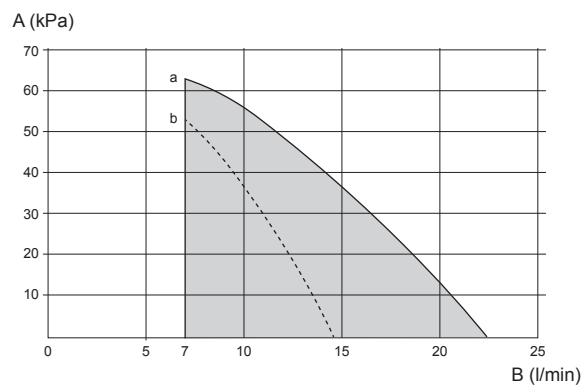
Weitere Details siehe Geräteverkabelung.



4D115768A

18.1.3 ESP-Kurve: Außengerät

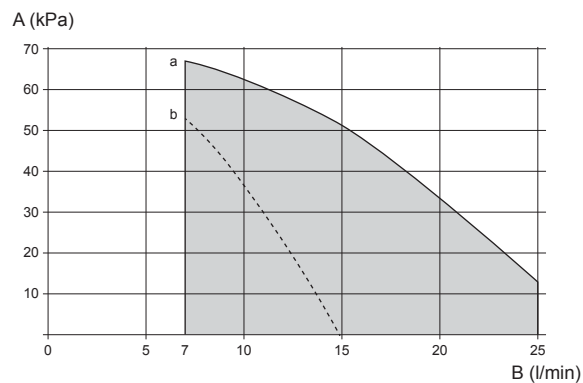
Für EHY2KOMB28+32AA:



3D119867

- A** Externer statischer Druck
B Wasserdurchflussmenge
a Maximal ESP (Ø1" 1 Meter <-->)
b Minimal ESP (Ø1" 89 Meter <-->)

Bei einem Drittenbieter-Gaskessel:



3D119867

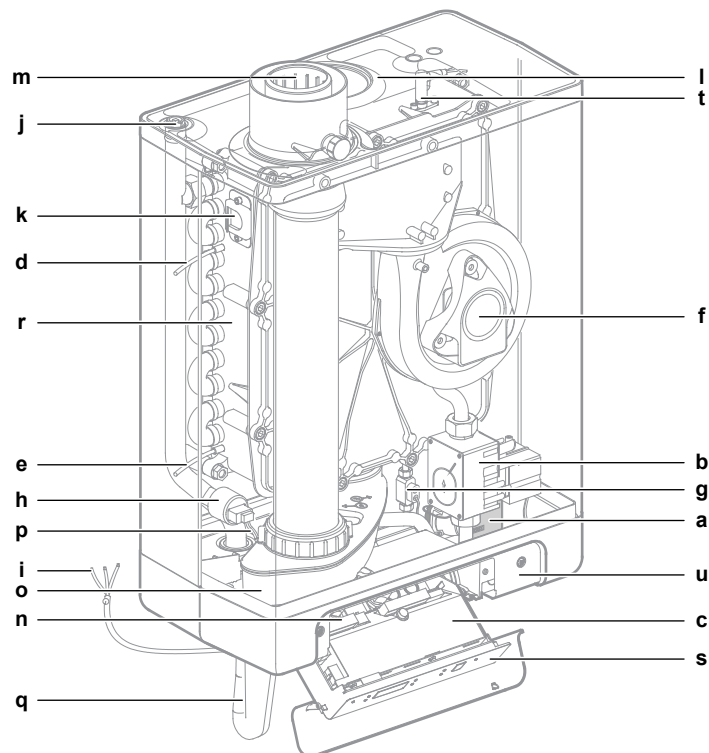
- A** Externer statischer Druck
B Wasserdurchflussmenge
a Maximal ESP Bereich (Ø1" 1 Meter <-->)
b Minimal ESP (Ø1" 123 Meter <-->)

Hinweise:

- Der höhere Betriebsbereich ist nur gültig, wenn das Flussmedium Wasser ist. Wenn Glykol zum System hinzugefügt wird, ist der Betriebsbereich-Grenzwert niedriger.
- Die Auswahl eines außerhalb des Betriebsbereichs liegenden Durchflusses kann zur Beschädigung oder zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

