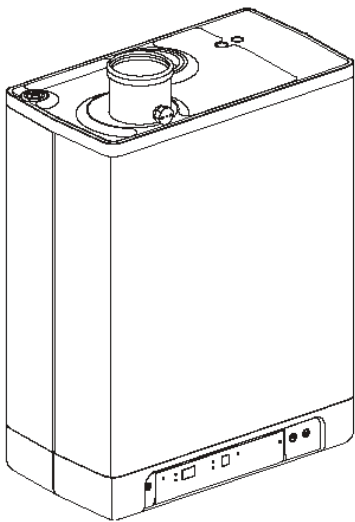




a member of **DAIKIN** group

ROTEX

ROTEX Condensing Boiler



Installationsanleitung
Wandhängender Gas-
Brennwertkessel

GW-30 H12 / RHOBG12AAV1
GW-30 H18 / RHOBG18AAV1

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

ROTEX

- 01 **(en)** declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates;
- 02 **(d)** erklart au seine alleinige Verantwortung das die Ausrustung für die diese Erklärung bestimmt ist;
- 03 **(f)** déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration;
- 04 **(nl)** verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft;
- 05 **(e)** dichiara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración;
- 06 **(i)** dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione;
- 07 **(el)** δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αφορά esta η παρούσα δήλωση;
- 08 **(p)** declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere;

- CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
- CE - ЗАБЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
- CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
- CE - OVERENSTEMMELSESERKLARING
- CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

- CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI
- CE - ERKLÄRUNG OM-SAMSVAR
- CE - İLMÖJTUS-YHDEMMUKAISUUDESTA
- CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI
- CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

- CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
- CE - VASTAVUDECLARATIOON
- CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗА-ЇЇБОТВЕТСТВІЕ

- CE - ATITIKTES-DEKLARACIJA
- CE - AТБИЛГТИБАС-ДЕKLARACIJA
- CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
- CE - UYGUNLUK-BEYANI

- 09 **(ru)** заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящая заявка;
- 10 **(sk)** erklára under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erkláring;
- 11 **(s)** deklarerer i egenkaap av huvudsáklig, att utrustningen som berörs av denna deklaration inehálar att:
- 12 **(n)** erklærer et fuldstændigt ansvar for at det udstyr som berøres af denne erklæring medbræker at:
- 13 **(en)** ilmoittaa yksinomaisesti omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen sisältämät laitteet
- 14 **(cz)** prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje;
- 15 **(hr)** izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi;
- 16 **(it)** lei/les fessaleseggie l'adattabilità in toto, i luogo a respnsabilità esclusiva, che l'equipaggiamento a cui questa dichiarazione si riferisce

RKOMBG22AAV1* , RKOMBG28AAV1* , RKOMBG33AAV1* , RKOMB22AAV1* , RKOMB28AAV1* , RKOMB33AAV1* , RHOBG12AAV1* , RHOBG42AAV1* , RHOBG12AAV1* , RHOBG18AAV1* ,

* = , , 1, 2, 3, ..., 9, A, C, ..., Z

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions;
- 02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unserer Anweisungen eingesetzt werden;
- 03 sont conformes à l(au) norm(e)(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions;
- 04 conform de volgend(e norm(en)) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies;
- 05 est/án en conformidad con la(s) siguien(te)s norma(s) o otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones;
- 06 sono conformi all(i) seguen(te) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;

- 07 éva egyúba jár fel(tel) követo(b)et(t)írtó(n)ok(ot) jelölésű(k) követelmény, am(t) t(n) megnevezé(s)en, am(t) t(n) jogszabály(ok)jának megfeleléséért felelős; 19 ob upoštevaju dolozbe;
- 20 vstarañi nabele;
- 21 crnaabakir vrayavne na;
- 22 laikantis nuostaliu paleikiamu;
- 23 leivénobit prashbas, kas rindikas;
- 24 ordžarajuki uslanovaina;
- 25 bunun kəsulama uyğun olarək;

EN60335-2-102,

- 01 following the provisions of;
- 02 gemäß den Vorschriften der;
- 03 conformément aux stipulations des;
- 04 overeenkomstig de bepalingen van;
- 05 siguien(t) las disposiciones de;
- 06 secondo le prescrizioni per;
- 07 je títpon t(n)u bantəzəm t(n)u;
- 08 de acordo com o previsto em;
- 09 в соответствии с положениями;

- 01 **Note** * as set out in and judged positively by
- 02 **Hinweis** * wie in aufgeführt und von positiv beurteilt
- 03 **Remarque** * le/le que défini dans et évalué positivement par conformément au Certificat .
- 04 **Bemerk** * zoals vermeld in en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificaat .
- 05 **Nota** * como se establece en y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado .

- 17 **(nl)** deklaarje na värsna l'wykzalna odpowiedzialności, że urządzenie, którym ta deklaracja dotyczy;
- 18 **(en)** declare that in full responsibility for the equipment to which this declaration relates;
- 19 **(es)** z viso odgovorností izjavlja, da je oprema naprav, na katero se zjava nanaša;
- 20 **(en)** knibab at ma iteiklu vastuutusi, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus;
- 21 **(en)** deklariraju na samu otopornost, že obopuřabeno, že sa koero ce omaraz nam deklariraju;
- 22 **(it)** vskika savo atsakomybę skelbia, kad įranga, kuriai taikoma šis deklaracija;
- 23 **(lv)** ar pilnu atbildību apliecinu, ka tālāk aprakstītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija;
- 24 **(sk)** vyhlásuje na vlastní zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie;
- 25 **(tr)** lanamen kendiri sorumluluklarını alarak, üzere bu bildiriin ilgili donanımın aşğıdaki gibi olduğunu beyan eder;

- 16 megfeleleket az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányú dokumentum(ok)nak, ha azokat előíráis szerint használják;
- 17 spetljah výmogi nasledujúcich norm i iných dokumentov normalizačných, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami;
- 18 sunt în conformitate cu următoarele (normatoarele) standarde (sau altele) documente) normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre;
- 19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabijo v skladu z našimi navodili;
- 20 on vastavusse järgimis(v)s standard(ite)ga või teiste normaliseeritud dokumentidega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhenditele;
- 21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции;
- 22 atlika žemiau nurodytus standartų ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus;
- 23 ja, leidi atbilstis ražbijai norādījumiem, atbilsti šekšpēstēmiem dokumentēģiem, kuri neit kaslietaisa vastavai mēģe juhendite;
- 24 su v žodis v nasledovnu(y)mi) normo(y)mi) dokumento(y)mi) alebo norm(i) normativny(m) dokumento(m)am), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi;
- 25 bunun, latmatarizma görə kulanılması kosulujı aşğıdaki standartlar ve norm beifinen belgelerle uyumludur;

- 01 Drectives, as amended;
- 02 Direktiven, gemäß Änderung;
- 03 Directives, telles que modifiées;
- 04 Richtlijnen, zoals gewijzigd;
- 05 Directivas, según el emendado;
- 06 Direttive, come da modifica;
- 07 Общувил, омок-џовил, помозменбл;
- 08 Directivas, conforme alterações em;
- 09 Директивте со весими поправкаи;

- 21 **Zabavēma** * kāro v katrolēma s vi oģenero porozino karmno
- 22 **Pastaba** * kap nudařaja ir kap lēģianam inspietja
- 23 **Pezēmās** * kā norādījis ar atbilstīģi pozitīvajam vēģerģumam saģarģam ar sertifikātu .
- 24 **Poznámka** * ako bolo uradeno v a pozitívne zisere v súlade s osvedčením .
- 25 **Not** * da beifiditģi ģibi ve . Sertifikaama görē laralindan dũmtu olarak deģerģinditģi ģibi.

ROTEX Heating Systems GmbH
Langwiesenstrasse 10 · D-74363 Güglingen

Georg Blümel
Managing Director
1st of April 2015



INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|------|--|----|
| 1 | Sicherheitshinweise | 5 |
| 2 | Gerätebeschreibung | 5 |
| 2.1 | Allgemeines | 5 |
| 2.2 | Funktionsweise | 5 |
| 2.3 | Betriebsarten | 5 |
| 2.4 | PC-Bedienoberfläche | 7 |
| 2.5 | Testprogramme | 7 |
| 3 | Hauptkomponenten | 8 |
| 3.1 | Zubehör | 9 |
| 4 | Installation | 10 |
| 4.1 | Abmessungen der Anlage | 10 |
| 4.2 | Installationsort | 12 |
| 4.3 | Montage | 13 |
| 5 | Anschließen | 15 |
| 5.1 | Anschließen der ZH-Installation | 15 |
| 5.2 | Elektronischer Anschluss | 17 |
| 5.3 | Anschließen des Raumthermostats | 18 |
| 5.4 | Anschließen der Gasleitung | 19 |
| 5.5 | Verbrennungsgasauslass und Lufteinlass | 20 |
| 5.6 | Auslasssysteme | 21 |
| 6 | Inbetriebnahme des Geräts und der Installation | 34 |
| 6.1 | Befüllen und Entlüften des Geräts und der Installation | 34 |
| 6.2 | Inbetriebnahme der Einheit | 35 |
| 6.3 | Ausschalten des Geräts | 36 |
| 7 | Einstellungen und Anpassungen | 37 |
| 7.1 | Direkt über die Bedientafel | 37 |
| 7.2 | Parametereinstellungen über den Wartungscode | 38 |
| 7.3 | Einstellung der maximalen ZH-Leistung | 40 |
| 7.4 | Festlegung der Pumpeneinstellungen | 40 |
| 7.5 | Witterungsgeführte Regelung | 40 |
| 7.6 | Wechsel zu einem anderen Gastyp | 41 |
| 7.7 | Gas/Luft-Regelung | 41 |
| 7.8 | Einstellen der Gas/Luft-Regelung | 42 |
| 8 | Störungen | 44 |
| 8.1 | Anzeigen der letzten Störung | 44 |
| 8.2 | Störungscodes | 44 |
| 8.3 | Sonstige Störungen | 45 |
| 9 | Wartung | 48 |
| 10 | Technische Daten | 50 |
| 10.1 | NTC-Widerstand | 50 |
| 10.2 | Schaltplan | 51 |
| 11 | Gewährleistungsbedingungen | 52 |

© 2015 ROTEX Heating Systems GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die aufgeführten Informationen beziehen sich auf das Produkt in seiner Standardversion. Die ROTEX Heating Systems GmbH kann daher nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus jeglichen von der Standardversion abweichenden Spezifikationen des Produkts ergeben. Die vorliegenden Informationen wurden mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Die ROTEX Heating Systems GmbH kann jedoch nicht für fehlerhafte Informationen oder für sich hieraus ergebende Folgen haftbar gemacht werden. Die ROTEX Heating Systems GmbH kann nicht haftbar gemacht werden für Schäden, die sich aus den von Dritten durchgeführten Arbeiten ergeben.

Änderungen vorbehalten.

Diese Installationsanleitung

Mit dieser Installationsanleitung können sich das Gerät auf sichere Weise zusammenbauen, installieren und warten. Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller. Bewahren Sie die Installationsanleitung in der Nähe des Geräts auf.

Verwendete Abkürzungen und Begriffe

| Beschreibung | Bezeichnet als |
|--|-----------------|
| Hohe Effizienz | HR |
| Rotex RHOBG12AAV1, RHOBG18AAV1 | Gerät |
| Gerät mit Rohrleitungen für Zentralheizung | ZH-Installation |
| System mit Rohrleitungen für Brauchwasser | BW-Installation |

Symbole

Die folgenden Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:



VORSICHT

Verfahren die - falls nicht mit der notwendigen Sorgfalt ausgeführt - zu Schäden am Produkt, der Umgebung, der Umwelt oder zu Personenschäden führen können.



WICHTIG

Verfahren und/oder Anweisungen, die - falls nicht befolgt - negative Auswirkungen auf die Funktionsweise des Geräts haben werden.

Service und technischer Support für den Monteur

Informationen zu spezifischen Einstellungen, zur Installation, Wartung und zu Reparaturarbeiten erhalten Sie - als Monteur - bei Ihrem lokalen Rotex-Händler.

Identifikation des Produkts

Die Gerätedetails sind auf dem Typschild unten am Gerät aufgeführt.

- Gerätetyp
- Barcode mit Artikel- und Seriennummer
- Optionen

| RHOBG18AAV1 | | | |
|---|--|---------------------|------------------|
| | | | |
| No: | 039787-0000R00000 | | |
| Anno: | 2014 | | |
| Condensing boiler | | | |
| Type: | C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x | | |
| | | BE: 063x | |
| NOx classe: | 5 | | |
| PIN: | 0063 BT 3576 | | |
| BE | G20 | 20mbar | I2E(S) |
| CZ,ES,IT | G20 | 20mbar | I12H3P |
| DE | G20 | 20mbar | I12ELL3P |
| FR | G20 | 20mbar | I12Esi3P |
| PL | G20 | 20mbar | I12E3P |
| <hr/> | | | |
| | Qn (Hi) | 6,2 - 20,7 | kW |
| | Pn | 6,1 - 18,2 | kW |
| | PMS | 3 | bar |
| | Tmax | 90 | °C |
| <hr/> | | | |
| ~230V-50Hz, 80W, IP44 | | | |
| ROTEX Heating Systems GmbH Langweissenstraße 10 D-74363 Güglingen | | | 0063 2014 |

1 SICHERHEITSHINWEISE

Der Hersteller ROTEX Heating Systems GmbH haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise oder aus Nachlässigkeiten während der Installation des wandmontierten Gasheizkessels Rotex RHOBG*AAV1 und jeglichen zugehörigen Zubehörteilen ergeben.

Dieses Gerät ist nicht konzipiert, um von folgenden Personengruppen einschließlich Kindern benutzt zu werden: Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, es sei denn, sie sind von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, darin unterwiesen worden, wie das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist.

Die gesamte Installation muss den geltenden lokalen technischen und sicherheitstechnischen Vorschriften sowohl im Hinblick auf die Gasinstallation, die elektrische Installation, die Rauchabzugsinstallation, die Trinkwasserinstallation als auch die Zentralheizungsinstallation entsprechen.

2 GERÄTEBESCHREIBUNG

2.1 Allgemeines

Der wandmontierte Gasheizkessel Rotex RHOBG*AAV1 ist ein geschlossenes Gerät. Das Gerät dient dazu, Wasser einer ZH-Installation sowie BW-Installation zu erwärmen.

Die Luftzufuhr und die Brenngasabfuhr können mittels zwei separater Rohrleitungen an das Gerät angeschlossen werden. Auf Verlangen ist ein konzentrischer Anschluss lieferbar. Das Gerät wurde in Kombination mit der Kombi-Durchführung getestet, aber es kann auch an Kombi-Durchführungen angeschlossen werden, die den universalen Teststandards für Kombi-Durchführungen entsprechen.

Das Gerät kann bei Bedarf an einen Montagehalter, einen Rahmen mit oberem Anschluss und verschiedene Installationssets angeschlossen werden. Diese sind separat erhältlich.