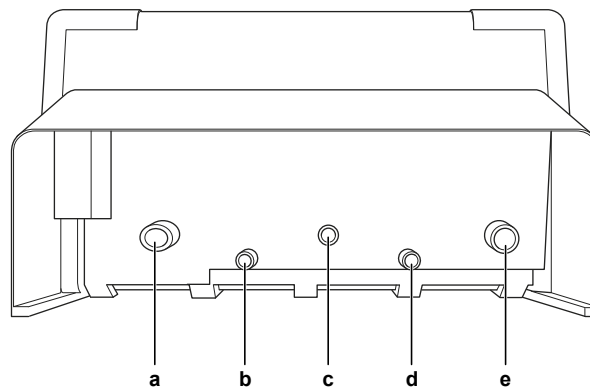
18.2 Gasboiler

18.2.1 Bestandteile: Gasboiler



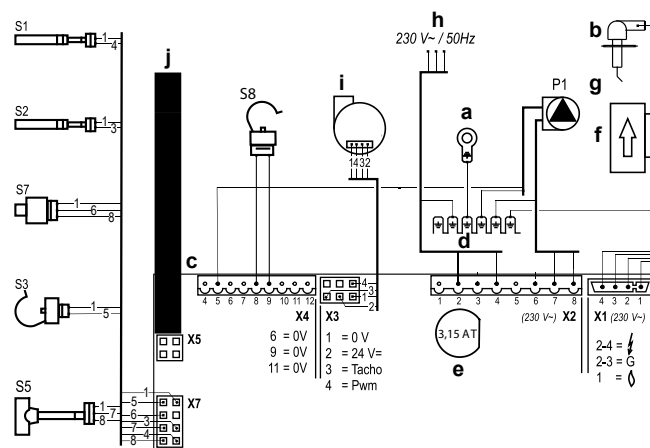
- a** Raumheizungspumpe
- b** Gasventil
- c** Kesselkonsole
- d** Fühler S1 (Ein)
- e** Fühler S2 (Aus)
- f** Lüfter
- g** Flusssensor
- h** Raumheizungsdrucksensor
- i** Netzkabel 230 V Wechselspannung mit geerdetem Stecker
- j** Manuelle Entlüftung
- k** Schauglas
- l** Luftzufuhrkappe (NUR im Fall des Doppelrohr-Rauchabzugssystems)
- m** Rauchabzugsrohradapter (NUR mit dem zugehörigen Bogenstück in Rauchabzugssätzen verwenden)
- n** Anschlussblock/Anschlussleiste X4
- o** Kondensatablaufwanne
- p** Brauchwassersensor S3
- q** Kondensat S3
- r** Wärmetauscher
- s** Bedienungstafel und Anzeige
- t** Ionisations-/Zündelectrode
- u** Position der Datenplatte

Ansicht von unten



- a Raumheizungsauslass
- b Sofortbrauchwasserauslass (gilt nicht für die Schweiz)
- c Gaseinlass
- d Sofortbrauchwassereinlass (gilt nicht für die Schweiz)
- e Raumheizungseinlass

18.2.2 Elektroschaltplan: Gaskessel



- a Erdungsanschluss für Wärmetauscher
- b Zündstiftabdeckung
- c Kesselsteuerung
- d Erdungslippen für Kesselsteuerung
- e Sicherung (3,15 A T)
- f Gasventil und Zündvorrichtung
- g Zünd-/Ionisierungsstift
- h Hauptspannung
- i Lüfter
- j Stromkreismodul
- P1 Raumheizungspumpe
- S1 Zufuhrfühler
- S2 Rücklaufsensoren
- S3 Brauchwasserfühler (gilt nicht für die Schweiz)
- S5 Flusssensor
- S7 Raumheizungswasserdruckfühler
- S8 Raumheizungs-Vorlaufwasserfühler
- X1 Gasventil und Zündelectrode
- X2 Hauptstromversorgung (2=L (BRN), 4=N (BLU))
- X3 Stromversorgung Ventilator (230 V)
- X4 Sensoranschluss
- X5 Kesselkommunikationskabel
- X7 Sensoranschluss

18.2.3 Technische Daten: Gasboiler

Allgemeines

Technische Daten	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Brennwertkessel	Ja	
Niedertemperatur-Kessel	Nein	
B1-Kessel	Nein	
KWK-Raumheizung	Nein	
Kombinationsheizung	Ja	
Zugehöriges Wärmepumpenmodell	EJHA04AAV3	
Funktion	Heizung – Brauchwasser	
Anfangsgasdruck	G20 – 20 mbar	
Geeignet für Gas	UK, IT: II2H3P FR: II2Esi3P DE: II2ELL3P	
Brauchwasser (gilt nicht für die Schweiz)		
Nennlast Brauchwasser Q_{nw} (H_s)	7,9~32,3 kW	8,4~36,3 kW
Nennlast Brauchwasser Q_{nw} (H_i)	7,1~29,1 kW	7,6~32,7 kW
Brauchwasser-Durchflussmenge (Sollwert 60°C)	7,5 l/min	9 l/min
Brauchwasser-Durchflussmenge (Sollwert 40°C)	12,5 l/min	15 l/min
Maximaler Wasserdruck	8 bar	
Wirkungsgrad Brauchwasser (Heizwert)	105%	
Betriebsbereich	40~65°C	
Brauchwasser-Grenzwert	2 l/min	
Effektive Wartezeit des Geräts	<1 Sek.	
Brauchwasserseitiger Druckunterschied	Siehe "12.3.1 Fließwiderstandsdiagramm für den Brauchwasserkreislauf" [▶ 188].	
Raumheizung		
Nennlast: oberer Wert Q_n (H_s)	7,9~26,3 kW	8,4~30,0 kW
Nennlast: unterer Wert Q_n (H_i)	7,1~23,7 kW	7,6~27,0 kW
Ausgabe bei 80/60°C P_n	7,1~23,1 kW	7,4~26,6 kW
Ausgabe bei 50/30°C P_{nc}	7,7~25,4 kW	8,2~28,9 kW
Nennausgabe	7,7~23,1 kW	8,2~26,6 kW
Wirkungsgrad Raumheizung (Heizwert 80/60) η_{100}	97,5%	98,7%
Wirkungsgrad Raumheizung (Heizwert 37/30 (30%)) η_{30}	107,9%	108,3%
Betriebsbereich	30~90°C	
Druckabfall	Siehe ESP-Kurve im Monteur-Referenzhandbuch.	
Maximaler Raumheizungswasserdruck (PMS)	3 Bar	

Technische Daten	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Maximale Raumheizungswassertemperatur	90°C	
Kesselarten ⁽¹⁾ (EN 15502)	B23, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)	
Gas		
Gasverbrauch (G20, Erdgas E/H)	0,74~3,02 m³/h	0,79~3,39 m³/h
Gasverbrauch (G25, Erdgas LL/L)	0,84~3,46 m³/h	0,89~3,92 m³/h
Gasverbrauch (G31, Propanflüssiggas)	0,28~1,15 m³/h	0,30~1,29 m³/h
Maximale Rauchgastemperatur Brauchwasser	70°C	
Durchflussmenge Rauchgas (maximal)	13,5 g/s	15,1 g/s
Verfügbarer Lüfterdruck	75 Pa	
NOx-Klasse	6	
NOx	27 mg/kWh	36 mg/kWh
P ₁ bei 30% Nenneingangsleistung (30/37)	7,7 kW	8,8 kW
P ₄ Nennausgangsleistung (80/60)	23,1 kW	26,6 kW
η ₁ , Effizienz bei P ₁ (Bruttowärmewert 37/30 - 30%)	97,1%	97,5%
η ₄ , Effizienz bei P ₄ (Bruttowärmewert 80/60)	87,8%	88,8%
Standby Wärmeverlust, P _{stby}	0,037 kW	0,038 kW
Täglicher Brennstoffverbrauch, Q _{fuel}	22884 kWh	22573 kWh
Täglicher Stromverbrauch, Q _{elec}	0,076 kWh	0,071 kWh
Gehäuse		
Farbe	Weiß – RAL9010	
Material	Vorbeschichtete Blechverkleidung	
Abmessungen		
Verpackung (H×B×T)	840×500×300 mm	900×500×300 mm
Gerät (H×B×T)	650×450×240 mm	710×450×240 mm
Maschinennettogewicht	33 kg	36 kg
Maschinengewicht verpackt	34 kg	37 kg
Verpackungsmaterial	Karton/PP (Gurte)	
Verpackungsmaterial (Gewicht)	1 kg	
Hauptkomponenten		
Wasserseite-Wärmetauscher	Aluminium, Kupfer	
Kessel-Wasservolumen	3,6 l	4,0 l
Raumheizungs-Wasserkreislauf		
Raumheizungs-Anschlussstutzen	Ø22 mm	
Rohrmaterial	Kupfer	
Sicherheitsventil	Nicht mitgeliefert	

⁽¹⁾ Index "x" nur gültig für DE.

Technische Daten	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Manometer	Ja (digital)	
Ablauf-/Füllventil	Nein (optional im Anschlusssatz)	
Absperrventile	Nein (optional im Anschlusssatz)	
Entlüftungsventil	Ja (manuell)	
Maximaler Druck des Raumheizungskreislaufs	3 Bar	
Brauchwasserkreislauf (gilt nicht für die Schweiz)		
Brauchwasser-Anschlussstutzen	Ø15 mm	
Rohrmaterial	Kupfer	
Gasanschluss	Ø15 mm	
Rauchgas-/Verbrennungsluftanschluss	Konzentrischer Anschluss Ø60/100 mm	
Elektrik		
Versorgungsspannung	230 V	
Stromversorgungsphase	1~	
Stromversorgungsfrequenz	50 Hz	
IP-Klasse	IPX4D (B23, B33=IP20)	
Maximale elektrische Leistungsaufnahme	80 W	
Elektrische Leistungsaufnahme (Standby)	2 W	
Hilfsstromverbrauch bei Volllast (elmax)	0,035 kW	0,040 kW
Hilfsstromverbrauch bei Teillast (elmin)	0,015 kW	
Hilfsstromverbrauch im Standbymodus (P _{stby})	0,002 kW	
Funkmodul		
Stromversorgung	Netzstromversorgung mit 230 V Wechselstrom	
Frequenzbereich	868,3 MHz	
Effektive Strahlungsleistung (ERP)	12,1 dBm	