Die wandmontierten Gasheizkessel Rotex RHOBG*AAV1 sind CE-zertifiziert und entsprechen der Schutzart IP44.

Das Gerät wird standardmäßig für Erdgas (G20) geliefert. Auf Anfrage kann das Gerät auch für Propangas (G31) geliefert werden.

2.2 Funktionsweise

Der wandmontierte Gasheizkessel Rotex RHOBG*AAV1 ist ein aussteuernder Kessel mit einem hohen Wirkungsgrad. Das bedeutet, dass die Leistung moduliert wird, um der jeweiligen Heizanforderung optimal zu entsprechen.

Eine Kupfer-ZH-Kreislauf ist in den Aluminium-Wärmetauscher integriert.

Das Wasser in der BW-Installation kann durch Anschluss des Geräts an einen indirekt geheizten Speicher mittels eines 3-Wege-Ventils und eines Speicherfühlers erwärmt werden (siehe Abschnitt 5.1 und 5.2). Die integrierte Speicherregelung des Geräts gewährleistet, dass die Brauchwasserbereitung Vorrang vor dem Heizen hat. Beide Betriebsarten können gleichzeitig ausgewählt sein.

Das Gerät ist mit einer elektronischen Kesselsteuerung ausgestattet, der den Lüfter bei jeder Heizanforderung der Heizung oder der Brauchwasserversorgung betreibt, das Gasventil öffnet, die die Kesselsteuerung zündet und die Flamme abhängig von der angeforderten Leistung kontinuierlich überwacht und regelt.

2.3 Betriebsarten

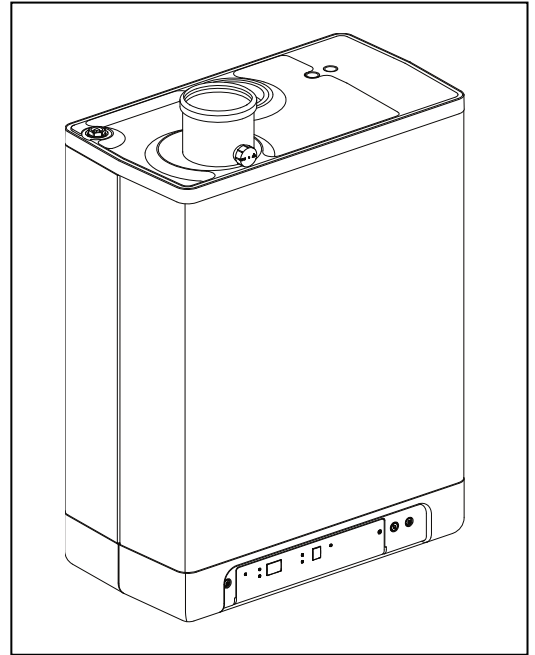
Die Betriebsart des Geräts wird mittels eines Codes an der Wartungsanzeige der Bedientafel angezeigt.

Aus

Das Gerät ist nicht in Betrieb, aber an die Stromversorgung angeschlossen. Auf Brauchwasseranforderungen oder Heizanforderungen der Zentralheizung erfolgt keine Reaktion. Der Frostschutz des Geräts ist aktiv. Das bedeutet, dass die Pumpe ihren Betrieb aufnimmt und der Wärmetauscher aufgeheizt wird, wenn die Temperatur des Wassers im System zu tief sinkt.

Wenn der Frostschutz aktiviert ist, wird der Code **7** angezeigt (Aufheizen des Wärmetauschers).

Der Druck in der ZH-Installation kann in dieser Betriebsart auch auf der Temperaturanzeige abgelesen werden (in Bar).



□ Standby

Die LED an der Taste ① und wahrscheinlich auch eine der LEDs für die Brauchwasser-Komfortfunktion leuchten. Das Gerät ist bereit, auf Anforderungen der Zentralheizung oder Brauchwasseranforderungen zu reagieren.

① ZH-Nachlauf

Nach Beendigung des ZH-Betriebs läuft die Pumpe noch für den angegebenen Zeitraum weiter. Die Pumpennachlaufzeit ist auf den in Abschnitt 7.2 aufgeführte werkseitig eingestellten Wert gesetzt. Diese Einstellung ist änderbar. Darüber hinaus wird die Pumpe automatisch 1 Mal alle 24 Stunden für 10 Sekunden betrieben, um Verstopfungen zu vermeiden. Diese automatische Einschaltung der Pumpe erfolgt zum Zeitpunkt der letzten Heizanforderung. Um diese Einstellung zu ändern, muss das Raumthermostat zur gewünschten Tageszeit für einen Moment höher eingestellt werden.

⑦ Soll-Temperatur erreicht

Die Kesselsteuerung kann die Heizanforderung temporär blockieren. Die Kesselsteuerung wird dann gestoppt. Die Blockierung erfolgt, weil die erforderliche Temperatur erreicht ist. Wenn die Temperatur ausreichend gefallen ist, wird die Blockierung aufgehoben.

② Selbsttest

Einmal alle 24 Stunden testet die Kesselsteuerung die angeschlossenen Fühler. Während des Tests führt der Brennerautomat keine anderen Aufgaben aus.

③ Lüftung

Wenn das Gerät gestartet wird, wird der Lüfter zunächst auf seine korrekte Startumdrehungszahl gebracht. Wenn die Startumdrehungszahl erreicht ist, wird die Kesselsteuerung gezündet. Der Code ③ wird angezeigt, wenn nach dem Stopp der Kesselsteuerung ein Lüfternachlauf erfolgt.

④ Zündung

Wenn der Lüfter die Startdrehzahl erreicht hat, wird der Brennerautomat durch elektrische Funken gezündet. Während der Zündung wird der Code ④ angezeigt. Wenn die Kesselsteuerung beim ersten Versuch nicht gezündet wird, erfolgt nach 15 Sekunden ein neuer Zündversuch. Wenn die Kesselsteuerung nach 4 Zündversuchen immer noch nicht gezündet wurde, geht die Kesselsteuerung in den Störungsmodus über.

⑤ ZH-Betrieb

Ein Ein/Aus-Thermostat, ein OpenTherm-Thermostat, ein Außentemperaturfühler oder eine Kombination dieser Thermostate/Fühler kann an die Kesselsteuerung angeschlossen werden (siehe Abschnitt 10.2).

Wenn eine Heizanforderung von einem Thermostat anliegt, nachdem der Lüfterbetrieb gestartet wurde (Code ③), erfolgt zunächst die Zündung (Code ④), und dann geht das Gerät in den ZH-Betrieb über (Code ⑤).

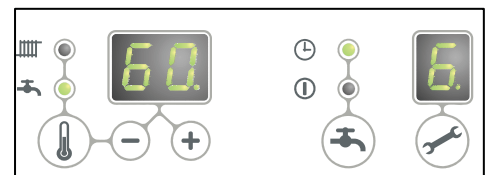
Während des ZH-Betriebs kann die Drehzahl des Lüfters und somit die Leistung des Geräts angepasst werden, um so die Wassertemperatur der Zentralheizung gemäß der ZH-Solltemperatur zu regeln. Wenn ein Ein/Aus-Thermostat angeschlossen ist, ist dies die an der Anzeige eingestellte ZH-Solltemperatur. Falls ein OpenTherm-Thermostat angeschlossen ist, wird die ZH-Solltemperatur vom Thermostat bestimmt. Falls ein Außentemperaturfühler angeschlossen ist, wird die ZH-Solltemperatur von der in der Kesselsteuerung programmierten Kraftstoffleitung bestimmt. In den beiden letztgenannten Fällen ist die an der Anzeige eingestellte Temperatur die Höchsttemperatur.

Während des ZH-Betriebs wird die ZH-Solltemperatur an der Bedientafel angezeigt.

Die ZH-Solltemperatur kann zwischen 30 und 90°C eingestellt werden (siehe Abschnitt 7.1). Vorsicht: Für ein Niedertemperatursystem ist möglicherweise eine niedrigere Höchsttemperatureinstellung als die Standardeinstellung von 80°C erforderlich.

Sie können während des ZH-Betriebs die Wartungstaste drücken, um die tatsächliche ZH-Solltemperatur abzulesen.

Wenn die Brauchwasser-Komfortfunktion eingeschaltet ist (siehe Code ⑦), wird eine OpenTherm-Heizanforderung von weniger als 40 Grad generiert.



6 Brauchwasserbetrieb

RHOBG*AAV1 in Kombination mit einem indirekt befeuerten Speicher

Die Brauchwasserversorgung hat Vorrang vor dem Heizbetrieb. Wenn ein Speicherfühler verwendet wird, wird jegliche ZH-Anforderung unterbrochen, wenn der Speicherfühler eine Temperatur von 5 Grad unter dem Sollwert erkennt. Nachdem der Lüfterbetrieb gestartet wurde (Code **3**) und die Zündung erfolgt ist (Code **4**) schaltet die Kesselsteuerung in den Brauchwasserbetrieb (Code **6**). Wenn ein Speicherthermostat verwendet wird, startet die Heizanforderung, wenn das Thermostat geöffnet wird, und stoppt, wenn das Thermostat wieder schließt. Die Lüftergeschwindigkeit und somit die Leistung des Geräts wird in diesem Fall auf der Grundlage einer festen Vorlauftemperatur durch die Kesselsteuerung geregelt. Die Brauchwassertemperatur kann zwischen 40°C und 65°C eingestellt werden. Während des Brauchwasserbetriebs wird die eingestellte Speichertemperatur am Bedienfeld angezeigt. Sie können während des Brauchwasserbetriebs die Wartungstaste drücken, um die tatsächliche Speichertemperatur abzulesen.

2.4 PC-Bedienoberfläche

Die Kesselsteuerung ist mit einer Bedienoberfläche für einen PC ausgestattet. Ein PC kann mittels eines Dongles und der zugehörigen Software angeschlossen werden. Diese Funktion ermöglicht Ihnen, das Verhalten der Kesselsteuerung, des Geräts und der Heizinstallation über einen längeren Zeitraum zu verfolgen.

2.5 Testprogramme




Der Brennerautomat verfügt über eine Option, um das Gerät in einen Testmodus zu versetzen.

Die Aktivierung eines Testprogramms führt zur Einschaltung des Geräts mit einer festgelegten Lüfterdrehzahl pro Minute, die nicht durch die Regelungsfunktionen verändert werden kann.

Die Sicherheitsfunktionen bleiben aktiv.

Das Testprogramm wird durch gleichzeitige Betätigung von **+** und **-** beendet.

Testprogramme

| Beschreibung des Programms | Tastenkombination | Displayanzeige |
|--|---|----------------------------|
| Brenner ein mit minimaler BW-Leistung (siehe Parameter d, Abschnitt 7.2) |  und - | "L" |
| Brenner ein mit eingestellter maximaler ZH-Leistung (siehe Parameter 3, Abschnitt 7.2) |  und + (1x) | "h" |
| Brenner ein mit eingestellter maximaler BW-Leistung (siehe Parameter 3, Abschnitt 7.2) |  und + (2x) | "H" |
| Ausschaltung des Testprogramms | + und - | Aktuelle Betriebssituation |

Während der Testmodus können folgende Daten gelesen werden:

- Durch Drücken der Taste **+** kontinuierlich im Display die CH Wasserdruck wird angezeigt.
- Durch Drücken der Taste **-** ständig in der Anzeige der Ionisationsstrom gezeigt.

2.5.1 Frostschutz

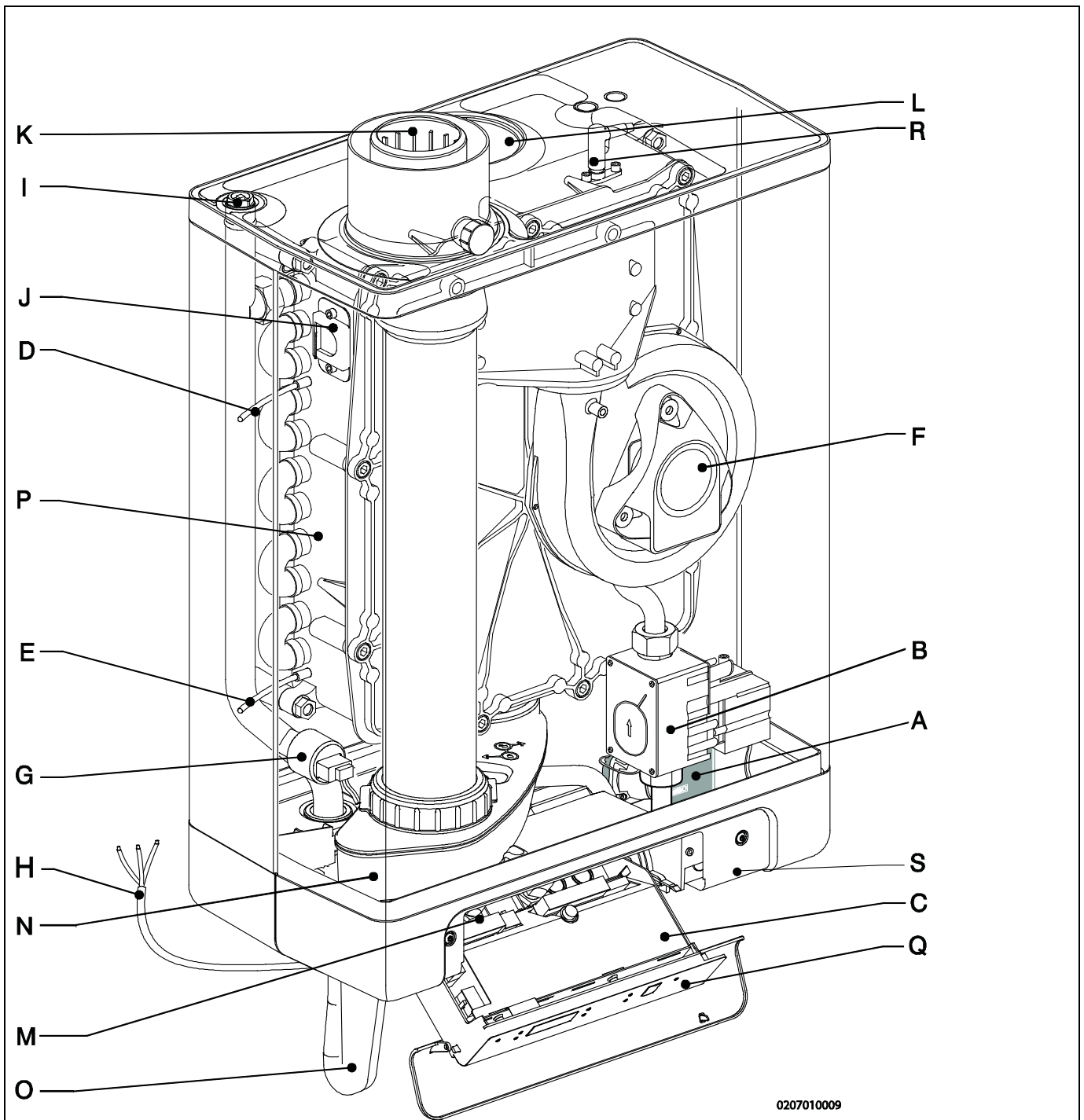


- Das Gerät mit einer Frostschutzfunktion ausgestattet, um ein Einfrieren des Geräts zu verhindern. Wenn die Temperatur des Wärmetauschers zu tief sinkt, wird der Pumpenbetrieb gestartet, bis die Temperatur des Wärmetauschers hoch genug ist. Wenn der Frostschutz aktiviert ist, wird der Code **7** angezeigt (Aufheizen des Wärmetauschers).
- Wenn die Installation (oder ein Teil hiervon) einfrieren kann, sollte die kälteste Stelle mit einem (externen) Frostschutzthermostat an der Rückleitung ausgestattet werden. Dieses muss gemäß dem Schaltplan angeschlossen werden (siehe Abschnitt 10.2).