Spezifikationen energiebezogene Produkte

Technische Daten	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Saisonraumheizung Effizienzklasse	A	
Nennheizleistung (P_{rated})	23 kW	27 kW
Jahresenergieverbrauch (Q_{HE})	47 GJ	53 GJ
Saisonraumheizung Effizienzklasse (η_s)	92%	93%
Schallleistungspegel, Innenräume (bei maximaler Wärmeabgabe) (L_{WA})	45	50
Deklariertes Lastprofil	XL	
Warmwasserbereitung Energieeffizienzklasse	A	
Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	17 kWh	16 kWh

Technische Daten	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Jährlicher Brennstoffverbrauch (AFC)	18 GJ	
Warmwasserbereitung Energieeffizienz (η_{WH})	83%	84%
Effizienzklasse Steuerung	II	
Beitrag zur jährlichen Effizienz	2,0%	

Geräteklasse und Zufuhrdruck

Land	Geräteklasse	Standardeinstellung	Nach der Umwandlung in G25	Nach der Umwandlung in G31
Deutschland	II2ELL3P	G20 (20 mbar)	G25 (20 mbar)	G31 (50 mbar)
Frankreich	II2Esi3P	G20 (20 mbar)	G25 (25 mbar)	G31 (37 mbar)
Italien	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Vereinigtes Königreich	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)

Nur für Belgien

Déclaration de conformité A.R. 17/7/2009-BE Verklaring van overeenstemming K.B. 17/7/2009-BE Konformitätserklärung K.E. 17.7.2009-BE

Daikin Europe N.V.
Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende, Belgium

Nous certifions par la présente que la série des appareils spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences définies dans l'A.R. du 17 juillet 2009.

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de CE-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld volgens de eisen van het K.B. van 17 juli 2009.

Wir bestätigen hiermit, dass die nachstehende Geräteserie dem in der CE-Konformitätserklärung beschriebenen Baumuster entspricht und dass sie im Übereinstimmung mit den Anforderungen des K.E. vom 17. Juli 2009 hergestellt und in den Verkehr gebracht wird.

Type du produit / Type product /
Produktart mit: : Chaudière de gaz haut rendement
Gasgestookte hoog rendement CV-ketel
Gas brennwert Heizungskessel

Modèle / Model / Modell : EHYKOMB33AA

Organisme de contrôle / Keuringsorganisme /
Kontrollorganismus : Gastec, Apeldoorn, NL
CE 0063 BT 3576

Valeurs mesurées / Gemeten waarde / Messwerte : CO: 28,53 mg/kWh
NOx: 58,26 mg/kWh

19 Glossar

Händler

Vertriebspartner für das Produkt.

Autorisierter Installateur

Technisch ausgebildete Person, die dazu qualifiziert ist, das Produkt zu installieren.

Benutzer

Person, der das Produkt gehört und/oder die das Produkt betreibt.

Geltende gesetzliche Vorschriften

Alle international, in Europa, auf Staatsebene und lokal geltende Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Kodizes, die für ein bestimmtes Produkt oder einen Bereich wichtig und anzuwenden sind.

Dienstleistungsunternehmen

Qualifiziertes Unternehmen, das für die Produkt den erforderlichen Service liefern oder koordinieren kann.

Installationsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es installiert, konfiguriert und gewartet wird.

Betriebsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es betrieben und bedient wird.

Wartungsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt (sofern erforderlich), wie es installiert, konfiguriert, betrieben und/oder gewartet wird.

Zubehör

Kennzeichnungen, Handbücher, Informationsblätter und Ausstattungen, die zusammen mit der Produkt geliefert sind und die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation installiert werden müssen.

Optionale Ausstattung

Ausstattung, die von Daikin hergestellt oder zugelassen ist, und die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

Bauseitig zu liefern

Ausstattung, die NICHT von Daikin hergestellt ist, die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

Field settings table

Applicable indoor units

EHY2KOMB28AA
EHY2KOMB32AA

NHY2KOMB28AA
NHY2KOMB32AA

Notes

—

Field settings table				Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date
User settings					
└ Preset values					
└ Room temperature					
7.4.1.1		Comfort (heating)	R/W	[3-07]~[3-06], step: A.3.2.4 21°C	
7.4.1.2		Eco (heating)	R/W	[3-07]~[3-06], step: A.3.2.4 21°C	
└ LWT main					
7.4.2.1	[8-09]	Comfort (heating)	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C 45°C	
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (heating)	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C 40°C	
7.4.2.5		Comfort (heating)	R/W	-10~10°C, step: 1°C 0°C	
7.4.2.6		Eco (heating)	R/W	-10~10°C, step: 1°C -2°C	
└ Tank temperature					
7.4.3.1	[6-0A]	Storage comfort	R/W	30~[6-0E]°C, step: 1°C 60°C	
7.4.3.2	[6-0B]	Storage eco	R/W	30~min(50, [6-0E]) °C, step: 1°C 50°C	
7.4.3.3	[6-0C]	Reheat	R/W	30~min(50, [6-0E]) °C, step: 1°C 50°C	
└ Quiet level					
7.4.4			R/W	0: Level 1 1: Level 2 2: Level 3	
└ Electricity price					
7.4.5.1		High	R/W	0,00~990/kWh 0,01/kWh	
7.4.5.2		Medium	R/W	0,00~990/kWh 0,01/kWh	
7.4.5.3		Low	R/W	0,00~990/kWh 0,01/kWh	
└ Fuel price					
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh	
└ Set weather dependent					
└ Main					
└ Set weather-dependent heating					
7.7.1.1	[1-00]	Set weather-dependent heating	R/W	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. -10°C	
7.7.1.1	[1-01]	Set weather-dependent heating	R/W	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. 15°C	
7.7.1.1	[1-02]	Set weather-dependent heating	R/W	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. 55°C	
7.7.1.1	[1-03]	Set weather-dependent heating	R/W	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. 25°C	
Installer settings					
└ System layout					
└ Standard					
A.2.1.1	[E-00]	Unit type	R/O	0~6 6: Monobloc Hybrid	
A.2.1.2	[E-01]	Compressor type	R/O	0: 08	
A.2.1.3	[E-02]	Indoor software type	R/O	0: Type 1 1: Type2	
A.2.1.7	[C-07]	Unit control method	R/W	0: LWT control 1: Ext RT control 2: RT control	
A.2.1.9	[F-0D]	Pump operation mode	R/W	0: Continuous 1: Sample 2: Request	
A.2.1.A	[E-04]	Power saving possible	R/O	1: Yes	
A.2.1.B		User interface location	R/W	0: At unit 1: In room	
A.2.1.C	[E-0D]	Glycol setting	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.1.D	[4-04]	Water pipe freeze prevention	R/O	0: intermittent pump operation 1: Continuous pump operation 2: OFF	
A.2.1.E	[C-02]	Hybrid system type	R/W	0: Boiler 1: Bivalent boiler	
└ Options					
A.2.2.1	[E-05]	DHW operation	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.2.2	[E-06]	DHW tank	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.2.3	[E-07]	DHW tank type	R/W	0~6 0: Type1(EKHWS"D*) 4: Type 5(EKHWP*) 6: Type 7(Third party)	
A.2.2.4	[C-05]	Contact type main	R/W	1: Thermo ON/OFF 2: C/H request	
A.2.2.A	[D-02]	DHW pump	R/W	0: No 1: Secondary rtn 2: Disinf. Shunt 3: Circul. Pump 4: CP & disinf. Sh	
A.2.2.B	[C-08]	External sensor	R/W	0: No 1: Outdoor sensor 2: Room sensor	
A.2.2.G		LAN Adapter	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.2.H	[F-04]	Electric heaters	R/W	0: No 1: BPH only 2: BPH+DTH Type1 3: BPH+DTH Type2 4: BPH+DTH Type3	
└ Space operation					
└ LWT settings					
└ Main					