Hinweis

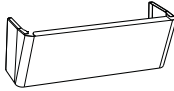
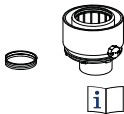
Wenn das Gerät ausgeschaltet ist (**□** in der Wartungsanzeige), bleibt die Frostschutzfunktion des Geräts aktiv. Eine Aufwärmanforderung von einem (externen) Frostschutzthermostat wird jedoch ignoriert.

3 HAUPTKOMPONENTEN



- | | |
|---|--|
| A. Modulierende ZH-Pumpe | K. Konzentrischer Rauchgas/Luftzufuhr-Adapter |
| B. Gasventil | L. Luftzufuhr (nur bei Verwendung des Doppelrohr-Rauchabzugssystems) |
| C. Kesselsteuerung (inkl. Bedientafel) | M. Anschlussblock/Anschlussleiste X4 |
| D. Fühler S1 (Fluss) | N. Kondensatkollektor |
| E. Fühler S2 (Rücklauf) | O. Siphon |
| F. Lüfter | P. Wärmetauscher |
| G. Drucksensor Zentralheizung | Q. Bedientafel und Anzeige |
| H. 230 V-Anschlusskabel mit geerdetem Stecker | R. Zünd-/Ionisierungsstift |
| I. Manuelle Entlüftung | S. Position der Datenplatte |
| J. Schauglas | |

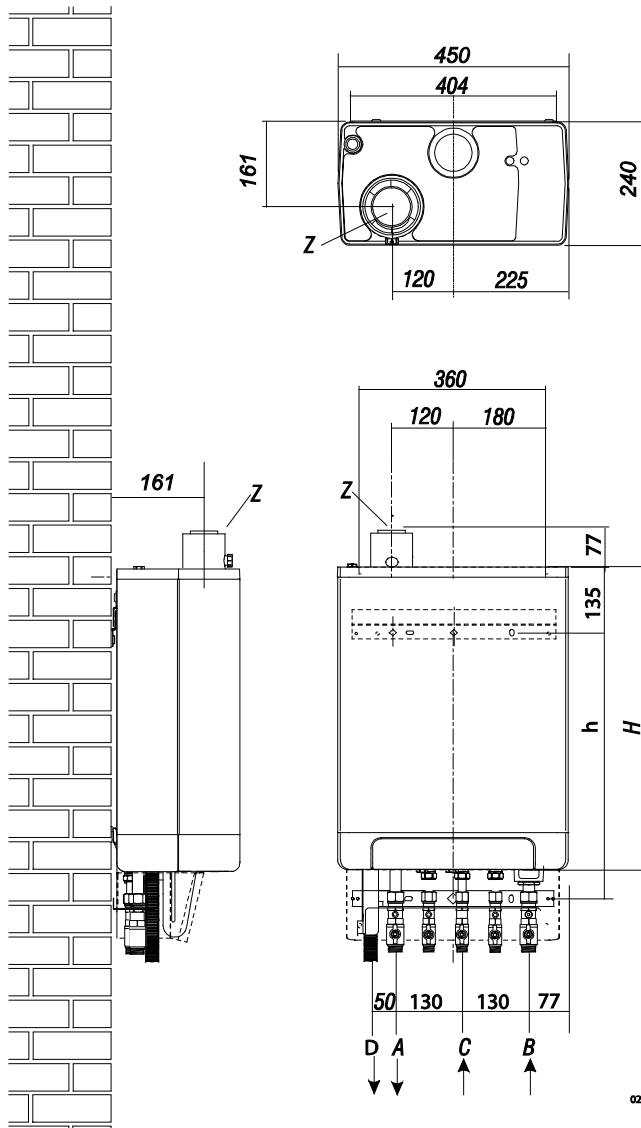
3.1 Zubehör

| Beschreibung | Artikelnummer | |
|--|---------------|---|
| B-Pack klein | EKFJS*AA | |
| B-Pack mittel | EKFJM*AA | |
| B-Pack groß | EKFJL*AA | |
| Ventil-Kit | EKVK4AA | |
| Abdeckplatte | EKCP1AA |  |
| Außentemperaturfühler | EKOSK1AA | |
| 3-Wege-Ventilsatz | EK3WV1AA | |
| Verbrennungsgasadapter, konzentrisch Ø80x125 | EKHY090717 |  |
| Verbrennungsgasadapter, parallel 80 mm | EKHY090707 | |
| Propanumwandlungs-Set RHOBG12AAV1 | EKPS075917 | |
| Propanumwandlungs-Set RHOBG18AAV1 | EKPS075877 | |

4 INSTALLATION

4.1 Abmessungen der Anlage

Kessel direkt an der Wand montiert:

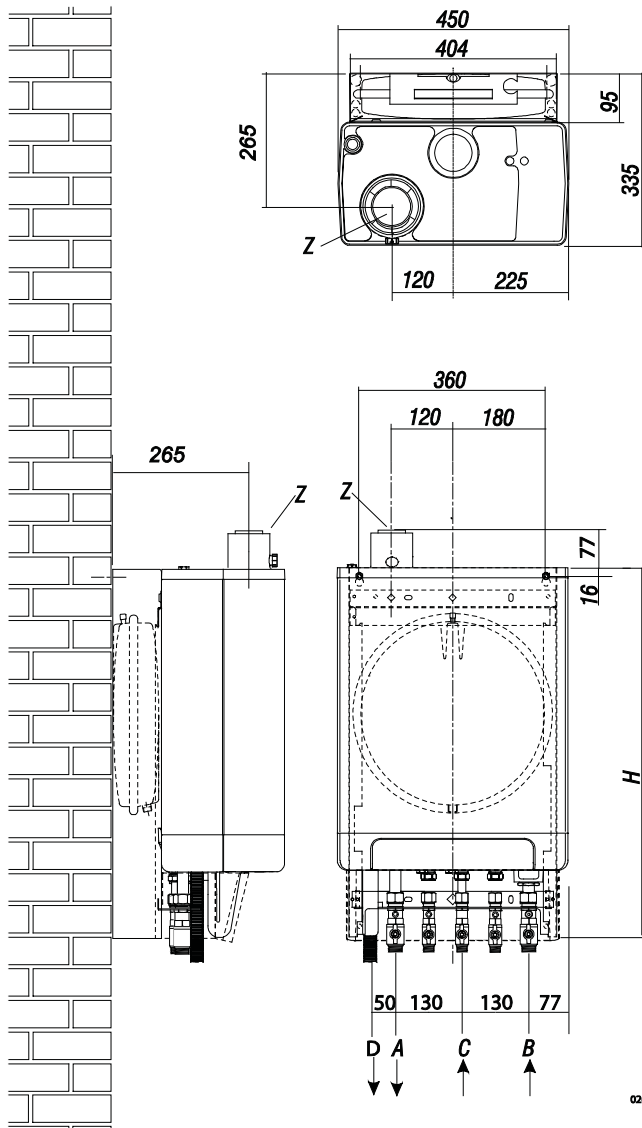


Gerät + Montagehalter

| | | |
|-----|---------------------------------------|----------------------------|
| A = | Zulauf ZH | G ¾" (außen) |
| B = | Rücklauf ZH | G ¾" (außen) |
| C = | Gas | G ½" (innen) |
| D = | Kondensatauslass | Ø dn25 (flexibel) |
| h = | 517 mm | RHOBG12AAV1 RHOBG18AAV1 |
| H = | 590 mm | RHOBG12AAV1 RHOBG18AAV1 |
| Z = | Verbrennungsgasauslass/ Luftinlass | Ø60/100 (konzentrisch) |

020601005

Gerät angeschlossen an B-Pack:



Gerät + B-Pack

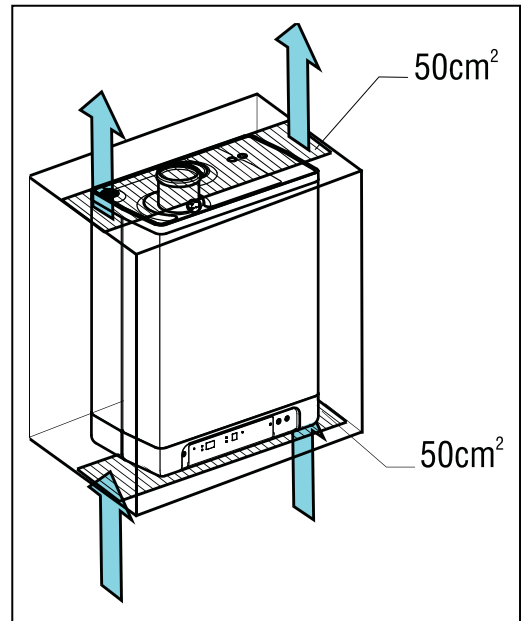
| | | |
|-----|--|----------------------------|
| A = | Zulauf ZH | G ¾" (außen) |
| B = | Rücklauf ZH | G ¾" (außen) |
| C = | Gas | G ½" (innen) |
| D = | Kondensatauslass | Ø dn25 (flexibel) |
| H = | 770 mm | RHOBG12AAV1 RHOBG18AAV1 |
| Z = | Verbrennungsgasauslass/ Lufteinlass | Ø60/100 (konzentrisch) |

020601006

4.2 Installationsort

Das Gerät kann an einer Wand mit ausreichender Tragkraft montiert werden. Bei leichten Wandkonstruktionen besteht die Gefahr von Resonanzgeräuschen. Innerhalb von 1 Meter Entfernung zum Gerät muss sich eine geerdete Netzsteckdose befinden.

Um das Einfrieren des Kondensatauslasses zu verhindern, muss das Gerät in einem frostfreien Raum installiert werden. Gewährleisten Sie, dass ein Freiraum von mindestens 2 cm neben dem Kessel vorhanden ist. Aufgrund der Gefahr des Gassengens ist kein Freiraum erforderlich.



4.2.1 Installation in einem Küchenschrank

Das Gerät kann zwischen zwei Küchenschränken oder in einem Küchenschrank installiert werden.

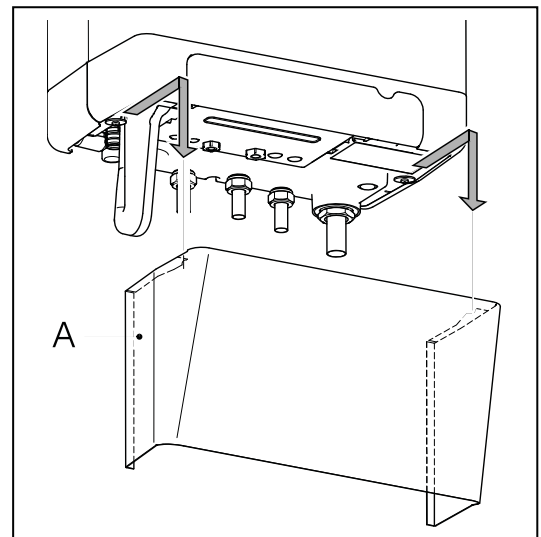
Stellen Sie sicher, dass oben und unten eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.

Wenn das Gerät in einem Küchenschrank installiert wird, sind Belüftungsöffnungen von mindestens 50 cm² erforderlich.

4.2.2 Entfernen des Abdeckblechs und der Frontabdeckung

Für verschiedene Eingriffe am Gerät müssen das Abdeckblech und die Frontabdeckung vom Gerät entfernt werden, falls diese installiert wurden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- Falls Sie das Abdeckblech (A) verwenden, entfernen Sie es von der Gerätefront.
- Lösen Sie die beiden Schrauben (1) hinter dem Anzeigefenster.
- Ziehen Sie die Unterseite der Frontabdeckung (2) nach vorn.



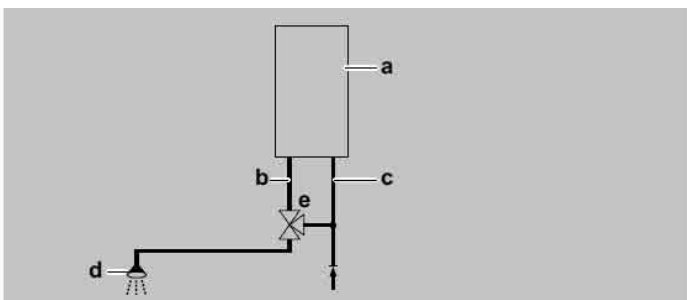
Gefahr: Verbrennungsgefahr

Bei hohen Vorlaufwassersollwerten für Raumheizung (hoher fester Sollwert oder hoher witterungsgeführter Sollwert bei niedrigen Umgebungstemperaturen) kann der Wärmetauscher des Kessels sehr heiß werden, zum Beispiel 70°C.

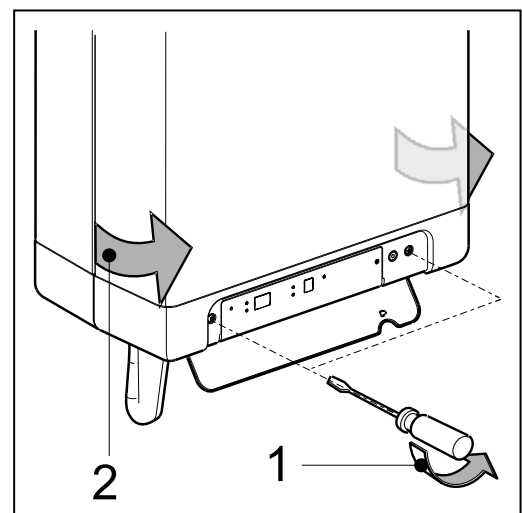
Achten Sie darauf, dass bei einer Warmwasserentnahme das Wasser anfängliche eine höhere als die angeforderte Wassertemperatur haben kann.

In diesem Fall wird empfohlen, ein Thermostatventil zu installieren, um Verbrühungen zu verhindern.