Field settings table					Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step	Default value	Date	Value
A.3.1.1.1		LWT setpoint mode		R/W	0: Fixed 1: Weather dep. 2: Fixed / scheduled 3: WD / scheduled		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Temperature range	Minimum temp (heating)	R/W	15~37°C, step: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Temperature range	Maximum temp (heating)	R/W	37~80°C, step: 1°C 55°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Modulated LWT		R/W	0: No 1: Yes		
A.3.1.1.7	[2-0C]	Emitter type		R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
└─ Delta T source							
A.3.1.3	[1-0B]	Heating		R/W	3~66°C, step: 1°C 10°C		
└─ Room thermostat							
A.3.2.1.1	[3-07]	Room temp. range	Minimum temp (heating)	R/W	12~18°C, step: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Room temp. range	Maximum temp (heating)	R/W	18~30°C, step: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Room temp. offset		R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Room temp. step		R/W	0: 1°C 1: 0,5°C		
└─ Operation range							
A.3.3.1	[4-02]	Space heating OFF temp		R/W	14~35°C, step: 1°C 35°C		
└─ Domestic hot water (DHW)							
└─ Type							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Reheat only 1: Reheat + sched. 2: Scheduled only		
└─ Disinfection							
A.4.4.1	[2-01]	Disinfection		R/W	0: No 1: Yes		
A.4.4.2	[2-00]	Operation day		R/W	0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday 5: Friday 6: Saturday 7: Sunday		
A.4.4.3	[2-02]	Start time		R/W	0~23 hour, step: 1 hour 23		
A.4.4.4	[2-03]	Temperature target		R/W	fixed value 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Duration		R/W	40~60 min, step: 5 min 40 min		
└─ Maximum setpoint							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-06]=1 [E-07] ≠ 6: 40~75°C, step: 1°C, 75°C [E-07] = 6: 40~60°C, step: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, step: 1°C, 65°C		
└─ SP mode							
A.4.6				R/W	0: Fixed 1: Weather dep.		
└─ Weather dependent curve							
A.4.7	[0-0B]	Weather-dependent curve	DHW setpoint for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35~[6-0E]°C, step: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Weather-dependent curve	DHW setpoint for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45~[6-0E]°C, step: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Weather-dependent curve	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Weather-dependent curve	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C		
└─ Heat sources							
└─ Boiler							
A.5.2.2	[5-01]	Equilibrium temp.		R/W	-15~35°C, step: 1°C 5°C		
A.5.2.3	[8-0E]	Boiler only ambient temp.		R/W	-15~25°C, step: 1°C -5°C		
└─ System operation							
└─ Auto restart							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: No 1: Yes		
└─ Pwr consumpt. Control							
A.6.3.1	[4-08]	Mode		R/W	0: No limitation 1: Continuous 2: Digital inputs		
A.6.3.2	[4-09]	Type		R/W	0: Current 1: Power		
A.6.3.3	[5-05]	Amp. value		R/W	0~50 A, step: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	kW value		R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW 20 kW		
└─ Averaging time							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: No averaging 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours		
└─ Ext amb. sensor offset							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
└─ Savings mode							
A.6.7	[7-04]			R/W	0: Economical 1: Ecological		
└─ Emergency							
A.6.C				R/W	0: Manual 1: Automatic		
└─ Disable protective Function							

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
A.6.D		Disable protections	R/W	0: No 1: Yes		
└ Overview settings						
A.8	[0-00]	--		35°C		
A.8	[0-01]	--		55°C		
A.8	[0-02]	--		15°C		
A.8	[0-03]	--		-10°C		
A.8	[0-04]	--		8°C		
A.8	[0-05]	--		12°C		
A.8	[0-06]	--		35°C		
A.8	[0-07]	--		20°C		
A.8	[0-0B]	Leaving water value for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35-[6-0E]°C, step: 1°C 55°C		
A.8	[0-0C]	Leaving water value for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45-[6-0E]°C, step: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-[9-00]°C, step: 1°C 55°C		
A.8	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-min(45,[9-00])°C, step: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	--		1		
A.8	[1-05]	--		1		
A.8	[1-06]	--		20°C		
A.8	[1-07]	--		35°C		
A.8	[1-08]	--		22°C		
A.8	[1-09]	--		18°C		
A.8	[1-0A]	What is the averaging time for the outdoor temp?	R/W	0: No averaging 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours		
A.8	[1-0B]	What is target delta T in heating?	R/W	3-66°C, step: 1°C 10°C		
A.8	[2-00]	When should the disinfection function be executed?	R/W	0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday 5: Friday 6: Saturday 7: Sunday		
A.8	[2-01]	Should the disinfection function be executed?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[2-02]	When should the disinfection function start?	R/W	0-23 hour, step: 1 hour 23		
A.8	[2-03]	What is the disinfection target temperature?	R/W	fixed value 60°C		
A.8	[2-04]	How long must the tank temperature be maintained?	R/W	40-60 min, step: 5 min 40 min		
A.8	[2-05]	Room antifrost temperature	R/W	4-16°C, step: 1°C 8°C		
A.8	[2-06]	Room frost protection	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
A.8	[2-09]	--		0°C		
A.8	[2-0A]	Adjust the offset on the measured room temperature	R/W	-5-5°C, step: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	What is the required offset on the measured outdoor temp.?	R/W	-5-5°C, step: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0C]	What emitter type is connected * (T2043.1) to the main LWT zone	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
A.8	[3-00]	Is auto restart of the unit allowed?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	What is the maximum desired room temperature in heating?	R/W	18-30°C, step: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	What is the minimum desired room temperature in heating?	R/W	12-18°C, step: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	--		35°C		
A.8	[3-09]	--		15°C		
A.8	[4-00]	--		1		
A.8	[4-01]	--		0		
A.8	[4-02]	Below which outdoor temperature is heating allowed?	R/W	14-35°C, step: 1°C 35°C		
A.8	[4-03]	--		3		
A.8	[4-04]	Is the pump allowed during pipe freeze prevention?	R/O	0: intermittent pump operation 1: Continuous pump operation 2: OFF		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Do not change this value)		0		
A.8	[4-07]	--		0		
A.8	[4-08]	Which power limitation mode is required on the system?	R/W	0: No limitation 1: Continuous 2: Digital inputs		
A.8	[4-09]	Which power limitation type is required?	R/W	0: Current 1: Power		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	--		1°C		
A.8	[4-0D]	--		3°C		
A.8	[5-00]	Is boiler operation allowed above equilibrium temperature during space heating operation?		1		
A.8	[5-01]	What is the equilibrium temperature for the building?	R/W	-15-35°C, step: 1°C 5°C		
A.8	[5-02]	--		0		

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
A.8	[5-03]	--		0		
A.8	[5-04]	--		10		
A.8	[5-05]	--		50 A		
A.8	[5-06]	--		50 A		
A.8	[5-07]	--		50 A		
A.8	[5-08]	--		50 A		
A.8	[5-09]	--		20 kW		
A.8	[5-0A]	--		20 kW		
A.8	[5-0B]	--		20 kW		
A.8	[5-0C]	--		20 kW		
A.8	[5-0D]	--		0		
A.8	[5-0E]	--		0		
A.8	[6-00]	The temperature difference determining the heat pump ON temperature.	R/W	2~20°C, step: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	The temperature difference determining the heat pump OFF temperature.	R/W	0~10°C, step: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	--		0		
A.8	[6-03]	--		0		
A.8	[6-04]	--		0		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-08]	What is the hysteresis to be used in reheat mode?	R/W	2~20°C, step: 1°C 5°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	What is the desired comfort storage temperature?	R/W	30~[6-0E]°C, step: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	What is the desired eco storage temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 50°C		
A.8	[6-0C]	What is the desired reheat temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 50°C		
A.8	[6-0D]	What is the desired DHW production type?	R/W	0: Reheat only 1: Reheat + sched. 2: Scheduled only		
A.8	[6-0E]	What is the maximum temperature setpoint?	R/W	[E-06]±1 [E-07] = 0: 40~70°C, step: 1°C, 70°C [E-07] = 4: 40~75°C, step: 1°C, 75°C [E-07] = 6: 40~60°C, step: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, step: 1°C, 65°C		
A.8	[7-00]	--		0		
A.8	[7-01]	--		2		
A.8	[7-02]	--		0		
A.8	[7-03]	PE factor	R/W	0~6, step: 0,1 2,5		
A.8	[7-04]	Savings mode	R/W	0: Economical 1: Ecological		
A.8	[7-05]	--		0		
A.8	[8-00]	Minimum running time for domestic hot water operation.	R/W	0~20 min, step 1 min 1 min		
A.8	[8-01]	Maximum running time for domestic hot water operation.	R/W	5~95 min, step: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Anti-recycling time.	R/W	0~10 hour, step: 0,5 hour 0,5 hour		
A.8	[8-03]	--		50		
A.8	[8-04]	--		95		
A.8	[8-05]	Allow modulation of the LWT to control the room temp?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[8-06]	Leaving water temperature maximum modulation.	R/W	0~10°C, step: 1°C 5°C		
A.8	[8-07]	--		18°C		
A.8	[8-08]	--		20°C		
A.8	[8-09]	What is the desired comfort main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, step: 1°C 45°C		
A.8	[8-0A]	What is the desired eco main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, step: 1°C 40°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[8-0E]	What is the ambient temp for boiler only operation?	R/W	-15~25°C, step: 1°C -5°C		
A.8	[9-00]	What is the maximum desired LWT for main zone in heating?	R/W	37~80°C, step: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	What is the minimum desired LWT for main zone in heating?	R/W	15~37°C, step: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	--		22°C		
A.8	[9-03]	--		5°C		
A.8	[9-04]	--		1		
A.8	[9-05]	--		25°C		
A.8	[9-06]	--		55°C		
A.8	[9-07]	--		5°C		
A.8	[9-08]	--		22°C		
A.8	[9-0C]	Room temperature hysteresis.	R/W	1~6°C, step: 0,5°C 1 °C		
A.8	[9-0D]	Pump speed limitation	R/W	0~8,step:1 6		
A.8	[9-0E]	--		0~8,step:1 6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0		
A.8	[A-02]	--		0		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Domestic heating water priority.	R/W	0: Solar priority 1: Heat pump priority		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	What is the boiler system type?	R/W	0: Boiler 1: Bivalent boiler		
A.8	[C-03]	Bivalent activation temperature.	R/W	-25~25°C, step: 1°C 0°C		