Gehen Sie dabei nach dem folgenden Schema vor.



a=Kessel, b=BW vom Kessel, c= Kaltwassereinlass, d=Dusche, e=Thermostatventil (bauseitig zu liefern)



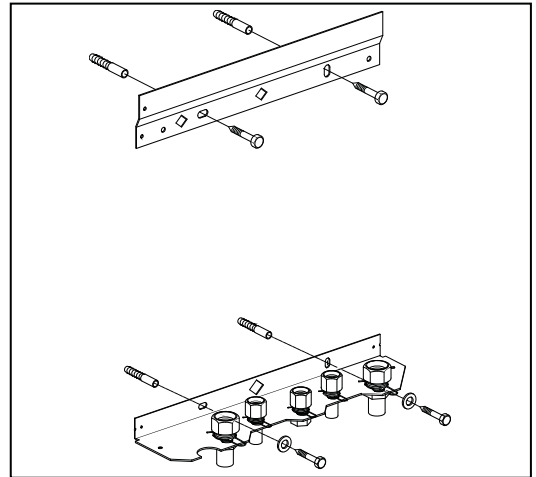
4.3 Montage

Der Kessel kann folgendermaßen an der Wand angehängen werden:

- mittels der Wandaufhängeleiste und dem Anschlusskit EKVK4AA
- mittels eines B-Packs einschließlich Ausdehnungsgefäß und eines Anschluss-Bausatzes.

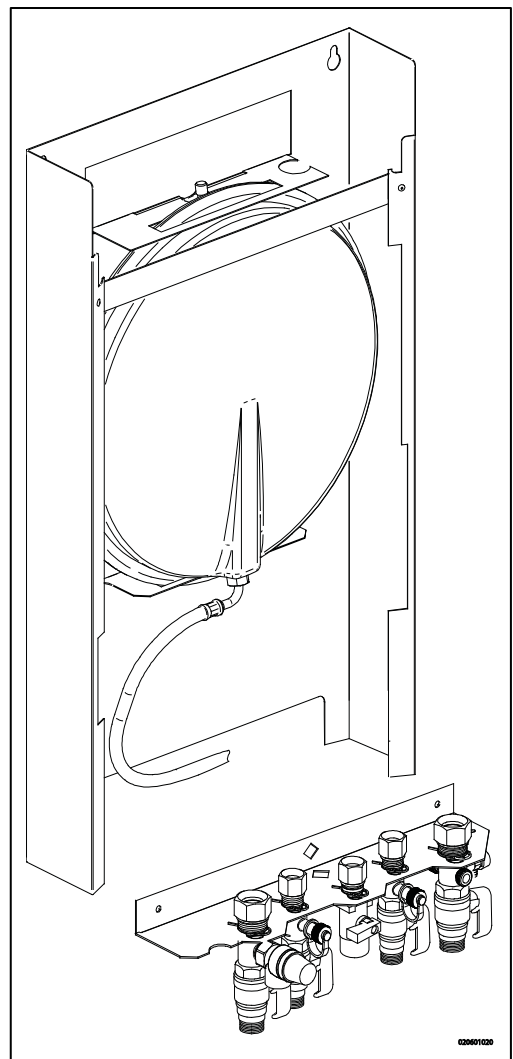
4.3.1 Montage der Aufhängeleiste und des Montagehalters

- Stellen Sie sicher, dass die Wandkonstruktion für die Aufhängung des Kessels geeignet ist.
- Bohren Sie die Löcher für die Aufhängeleiste und den Anschluss-Bausatz mit Hilfe der mit dem Kessel mitgelieferten Bohrschablone.
- Montieren Sie die Aufhängeleiste und den Montagehalter horizontal an der Wand mittels der zugehörigen Befestigungsmaterialien.
- Der Kessel kann jetzt an der Aufhängeleiste montiert werden, indem gleichzeitig die Rohre des Kessels in die Ventile im Montagehalter eingeschoben werden.



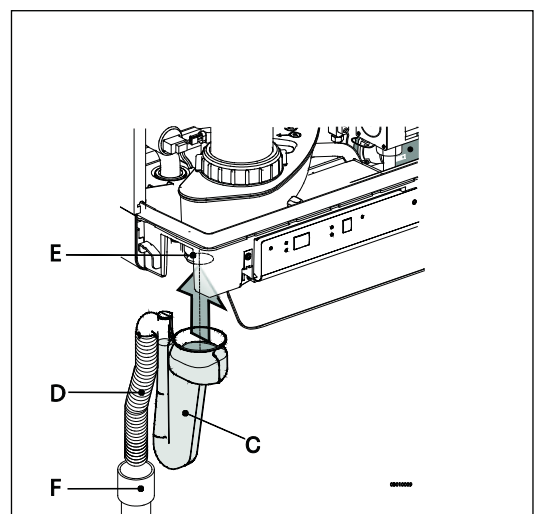
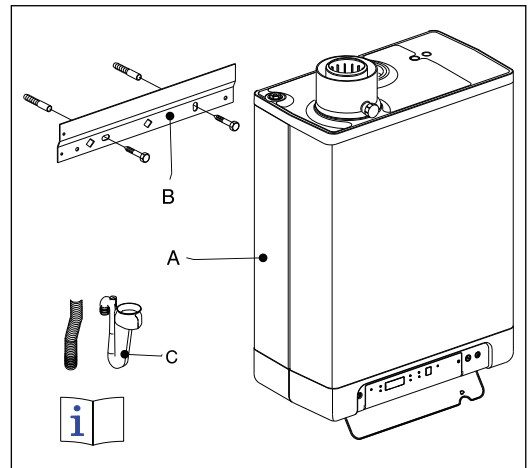
4.3.2 Montage des B-Packs

- Stellen Sie sicher, dass die Wandkonstruktion für die Aufhängung des Kessels und des B-Packs geeignet ist.
- Bohren Sie die Löcher für den B-Pack-Bausatz mit Hilfe der mit dem Kessel mitgelieferten Bohrschablone.
- Montieren Sie den B-Pack mittels der zugehörigen Befestigungsmaterialien an der Wand.
- Bringen Sie den Montagehalter wie in dem im Lieferumfang des B-Packs enthaltenen Handbuch beschrieben am Rahmen an.
- Schließen Sie den flexiblen Schlauch am Ausdehnungsgefäß und den Anschluss am Rückschlagventil an. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungsringe eingesetzt sind!
- Der Kessel kann jetzt am B-Pack montiert werden, indem gleichzeitig die Rohre des Kessels in die Ventile im Montagehalter eingeschoben werden.



4.3.3 Montage des Geräts

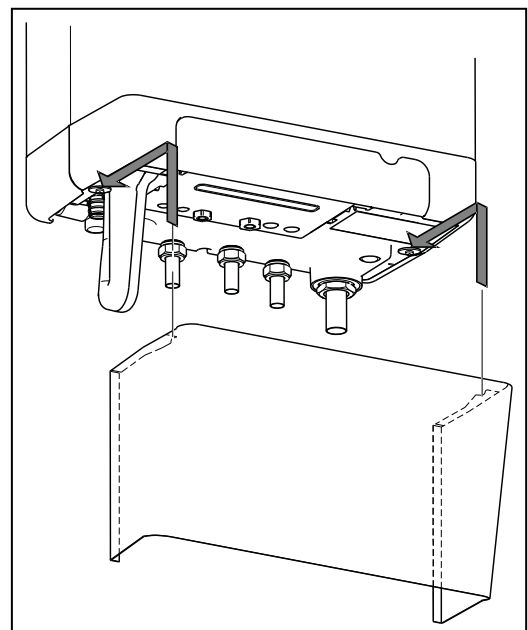
1. Packen Sie das Gerät aus.
2. Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit:
 - Gerät (A)
 - Aufhängeleiste (B)
 - Siphon + flexibler Schlauch (C)
 - Installationsanleitung
 - Betriebsanleitung
 - Garantiekarte
3. Überprüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen: Melden Sie festgestellte Schäden unmittelbar dem Lieferanten.
4. Installieren Sie die Aufhängeleiste.
5. Überprüfen Sie, ob die Druckringe gerade in den Kupplungen des Montagehalters positioniert sind.
6. Positionieren Sie das Gerät: Schieben Sie es von oben nach unten über die Aufhängeleiste (B).
Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen gleichzeitig in die Druckringverbindungen gleiten.
7. Ziehen Sie die Druckringverbindungen am Montagehalter fest.
Die Nippel und Rohrleitungen dürfen sich nicht mitdrehen!
8. Öffnen Sie die Anzeigeabdeckung, lösen Sie die beiden Schrauben links und rechts an der Anzeige und entfernen Sie dann die Frontabdeckung.
9. Montieren Sie den Schlauch (D) am Auslass des Siphons.
Füllen Sie den Siphon mit Wasser und schieben Sie ihn so weit wie möglich auf den Kondensatauslassanschluss (E) unten am Gerät auf.
10. Dichten Sie den Schlauch (D) des Siphons, falls möglich zusammen mit dem Überlaufrohr der Einlasskombination und dem Überdruckventil, über die offene Verbindung (F) im Abwasserrohr ab.
11. Montieren Sie die Luftzufuhr und den Brenngasauslass (siehe Abschnitt 5.4).
12. Montieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die beiden Schrauben links und rechts an der Anzeige fest. Schließen Sie dann die Anzeigeabdeckung.



4.3.4 Anbringen der Abdeckplatte (optional)

Hängen Sie die umgebaute Oberkante der Abdeckplatte an den Unterlegscheiben an der Unterseite des Geräts ein und schieben Sie die Abdeckplatte so weit wie möglich nach hinten.

Hinweis: Wenn Sie den Kessel in Verbindung mit einer Abdeckplatte installieren, ragt der Siphon unter der Abdeckplatte hervor.



5 ANSCHLIEßEN

5.1 Anschließen der ZH-Installation

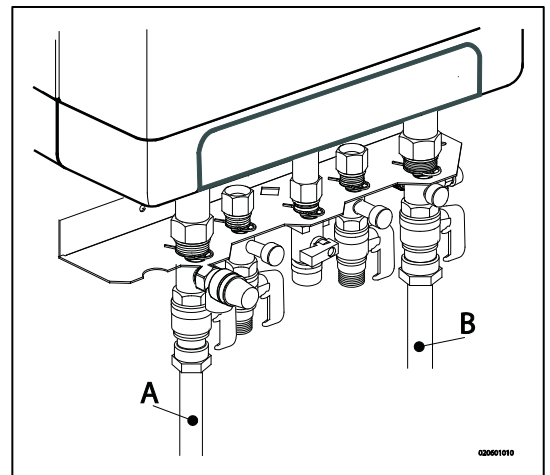
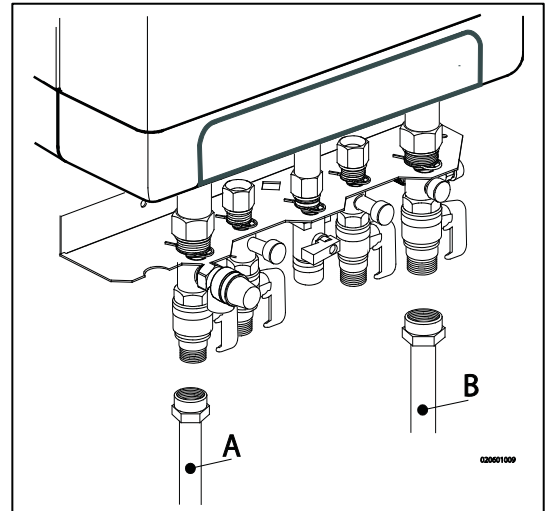
1. Spülen Sie die ZH-Installation sorgfältig aus.
2. Bringen Sie das Zuleitungsrohr (A) und das Rückleitungsrohr (B) am Anschluss-Bausatz an.
3. Alle Rohrleitungen dürfen nur bei ausgeschalteter Stromzufuhr montiert werden, um elektrische Schläge zu vermeiden.
4. Die vorhandenen Anschlüsse dürfen nicht verdreht werden, um Leckagen zu vermeiden.

Die ZH-Installation muss ausgestattet werden mit:

- einem Füll-/Ablasshahn (A) in der Rückleitung direkt unterhalb des Geräts.
- einem Ablasshahn am untersten Punkt der Installation.
- einem Überdruckventil (B) von 3 Bar im 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 in der Rückleitung (im B-Pack oder in der Installation).
- einem Rückschlagventil, wenn Rohr nach oben führen, innerhalb kurzer Entfernung zum Gerät. Dies verhindert das Auftreten eines Thermosiphon-Effekts während der Betätigung eines Wasserhahns (ein nicht federangetriebenes Rückschlagventil; das Ventil muss vertikal montiert werden).

5.1.1 Thermostat-Heizkörperhähne

Wenn alle Heizkörper mit Thermostat- oder Kabel-Heizkörperhähnen ausgestattet sind, muss eine minimale Wasserzirkulation gewährleistet sein. Siehe Abschnitt 7.4.



5.1.2 Aufteilen der ZH-Installation in Gruppen bei zusätzlichen Wärmequellen

Funktionsprinzip

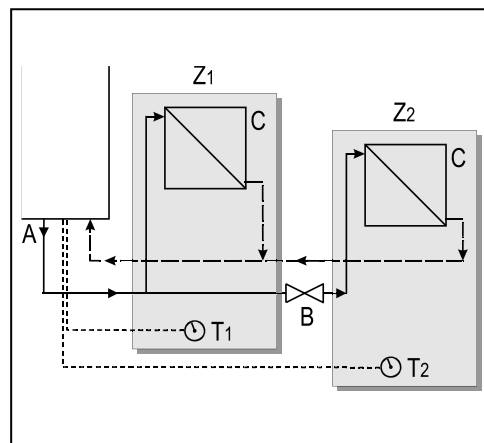
Wenn das Raumthermostat den Kessel ausschaltet, weil der Raum über eine andere Wärmequelle (Holzofen, offenes Feuer etc.) geheizt wird, können die anderen Räume abkühlen. Dieses Problem kann durch Aufteilen der ZH-Installation in zwei Zonen behoben werden. Die Zone mit der externen Wärmequelle (Z2) kann mittels eines elektrischen Absperrventils vom Hauptkreislauf getrennt werden. Beide Zonen werden mit ihrem eigenen Raumthermostat ausgestattet.

Hinweis: Die Regelung mit einer "externen Wärmequelle" kann nur angewandt werden, wenn kein weiterer externer Speicher aufgeheizt werden muss (Installationstyp 1).

Installationsanleitung

1. Installieren Sie das Ventil in Übereinstimmung mit dem Anschlussdiagramm.
2. Schließen Sie das Raumthermostat von Zone 1 an X4 – 6/7 an.
3. Schließen Sie das Raumthermostat von Zone 2 an X4 – 11/12 an.
4. Ändern Sie Parameter A (siehe Parametereinstellungen über den Wartungscode Abschnitt 7.2).

Hinweis: Das Raumthermostat in Zone 1 MUSS ein Ein/Aus-Thermostat sein. Das Raumthermostat in Zone 2 kann ein OpenTherm-Thermostat oder ein Ein/Aus-Thermostat sein.



Anschlussdiagramm für die Regelung "Externe Wärmequelle"

- A. Kessel
- B. Elektrisches Absperrventil 230 V ~
- C. Radiatoren
- T1. Raumthermostat Zone 1
- T2. Raumthermostat Zone 2
- Z1. Zone 1
- Z2. Zone 2

Anschließen des externen Speichers

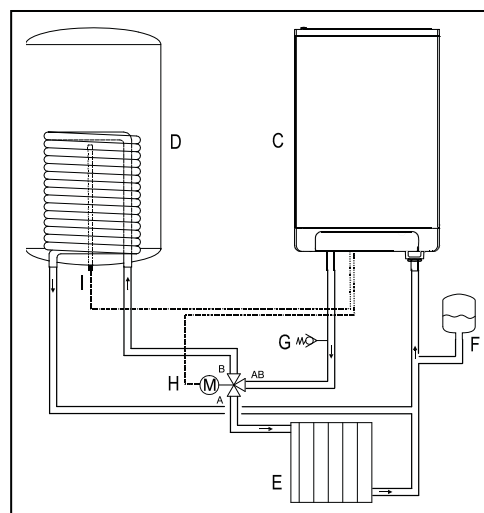
Für den Anschluss des RHOBG*AAV1 an einen indirekt befeuerten Speicher ist ein Bausatz erhältlich. Dieser Bausatz EK3WV1AA enthält die folgenden Teile und ist auf Bestellung lieferbar:

- Speicherfühler
- Verriegelungsclip für Speicherfühler
- 3-Wege-Ventil (230 V)

Schließen Sie den Speicher und das 3-Wege-Ventil gemäß dem Plan an. Entfernen Sie die Durchverdrahtung zwischen 9 und 10 zum Anschluss X4. Schließen Sie das 3-Wege-Ventil an Anschluss X2 und den Speicherfühler oder das Kesselthermostat an Anschluss X4 gemäß dem Anschlussdiagramm an (siehe Abschnitt 10.2).

Anschlussdiagramm für indirekt befeuerten Speicher

- C. Gerät
- D. Speicher
- E. ZH-Installation
- F. Ausdehnungsgefäß
- G. Sicherheitsventil (3 Bar)
- H. 3-Wege-Ventil
- I. Speicherfühler oder -thermostat



Hinweis

Wenn ein Ein/Aus-Speicherthermostat verwendet wird, startet die Heizanforderung, wenn das Thermostat geöffnet wird, und stoppt, wenn das Thermostat wieder schließt.

Bei alten Installationen oder Brauchwasserkreisläufen, die kleine Partikel enthalten können, installieren Sie einen Filter im Brauchwasserkreislauf. Diese Verschmutzungen können während des Brauchwasserbetriebs zu Störungen führen.

5.2 Elektronischer Anschluss



VORSICHT

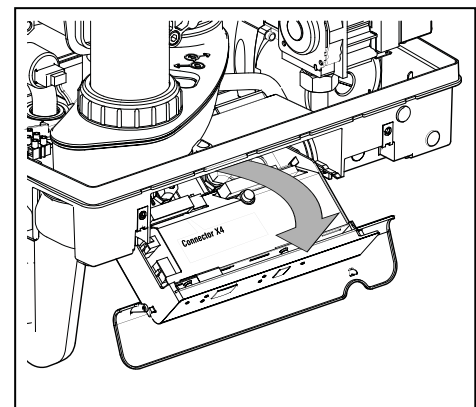
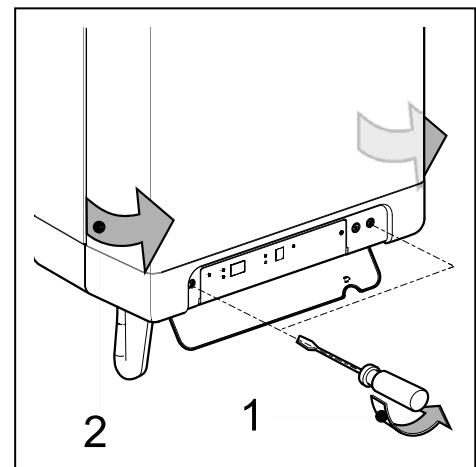
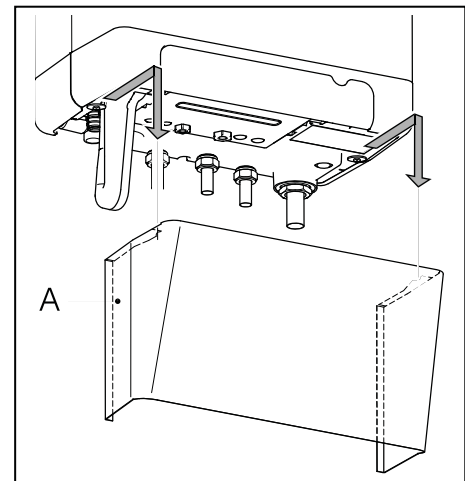
Innerhalb von 1 m Entfernung vom Gerät muss sich eine geerdete Sicherheitssteckdose befinden.

Die Steckdose muss leicht zugänglich sein.

Wenn Sie das Gerät an einem feuchten Ort installieren, ist eine feste Verbindung mittels eines allpoligen Hauptschalters mit einem minimalen Kontaktabstand von 3 mm obligatorisch.

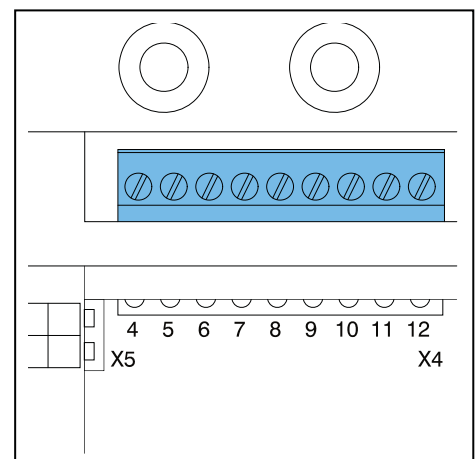
Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist oder aus einem anderen Grund ersetzt werden muss, muss das Ersatz-Stromversorgungskabel beim Hersteller oder einem von ihm zugelassenen Händler bestellt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller oder an einen von ihm zugelassenen Händler.

1. Ziehen Sie vor jeglichen Arbeiten am Stromkreis den Stecker aus der Steckdose.
2. Falls eine Abdeckplatte (A) vorhanden ist, entfernen Sie es von der Gerätefront.
3. Lösen Sie die beiden Schrauben (1) hinter dem Anzeigefenster.
4. Schieben Sie die Unterseite der Frontabdeckung (2) nach vorn und entfernen Sie sie.
5. Ziehen Sie die Kesselsteuerung nach vorne. Die Kesselsteuerung kippt bei diesem Vorgang nach unten.
6. Ziehen Sie den Abschnitt 10.2 zu Rate, um die Anschlüsse vorzunehmen.
7. Nachdem die erforderlichen Anschlüsse vorgenommen wurden, schieben Sie die Kesselsteuerung wieder in das Gerät und bringen Sie ggf. die Abdeckplatte wieder an.
8. Nachdem die erforderlichen Anschlüsse vorgenommen wurden, schließen Sie das Gerät wieder an der geerdeten Steckdose an.



5.2.1 Elektroanschlüsse

| Temperaturregelung | Anschluss X4 | Kommentare |
|--|--------------|---------------------------------|
| Raumthermostat Ein/Aus | 6 - 7 | - |
| Modulierendes Thermostat mit Komfortfunktion aktiv | 11 - 12 | |
| Außentemperaturfühler | 8 - 9 | - |
| Brauchwasserspeicherfühler | 9 - 10 | Gelbe Drahtverbindung entfernen |
| Frostschutzthermostat | 6 - 7 | Parallel über Raumthermostat |



5.3 Anschließen des Raumthermostats

5.3.1 Raumthermostat Ein/Aus

1. Schließen Sie das Raumthermostat an (siehe Abschnitt 10.2).
2. Setzen Sie bei Bedarf die Rückkopplungsfestigkeit des Raumthermostats auf 0,1 A. Messen Sie im Zweifelsfall den elektrischen Strom und stellen Sie den Wert dann entsprechend ein.
Der maximale Widerstand der Thermostalleitung und des Raumthermostats beträgt insgesamt 15 Ohm.

5.3.2 Modulierendes Thermostat, Open Therm

Das Gerät ist für den Anschluss eines modulierenden Raumthermostats in Übereinstimmung mit dem OpenTherm-Kommunikationsprotokoll geeignet.

Die wichtigste Funktion des modulierenden Raumthermostats ist die Berechnung der Eingangstemperatur für die Soll-Raumtemperatur, um eine optimale Nutzung der Modulation zu gewährleisten. Bei jeder Heizanforderung wird die erforderliche Eingangstemperatur an der Anzeige des Geräts angezeigt.





Schließen Sie das modulierende Thermostat an (siehe Abschnitt 10.2).

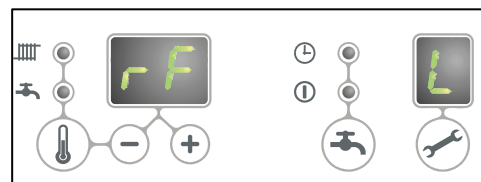
Wenn Sie die Ein/Aus-Schalter-Funktion des OpenTherm-Thermostats für für Brauchwasser verwenden möchten, muss die Brauchwasser-Komfortfunktion auf "Eco" oder "Ein" eingestellt sein.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Raumthermostats.






5.3.3 Modulierendes Funk-Raumthermostat

Der ZH-Kessel RHOBG*AAV1 kann drahtlos ohne Sende-/Empfangsmodul mit den Honeywell Raumthermostaten T87RF1003 Round RF, DTS92 und CMS927 kommunizieren. Der ZH-Kessel und das Raumthermostat müssen aufeinander abgestimmt werden:






- Drücken Sie etwa 5 Sekunden lang die Reset-Taste  des Geräts, um das Menü "Funk-Raumthermostat" aufzurufen.
 - Einer der folgenden Codes wird an der Anzeige des Geräts angezeigt:
 1. **rF** und **L / -** : Die Anzeige über der Taste  zeigt im Wechsel **L** und **-**.
rote LED : blinkend
Der ZH-Kessel und das Raumthermostat wurden nicht aufeinander abgestimmt. Ein Gerät in diesem Betriebszustand kann mittels der Methode des entsprechenden Raumthermostats verbunden werden.
Die Methode zur Abstimmung der Geräte aufeinander hängt vom Raumthermostattyp ab und ist in der Installations- und Bedienungsanleitung des drahtlosen Raumthermostats beschrieben.
 2. **rF** und **L / 1** : Die Anzeige über der Taste  zeigt im Wechsel **L** und **1**.
rote LED : aus
Der ZH-Kessel und das Raumthermostat wurden bereits aufeinander abgestimmt. Es ist bereits eine Verbindung zu einem Funk-Raumthermostat vorhanden. Um eine neue Verbindung zu erstellen, muss die vorhandene Verbindung entfernt werden.
Siehe: *Aufheben der Zuweisung eines Funk-Raumthermostats zum ZH-Kessel.*
- Drücken Sie die Reset-Taste , um das Menü "Funk-Raumthermostat" zu verlassen, oder warten Sie 1 Minute.



Testen der Verbindung zwischen dem Gerät und dem Funk-Raumthermostat

1. Drücken Sie ca. 5 Sekunden lang die Reset-Taste  des Geräts, um das Menü "Funk-Raumthermostat" der Kesselsteuerung aufzurufen.
2. Drücken Sie die Wartungstaste  1x. An der Anzeige über der Taste  wird ein **t** angezeigt.
3. Versetzen Sie das Raumthermostat in den Testmodus (siehe Installations- und Bedienungsanleitung des Raumthermostats).
4. Die rote LED über der Reset-Taste  blinkt, wenn die Gerätezuweisung korrekt durchgeführt wurde.
5. Drücken Sie die Reset-Taste  des Geräts, um das Menü "Funk-Raumthermostat" der Kesselsteuerung zu verlassen. Der Testmodus wird automatisch 1 Minute nach Empfang der letzten Testmeldung des Funk-Raumthermostats beendet.

Aufheben der Zuweisung eines Funk-Raumthermostats zum ZH-Kessel.

- Drücken Sie ca. 5 Sekunden lang die Reset-Taste  des Geräts, um das Menü "Funk-Raumthermostat" des ZH-Kessels aufzurufen.
- Drücken Sie die Wartungstaste  2x. An der Anzeige über der Taste  wird ein **C** angezeigt.
- Drücken Sie die Reset-Taste  des Geräts erneut, um die vorhandenen Zuweisungen aufzuheben. An der Anzeige des Geräts wird wieder **rF** und ein blinkendes **L / -** angezeigt. Bei Bedarf kann dem Gerät erneut ein Funk-Raumthermostat zugewiesen werden.
- Drücken Sie die Reset-Taste , um das Menü "Funk-Raumthermostat" zu verlassen, oder warten Sie 1 Minute.

5.3.4 Außentemperaturfühler

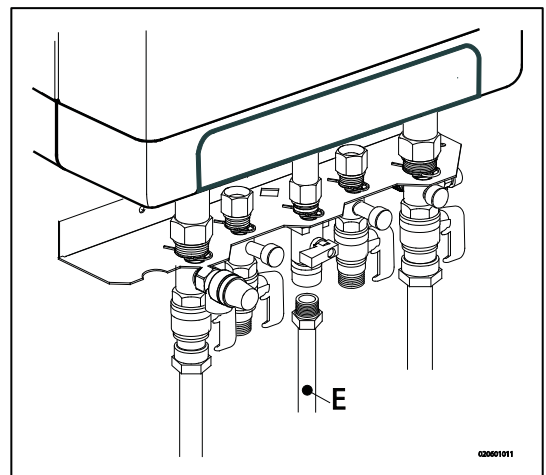
Das Gerät ist mit einer Verbindung für einen Außentemperaturfühler ausgestattet. Der Außentemperaturfühler sollte in Verbindung mit einem Ein/Aus-Raumthermostat verwendet werden.

Prinzipiell kann jedes Ein/Aus-Raumthermostat mit einem Außentemperaturfühler kombiniert werden.

Bei Anforderung durch das Raumthermostat heizt der Kessel, bis die für den Kessel festgelegte Höchsttemperatur erreicht ist. Diese maximale Solltemperatur wird automatisch über den Außentemperaturfühler in Übereinstimmung mit der im Kessel festgelegten Kraftstoffleitung reguliert.

Schließen Sie den Außentemperaturfühler an (siehe Abschnitt 10.2).

Informationen zur Einstellung der Kraftstoffleitung finden Sie unter "Witterungsgeführte Regelung" (siehe Abschnitt 7.5).