Tabelle bauseitiger Einstellungen					Monteureinstellungen im Widerspruch zu Standardwert	
Brotkrumen	Bauseitiger Code	Einstellungsname	Bereich, Schritt	Standardwert	Datum	Wert
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	Welcher Kesselsystemtyp?	R/W	0: Wärmeerzeuger 1: Bivalent-Kessel		
A.8	[C-03]	Aktivierungstemperatur für Wechselbetrieb.	R/W	-25~25°C, Schritt: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Hysteresetemperatur für Wechselbetrieb.	R/W	2~10°C, Schritt: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Schallsignal Thermoanforderung in der Hauptzone?	R/W	1: Thermo EIN/AUS 2: K/H-Anforderung		
A.8	[C-06]	--		1		
A.8	[C-07]	Wie lautet der Steuertyp im Betriebsmodus?	R/W	0: VLT-Steuerung 1: Ext.Raumtemp.St 2: Raumtemp.-St.		
A.8	[C-08]	Installierter ext. Fühler- typ?	R/W	0: Nein 1: Außenfühler 2: Raumfühler		
A.8	[C-09]	--		0		
A.8	[C-0A]	Schnellaufheizfunktion (innen)	R/W	0: Inaktiv 1: Aktiv		
A.8	[C-0B]	Ist die Delta-T-Steuerung aktiviert?		0: Deaktivieren 1: Aktivieren		
A.8	[C-0C]	Dezimalstelle für hohen Strompreis (Nicht verwenden)	R/W	0~7 4		
A.8	[C-0D]	Dezimalstelle für mittleren Strompreis (Nicht verwenden)	R/W	0~7 4		
A.8	[C-0E]	Dezimalstelle für niedrigen Strompreis (Nicht verwenden)	R/W	0~7 4		
A.8	[D-00]	--		0		
A.8	[D-01]	--		0		
A.8	[D-02]	Installierter Brauchwasser- Pumpentyp?	R/W	0: Nein 1: Sekundärer rtrn 2: Desinf. Widerst 3: Umwälzpumpe 4: UP u. Desi.abl.		
A.8	[D-03]	Vorlauftemperatur-Abgleich um 0°C.	R/W	0: Deaktiviert 1: Aktiviert, Versatz 2°C (von -2 bis 2°C) 2: Aktiviert, Versatz 4°C (von -2 bis 2°C) 3: Aktiviert, Versatz 2°C (von -4 bis 4°C) 4: Aktiviert, Versatz 4°C (von -4 bis 4°C)		
A.8	[D-04]	--		0		
A.8	[D-05]	--		1		
A.8	[D-07]	--		0		
A.8	[D-08]	--		0		
A.8	[D-09]	--		0		
A.8	[D-0A]	Wird ext. Gaszähler zur Leistungsmessung verwendet?	R/W	0: Nicht vorhanden 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Was ist der hohe Strompreis (Nicht verwenden)	R/W	0~49 20		
A.8	[D-0D]	Was ist der mittlere Strompreis (Nicht verwenden)	R/W	0~49 20		
A.8	[D-0E]	Was ist der niedrige Strompreis (Nicht verwenden)	R/W	0~49 15		
A.8	[E-00]	Welcher Gerätetyp ist installiert?	R/O	0~6 6: Monoblock-Hybrid		
A.8	[E-01]	Welcher Verdichtertyp ist installiert?	R/O	0: 08		
A.8	[E-02]	Wie lautet der Softwaretyp des Innengeräts?	R/O	0: Typ 1 1: Typ 2		
A.8	[E-03]	--		0		
A.8	[E-04]	Ist die Stromsparfunktion am Außengerät verfügbar?	R/O	1: Ja		
A.8	[E-05]	Kann das System Brauchwasser aufbereiten?	R/W	0: Nein 1: Ja		
A.8	[E-06]	Ist ein Brauchwasserspeicher im System installiert?	R/W	0: Nein 1: Ja		
A.8	[E-07]	Welcher Brauchwasserspeichertyp ist installiert?	R/W	0~6 0: Typ 1 (EKHWS*D*) 4: Typ 5 (EKHWP*) 6: Typ 7 (Drittanbieter)		
A.8	[E-08]	Stromsparfunktion für das Außengerät.	R/W	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	Wurde das System mit Glykol gefüllt?	R/W	0: Nein 1: Ja		
A.8	[F-00]	Pumpenbetrieb außerhalb des Bereichs zulässig.	R/W	0: Deaktiviert 1: Aktiviert		
A.8	[F-01]	--		20°C		
A.8	[F-02]	Einschalttemperatur der Bodenwannenheizung.	R/W	3~10°C, Schritt: 1°C 3°C		
A.8	[F-03]	Bodenwannenheizung-Hysterese.	R/W	2~5°C, Schritt: 1°C 5°C		
A.8	[F-04]	Welche Konfiguration haben die elektrischen Heizungen?	R/W	0: Nein 1: Nur BPH 2: BPH+ALH Typ 1 3: BPH+ALH Typ 2 4: BPH+ALH Typ 3		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-09]	--		0		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	--		0		
A.8	[F-0D]	Wie lautet die Pumpen- betriebsart?	R/W	0: Kontinuierlich 1: Abtastung 2: Anforderung		