5.4 Anschließen der Gasleitung

1. Schließen Sie das Gasventil mit einer entsprechenden Dichtung direkt am 1/2" Gasanschluss des Anschluss-Bausatzes an.
2. Bringen Sie ein Gassieb in der Leitung zum Gerät an, wenn das Gas möglicherweise kontaminiert ist.
3. Schließen Sie das Gasrohr mittels einer entsprechenden Dichtung am Gasventil an.
4. Überprüfen Sie die gasführenden Teile auf Undichtigkeiten bei einem Druck von bis zu 50 mbar.
5. Die Gasleitung sollte druckfrei montiert werden.

5.5 Verbrennungsgasauslass und Lufteinlass



Für die Installation eines Verbrennungsgasauslasses und Lufteinlasses wird auf das im Lieferumfang enthaltene Basishandbuch verwiesen. Umfassende technische Informationen sowie spezifische Montageanleitungen erhalten Sie beim Hersteller der entsprechenden Verbrennungsgasauslass- und Lufteinlassausrüstungen.



Stellen Sie sicher, dass die Muffensteckverbindungen des Verbrennungsgasauslasses und Lufteinlasses dicht sind und sich nicht lösen können. Eine unsachgemäße Montage des Verbrennungsgasauslasses und Lufteinlasses können zu gefährlichen Situationen und Personenschäden führen. Überprüfen Sie sämtliche Teile, in denen Verbrennungsgas oder Luft strömt, auf deren Dichtheit.

5.5.1 Konzentrischer Anschluss 60/100

Der Kessel ist mit einem Rauchgasadapter ausgestattet, der für den Anschluss an ein konzentrisches Rauchgasabzugssystem mit einem Durchmesser von 60/100 geeignet ist.

1. Montieren Sie das konzentrische Rohr für die Luftzufuhr und den Brenngasabzug im Adapter. Die integrierten Dichtungen gewährleisten einen luftdichten Abschluss.

5.5.2 Konzentrischer Anschluss 80/125

Bei Bedarf kann der 60/100 Rauchgasadapter durch eine Version für ein Rauchgas-Abzugssystem mit einem Durchmesser von 80/125 ersetzt werden.

Das Umwandlungs-Kit für einen parallelen Anschluss kann unter EKHY090717 bestellt werden.

1. Befolgen Sie die mit dem Adaptersatz 80/125 mitgelieferte Anleitung.
2. Montieren Sie das konzentrische Rohr für die Luftzufuhr und den Brenngasabzug im Adapter. Die integrierten Dichtungen gewährleisten einen luftdichten Abschluss.

5.5.3 Paralleler Anschluss 80/80

Bei Bedarf kann der 60/100 Rauchgasadapter durch eine Version für ein paralleles Rauchgas-Abzugssystem (2 Rohre) einem Durchmesser von 80 mm ersetzt werden.

Das Umwandlungs-Kit für einen parallelen Anschluss kann unter EKHY090707 bestellt werden.

1. Befolgen Sie die mit dem Adaptersatz 80 mitgelieferte Anleitung.
2. Montieren Sie die Rohre für die Luftzufuhr und die Brenngasabfuhr im Einlass bzw. Auslass des Geräts. Die integrierten Dichtungen gewährleisten einen luftdichten Abschluss.

5.5.4 Zu verwendende Materialien:

| Gerätekategorie | Materialien | Lieferant/Teststandard |
|-----------------|--|--|
| C13 | Durchführung | Rotex |
| | Andere Teile | Gastec QA oder Rotex |
| C33 | Durchführung | Rotex |
| | Durchführung durch den vorgefertigten Kamin | Gastec QA, Rotex oder Drittanbieter |
| | Andere Teile | In Übereinstimmung mit der nationale oder lokalen Gesetzgebung |
| C43 | Alle Materialien | Gastec QA oder Rotex |
| | Am kombinierten Verbrennungsgasabzugs-/ Luftzufuhrsystem | Gastec QA |
| C53 | Einlassgitter | Rotex |
| | Andere Teile und Abgashaube | Gastec QA oder Rotex |
| C63 | Alle Materialien und | Gastec QA |
| | Hauptkanal | Gastec QA |
| | Andere Teile | Gastec QA |
| C83 | Einlassgitter | Rotex |
| C93 | Alle Materialien | Gastec QA oder Rotex |

5.6 Auslasssysteme

Bitte beachten Sie, dass nicht alle unten beschriebenen Rauchgaskonfigurationen sind in allen Ländern zugelassen. Daher sind die örtlichen Vorschriften vor der Installation.

5.6.1 Rohrlängen

Mit zunehmendem Widerstand des Verbrennungsgasrohrs und der Luftzufuhrrohre nimmt die Leistung des Geräts ab. Die maximal zulässige Leistungsabnahme beträgt 5%.

Der Widerstand der Luftzufuhr und des Verbrennungsgasauslasses hängt von der Länge, dem Durchmesser und allen Komponenten des Rohrsystems ab. Für jede Gerätekategorie sind die zulässigen Rohrgesamtlängen der Luftzufuhr und des Verbrennungsgasauslasses angegeben.

5.6.2 Zulässige Rohrlängen bei konzentrischen Verbrennungsgasrohrsystemen

Zulässige Rohrlängen bei Verwendung des konzentrischen Anschlusses 60/100

| | C13 | C33 |
|-------------|------|------|
| RHOBG12AAV1 | 10 m | 11 m |
| RHOBG18AAV1 | 10 m | 11 m |

Zulässige Rohrlängen bei Verwendung des konzentrischen Anschlusses 80/125

| | C13 | C33 | C93 |
|-------------|------|------|------------------------|
| RHOBG12AAV1 | 29 m | 29 m | Siehe Abschnitt 5.5.13 |
| RHOBG18AAV1 | 29 m | 29 m | Siehe Abschnitt 5.5.13 |

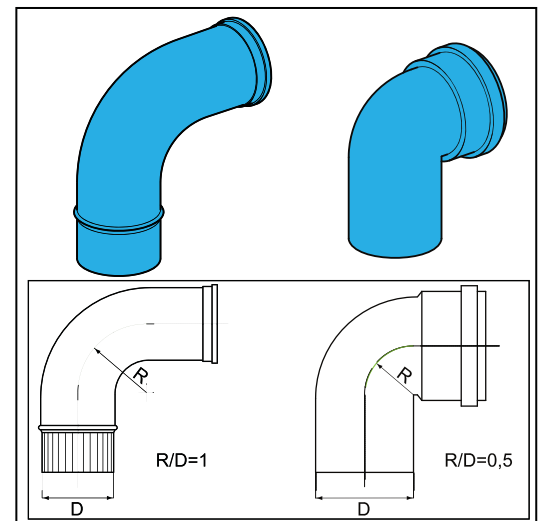
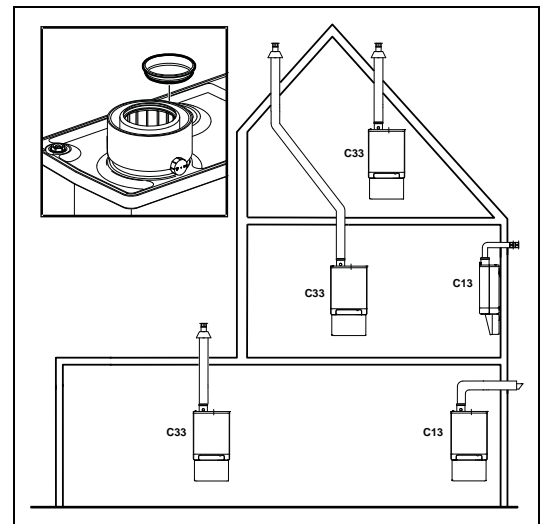
Ersatzlängen

| | | |
|---------------|---------|-----|
| Bogen 90° | R/D=1 | 2 m |
| Bogen 45° | R/D=1 | 1 m |
| Kniestück 90° | R/D=0,5 | 4 m |
| Kniestück 45° | R/D=0,5 | 2 m |

Allgemeine Montage:

Für alle Auslässe gelten die folgenden Montagevorschriften:

1. Schieben Sie das konzentrische Verbrennungsgas-Auslassrohr und das Luftzufuhrrohr auf.
2. Schieben Sie die konzentrischen Rohre ineinander.
Vom Gerät aus muss jedes Rohr in das vorige Rohr geschoben werden.
3. Montieren Sie ein nicht vertikales Verbrennungsgas-Auslassrohr geneigt zum Gerät (min. 5 mm/m).
4. Bringen Sie die Montagehalter gemäß der Montageanleitung des Herstellers des Luftzufuhr-/Verbrennungsgas-Rohrsystems an.



5.6.3 Zulässige Rohrlängen von parallelen Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Rohrsystemen

Zulässige Rohrlängen bei Verwendung von Ø80 mm

| | C13 | C33 (*) | C43 | C53 | C83 |
|-------------|-------|---------|-------|-------|-------|
| RHOBG12AAV1 | 100 m | 100 m | 100 m | 100 m | 100 m |
| RHOBG18AAV1 | 100 m | 100 m | 100 m | 100 m | 100 m |

(*) Unter bestimmten Bedingungen ist eine größere Gesamtlänge möglich.
Siehe auch Abschnitt 5.5.9.

Bei Rohren mit größerem oder kleinerem Durchmesser ist die zulässige Rohrlänge entsprechend größer bzw. kleiner. Bei einem kleineren Durchmesser gelten die folgenden Werte:

Ø70: 0,59 × zulässige Rohrlänge für Ø80

Ø60: 0,32 × zulässige Rohrlänge für Ø80

Ø50: 0,15 × zulässige Rohrlänge für Ø80

Wenden Sie sich bezüglich Tests zur Berechnung des Widerstands des Luftzufuhr- und Verbrennungsgasabzugsrohrs und der Wandtemperatur am Ende des Verbrennungsgasabzugsrohrs an den Hersteller.

Ersatzlängen

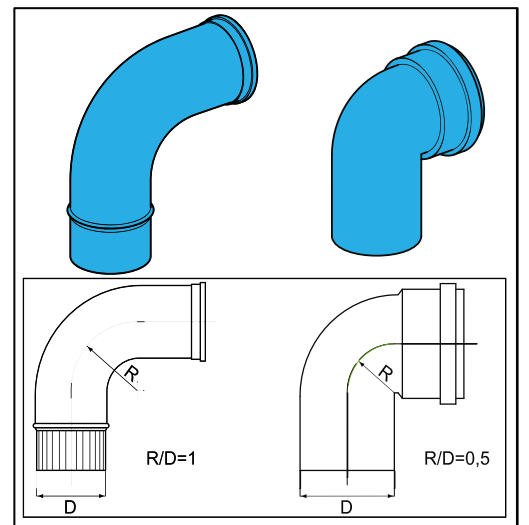
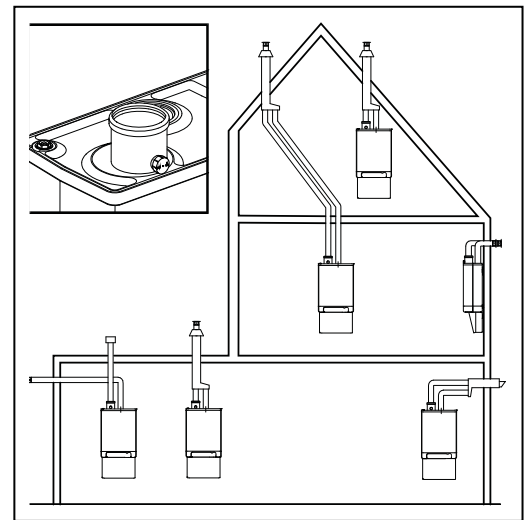
| | | |
|---------------|---------|-----|
| Bogen 90° | R/D=1 | 2 m |
| Bogen 45° | R/D=1 | 1 m |
| Kniestück 90° | R/D=0,5 | 4 m |
| Kniestück 45° | R/D=0,5 | 2 m |

Berechnungsbeispiel

| Rohr | Rohrlängen | Rohrgesamtlänge |
|------------------------|----------------------|-----------------|
| Verbrennungsgasauslass | L1 + L2 + L3 + 2x2 m | 13 m |
| Luftzufuhr | L4 + L5 + L6 + 2x2m | 12 m |

Hinweis:

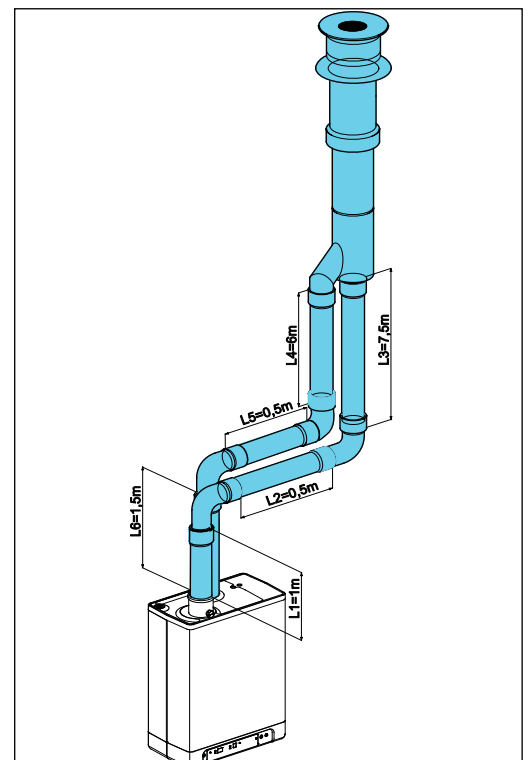
Die Rohrgesamtlänge ist die Summe der geraden Rohrlängen + die Summe der Ersatz-Rohrlängen von Biegungen/Kniestücken, also insgesamt 25 m. Wenn dieser Wert geringer als die maximal zulässige Rohrlänge ist, entspricht der Verbrennungsgasauslass den Anforderungen dieses Punkts.



5.6.4 Durchführungen - Materialien und Isolierung

| | | Lieferant nach Land | | | | | | | |
|-----|------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | CZ | FR | DE | IT | BE | SP | UK | PL |
| C13 | alle Materialien | Rotex | | | | | | | |
| C33 | alle Materialien | Rotex | | | | | | | |
| C53 | alle Materialien | Rotex | | | | | | | |
| C43 | alle Materialien | Rotex | | | | | | | |
| C63 | alle Materialien | (2) | (1) | (1) | (1) | (2) | (1) | (1) | (2) |
| C83 | alle Materialien | Rotex | | | | | | | |
| C93 | alle Materialien | Rotex | | | | | | | |

- Teile der Gasabfuhr/Luftzufuhr können von Fremdanbietern erworben werden. Alle von einem externen Lieferanten gekauften Teile MÜSSEN EN14471 entsprechen.
- NICHT zulässig.



5.6.5 Allgemeine Montage:

Für alle Auslässe gelten die folgenden Montagevorschriften:

1. Schieben Sie das Verbrennungsgas-Auslassrohr in den Luftauslass des Geräts.
2. Schieben Sie die Verbrennungsgas-Auslassrohre ineinander.
Vom Gerät aus muss jedes Rohr in das vorige Rohr geschoben werden.
Montieren Sie ein nicht vertikales Verbrennungsgas-Auslassrohr geneigt zum Gerät (min. 5 mm/m).

Für alle Luftzufuhrrohre gelten die folgenden Montagevorschriften:

3. Schieben Sie das Luftzufuhrrohr in den Lufteinlass des Geräts.
4. Montieren Sie ein nicht vertikales Luftzufuhrrohr geneigt nach außen (min. 5mm/m).
5. Bringen Sie einen oder mehrere Montagehalter in einem Abstand von nicht mehr als 1 Meter an.
6. Bringen Sie einen Montagehalter an beiden Seiten jeder Biegung an.
7. Bringen Sie erforderlichenfalls eine Isolierung an.
Bringen Sie die Montagehalter gemäß der Montageanleitung des Herstellers des Luftzufuhr-/Verbrennungsgas-Rohrsystems am Verbrennungsgas-Auslassrohr und am Lufteinlassrohr an.

5.6.6 Horizontaler Fassadenabzug - Doppelrohr-Durchführung

Geräteklasse: C13



VORSICHT

Rohre für die Verbindung des Lufteinlasses und des Verbrennungsgasauslasses zwischen dem Gerät und der Doppelrohrdurchführung müssen einen Durchmesser von $\varnothing 80$ mm haben.

- Horizontale Doppelrohr-Durchführung
Verlängerbar, für einen Balkon-/Gallerieauslass, durch ein oder zwei Standardrohre ($\varnothing 80$ mm).

Zulässige Rohrlänge

Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Auslassrohr einschließlich der Länge der Doppelrohrdurchführung.

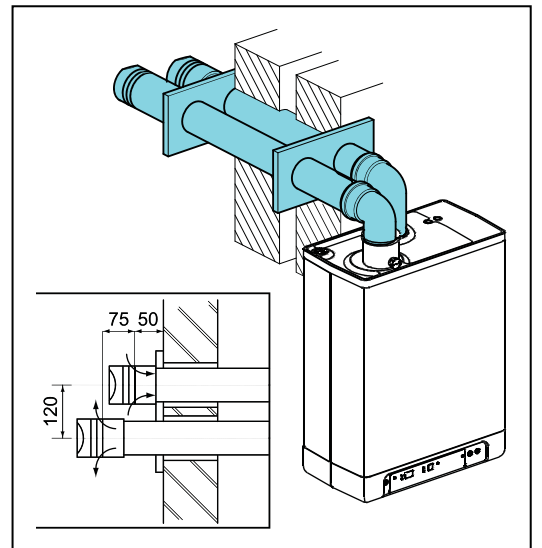
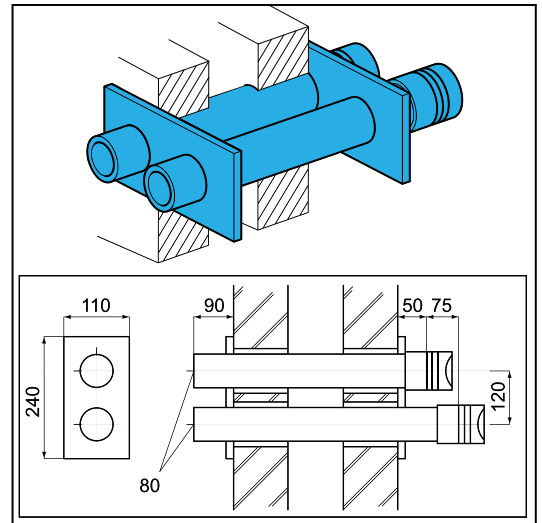
| | |
|-------------|-------|
| RHOBG12AAV1 | 100 m |
| RHOBG18AAV1 | 100 m |

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

Doppelrohrdurchführung - Montage

1. Erstellen Sie zwei Bohrungen mit $\varnothing 90$ mm am für den Auslass vorgesehenen Ort.
2. Kürzen Sie die Doppelrohrdurchführung auf die richtige Länge.
3. Schieben Sie das Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Abfuhrrohr durch die Bohrung.
4. Decken Sie die Bohrlöcher mit Wandplatten ab.
5. Montieren Sie die Abgassitter am Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Abfuhrrohr.
6. Verbinden Sie diese dann mit dem Rohrsystem.
7. Montieren Sie die Doppelrohrdurchführung und stellen Sie sicher, dass das Luftzufuhrrohr nach außen geneigt und das Verbrennungsgas-Abzugsrohr zum Gerät hin geneigt ist.

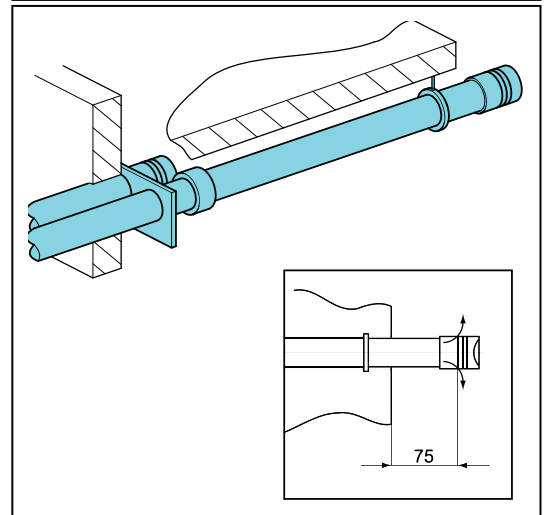
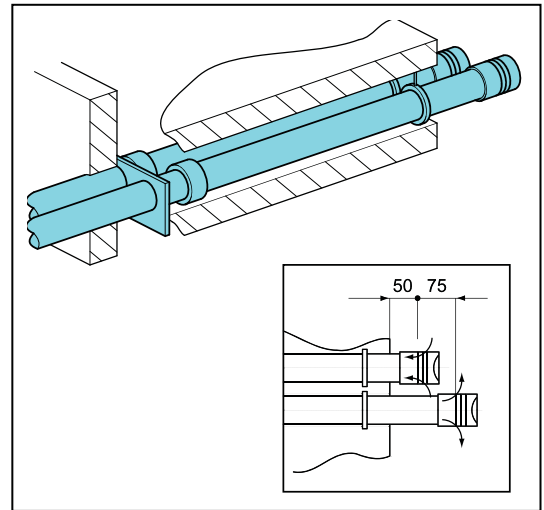


Montage von Doppelrohr-Verlängerungsrohren für Balkon-/Galerieauslass

Wenn der freie Auslass durch einen Dachüberhang, einen Balkon, eine Galerie etc. beeinträchtigt ist, müssen das Luftzufuhrrohr und das Verbrennungsgas-Abzugsrohr bis mindestens zur Front des überhängenden Teils verlängert werden.

Wenn die Luftzufuhr nicht durch Hindernisse wie etwa eine Konsole oder eine Trennwand beeinträchtigt werden kann und wenn der Abzug sich nicht an einer Gebäudeecke befindet, muss das Luftzufuhrrohr nicht verlängert werden.

1. Erweitern Sie das Verbrennungsgas-Abzugsrohr und ggf. auch das Luftzufuhrrohr der Doppelrohrdurchführung mittels eines standardmäßigen Verbrennungsgas-Auslassrohr bzw. Luftzufuhrrohr mit entsprechender Länge in Übereinstimmung mit den angegebenen Maßen.
2. Schieben Sie das Verbrennungsgas-Abzugsrohr und ggf. auch das Luftzufuhrrohr in das Abzugs- bzw. Zufuhrrohr der Doppelrohrdurchführung.
3. Befestigen Sie das Verbrennungsgas-Abzugsrohr und das Luftzufuhrrohr zum Gerät hin geneigt.
4. Befestigen Sie die Abgasgitter an beiden Rohren.



5.6.7 Horizontaler Wandanschluss

Gerätekategorie: C13



VORSICHT

Rohre für die Verbindung des Lufteinlasses und des Verbrennungsgasauslasses zwischen dem Gerät und der Doppelrohrdurchführung müssen einen Durchmesser von Ø80 mm haben.

Bei Installation eines konzentrischen Verbrennungsgas-Rohrsystems müssen die Rohre einen Durchmesser von 80/125 mm haben.

- Horizontale Kombi-Durchführung.
Für horizontale Fassade oder Dachabzug.
- Kombi-Verlängerungsrohr.
Für die Verlängerung eines Balkon-/Galerieabzugs.

Zulässige Rohrlängen

Für parallelen Anschluss: Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Abzugsrohr zusammen ohne die Länge der Kombi-Durchführung.

Für konzentrischen Anschluss: Rohrgesamtlänge ohne die Länge der Kombi-Durchführung.

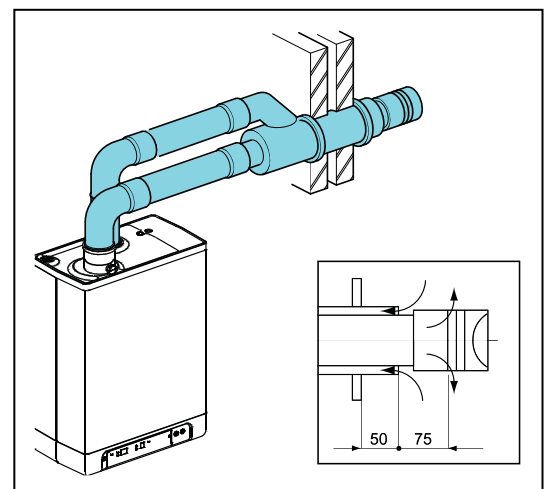
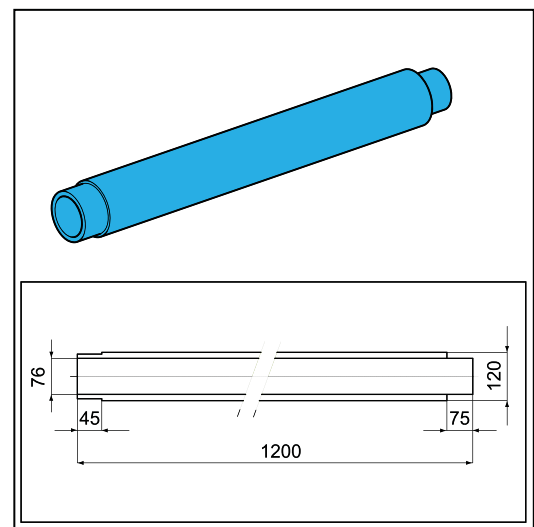
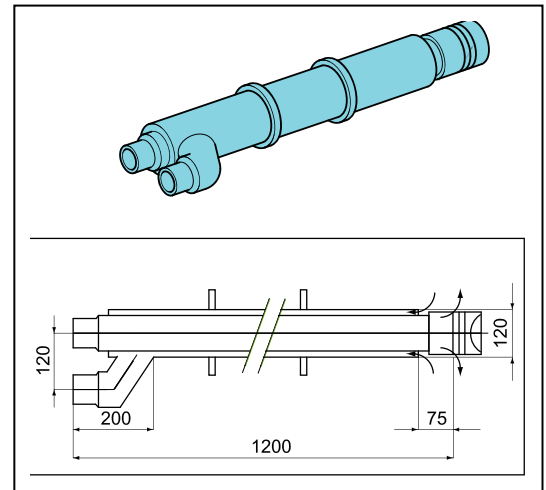
| | Parallel | Konzentrisch 60/100 | Konzentrisch. 80/125 |
|-------------|----------|------------------------|-------------------------|
| RHOBG12AAV1 | 100 m | 10 m | 29 m |
| RHOBG18AAV1 | 100 m | 10 m | 29 m |

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

Konzentrische Durchführung - Montage

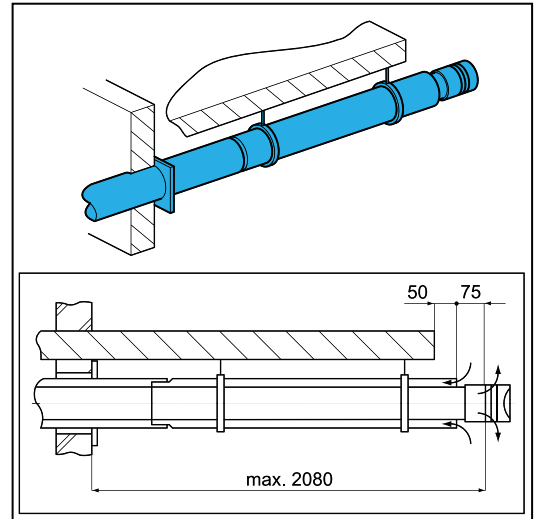
1. Erstellen Sie eine Bohrung an dem für den Auslass vorgesehenen Ort.
2. Kürzen Sie die konzentrische Kombi-Durchführung auf die richtige Länge.
3. Schieben Sie die Wanddurchführung in die Bohrlöcher und drehen Sie sie so in Position, dass das Verbrennungsgas-Abzugsrohr an der höchsten Position endet.
4. Decken Sie die Bohrlöcher mit Wandplatten ab.
5. Befestigen Sie die Kombi-Durchführung direkt oder über ein Verlängerungsrohr am Kessel.



Montage des Kombi-Verlängerungsrohrs für Balkon-/Galerieabzug

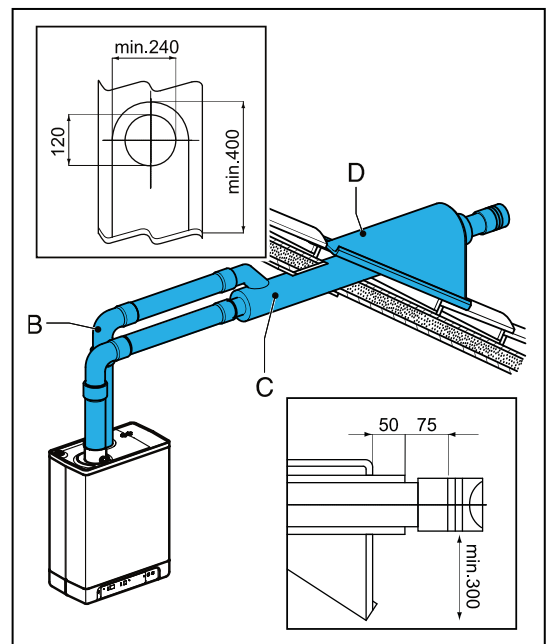
Wenn der freie Auslass durch einen Dachüberhang, einen Balkon, eine Galerie etc. beeinträchtigt ist, muss das Kombi-Durchführungsrohr bis mindestens zur Front des überhängenden Teils verlängert werden.

1. Befestigen Sie das Kombi-Durchführungsrohr an der Kombi-Durchführung.
2. Kürzen Sie die Kombi-Durchführung oder das Kombi-Verlängerungsrohr auf die richtige Länge gemäß den angegebenen Maßen.
3. Montieren Sie das Abgasgitter und befestigen Sie es am inneren Rohr.
4. Befestigen Sie die Kombi-Durchführung und das Kombi-Verlängerungsrohr zum Gerät hin geneigt.



Montage des horizontalen Dachanschlusses

5. Der Abzug kann an jeder beliebigen Stelle der Dachfläche erfolgen.
6. Bringen Sie ein horizontales Dachabzugelement (D) (geeignet für ein Rohr mit $\varnothing 120$ mm) an der Position des Abzugs an.
7. Montieren Sie das Abzugsgitter an der Kombi-Durchführung und befestigen Sie es am inneren Rohr.
8. Schieben Sie die Kombi-Durchführung (C) von innen nach außen durch das horizontale Dachabzugelement gemäß den aufgeführten Maßen.
9. Befestigen Sie die Kombi-Durchführung (C) zum Gerät hin geneigt.



5.6.8 Anschluss für vertikales Dach und vertikales Doppelrohr-Abzugssystem

Gerätekategorie: C33



VORSICHT

Wenn die Kombi-Durchführung vertikal nicht verwendet werden kann, müssen das Luftzufuhr- und das Verbrennungsgas-Abzugsrohr separat verlegt werden.

- Kombi-Durchführung, vertikal.

Zulässige Rohrlängen

Für parallelen Anschluss: Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Abzugsrohr zusammen ohne die Länge der Kombi-Durchführung.

Für konzentrischen Anschluss: Rohrgesamtlänge ohne die Länge der Kombi-Durchführung.

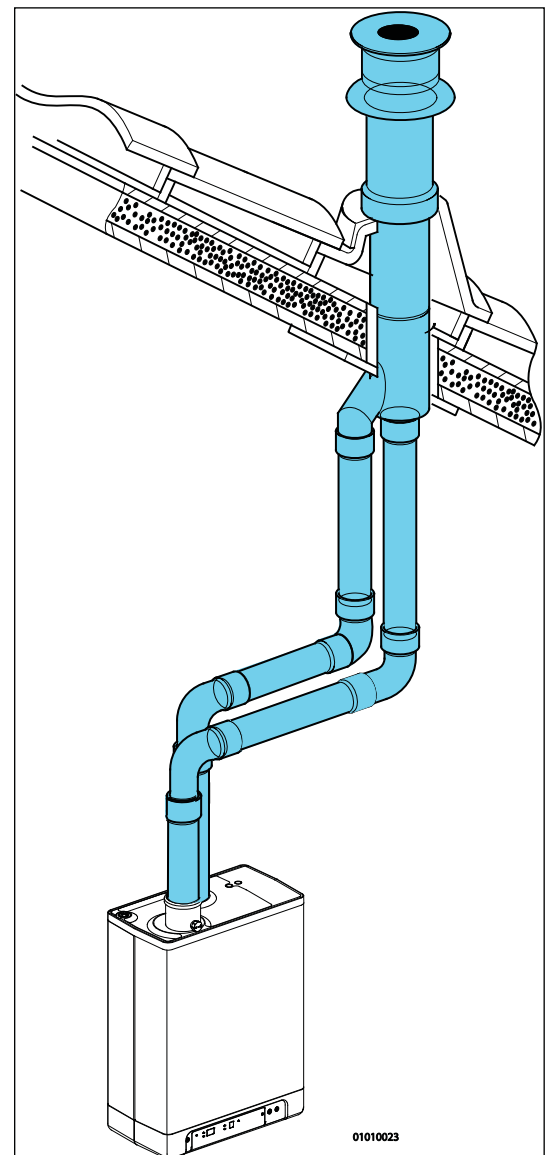
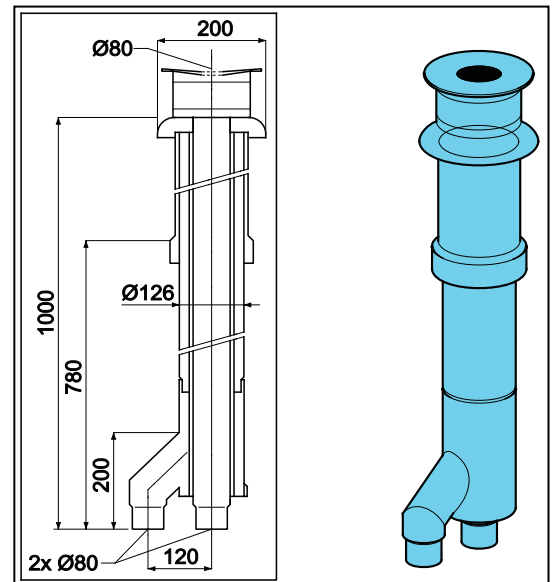
| | Parallel | Konzentrisch 60/100 | Konzentrisch 80/125 |
|-------------|----------|------------------------|------------------------|
| RHOBG12AAV1 | 100 m | 10 m | 29 m |
| RHOBG18AAV1 | 85 m | 10 m | 29 m |

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

Montage - vertikaler Dachanschluss

1. Bringen Sie ein vertikales Dachabzugselement mit Dachziegel an dem für den Abzug vorgesehenen Ort an einem Schrägdach an.
Ein Flachdach erfordert ein Klebe-Dachabzugselement für ein Rohr mit $\varnothing 126$ mm.
2. Demontieren Sie den Krümmer von der Kombi-Durchführung.
3. Schieben Sie die Kombi-Durchführung von außen nach innen:
Bei einem Schrägdach durch das vertikale Dachabzugselement mit Dachziegel.
Bei einem Flachdach durch das Klebe-Dachabzugselement.
4. Befestigen Sie bei einem parallelen Anschluss den Krümmer der Kombi-Durchführung und sichern Sie ihn mit einer Blechschraube oder einem Blindniet.



Vertikales Doppelrohr-Abzugssystem



VORSICHT

Die Ausgänge des Verbrennungsgas-Auslasses und der Luftzufuhr müssen in derselben Druckoberfläche erfolgen.

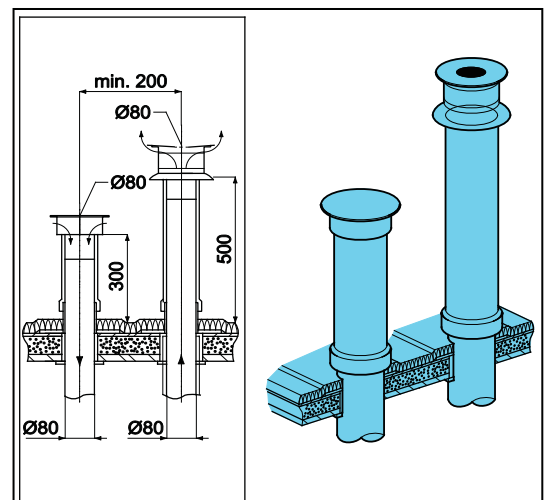
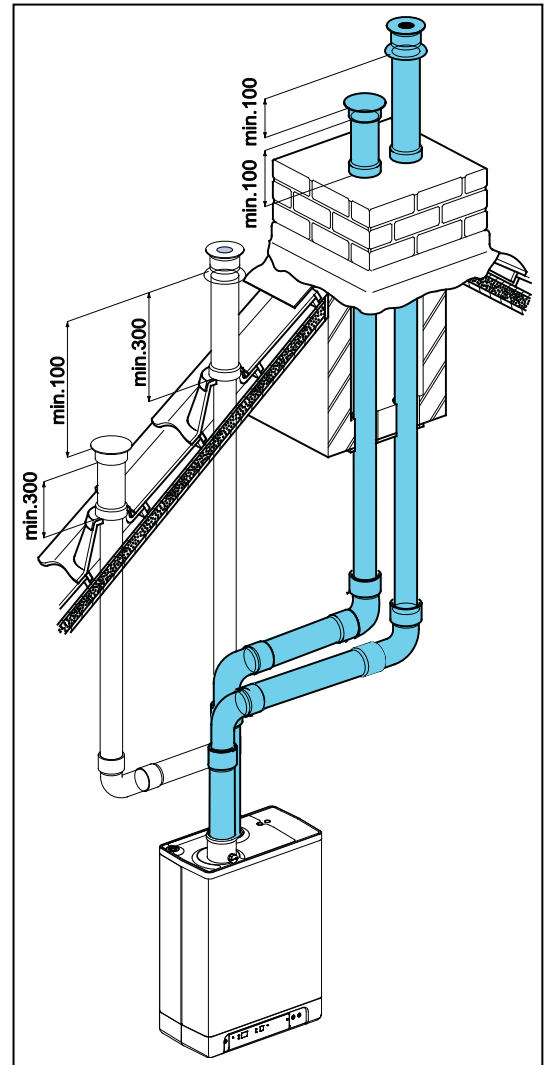
Die Luftzufuhr von der schrägen Dachfläche und der Abzug der Verbrennungsgase ist auch über einen Kamin möglich, andersherum ist dies nicht möglich.

1. Befestigen Sie das standardmäßige doppelwandige Verbrennungsgas-Abzugsrohr (Ø80 mm) mit *Giveg-Abgashaube* auf einer schrägen Dachfläche an der Stelle, an der der Abzug erfolgen soll.
2. Befestigen Sie eine standardmäßige Belüftungsdurchführung (Ø80 mm) mit Regenabdeckung in einem zugehörigen Dachabzugselement für die Luftzufuhr.
3. Bringen Sie vor dem Verbrennungsgas-Auslass ein standardmäßiges doppelwandiges Verbrennungsgas-Abzugsrohr (Ø80 mm) mit Abgashaube an der Stelle, des Abzugs an.
Bringen Sie bei einem Flachdach oder einem architektonischem Kamin eine standardmäßige Belüftungsdurchführung (Ø80 mm) mit Regenabdeckung in einem zugehörigen Klebe-Dachabzugselement an.



VORSICHT

Zwei Auslässe müssen mindestens 200 mm voneinander entfernt sein.



5.6.9 Dachabzug über vorgefertigten Kamin

Gerätekategorie: C33

Wenn zu wenig Platz in einem Schacht vorhanden ist, ist möglicherweise ein Dachabzug über einen vorgefertigten Kamin erforderlich.

Der vorgefertigte Kamin muss mit Verbrennungsgas-Abzugsöffnungen von mindestens 150cm² je angeschlossenen Gerät ausgestattet werden und die nachfolgend aufgeführten Mindestmaße aufweisen. Der Lieferant muss die ordnungsgemäße Funktionsweise des vorgefertigten Kamins im Hinblick auf Windschäden, Eisbildung, Hereinregnen, Rezirkulation etc. gewährleisten.



VORSICHT

Die Verbindung der Luftzufuhr und des Verbrennungsgas-Abzugs zwischen dem Gerät und dem vorgefertigten Kamin kann mit Rohren mit einem Durchmesser von Ø80 mm hergestellt werden.

Zulässige Rohrlängen bei Ø80 mm

Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Abzugsrohr:

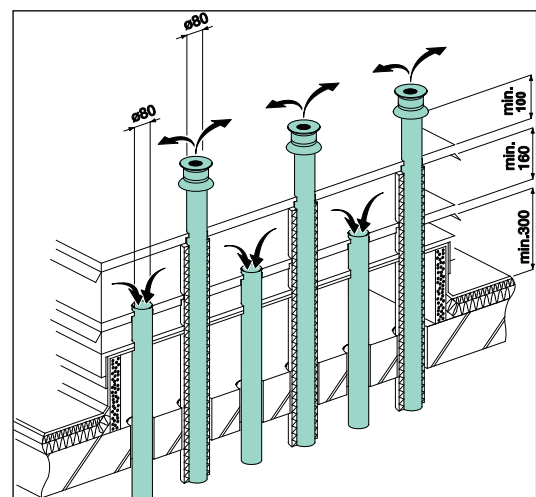
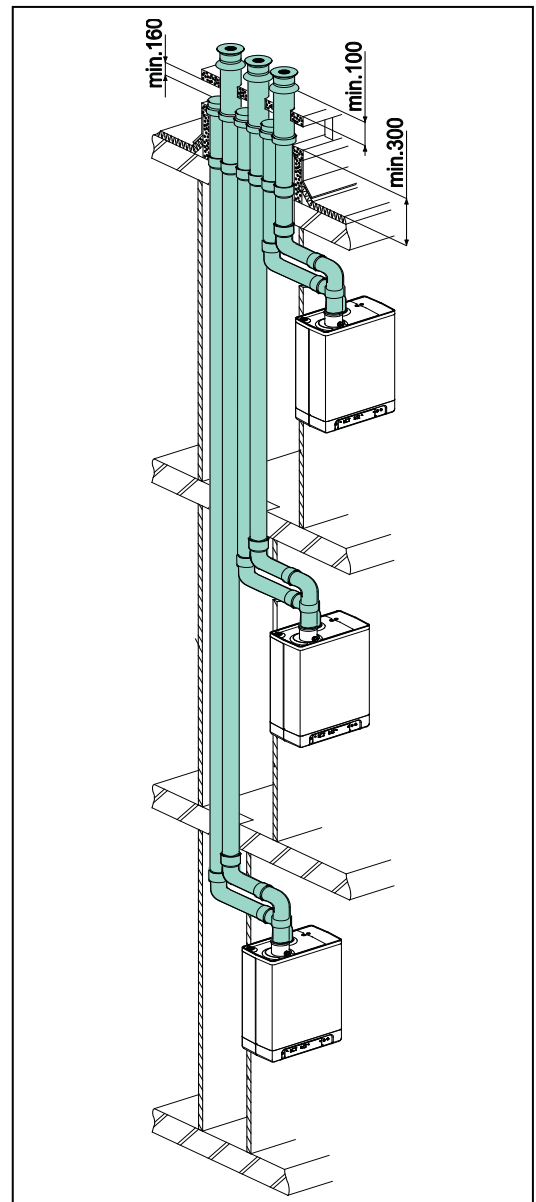
| | |
|-------------|-------|
| RHOBG12AAV1 | 105 m |
| RHOBG18AAV1 | 105 m |

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

Vorgefertigter Kamin - Montage

Der Abzug kann an jeder beliebigen Stelle der Dachfläche eines Schräg- oder Flachdachs erfolgen.



5.6.10 Dachabzug und Luftzufuhr von der Fassade aus

Gerätekategorie: C53



VORSICHT

Die Luftzufuhr in der Fassade muss mit einem Einlassgitter (A) ausgestattet werden.

Der Verbrennungsgas-Abzug (B) über einen vorgefertigten Kamin oder durch eine doppelwandige Dachdurchführung mit einem Durchmesser von $\varnothing 80$ mm mit Zug-Abzugshaube.

Der vorgefertigte Kamin muss mit Verbrennungsgas-Abzugsöffnungen von mindestens 150cm^2 je angeschlossenen Gerät ausgestattet werden und die nachfolgend aufgeführten Mindestmaße aufweisen. Der Lieferant muss die ordnungsgemäße Funktionsweise des vorgefertigten Kamins im Hinblick auf Windschäden, Eisbildung, Hereinregnen etc. gewährleisten.

Zulässige Rohrlängen bei $\varnothing 80$ mm

Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Auslassrohr einschließlich der Länge der Rohrdurchführung.

| | |
|-------------|-------|
| RHOBG12AAV1 | 100 m |
| RHOBG18AAV1 | 100 m |

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

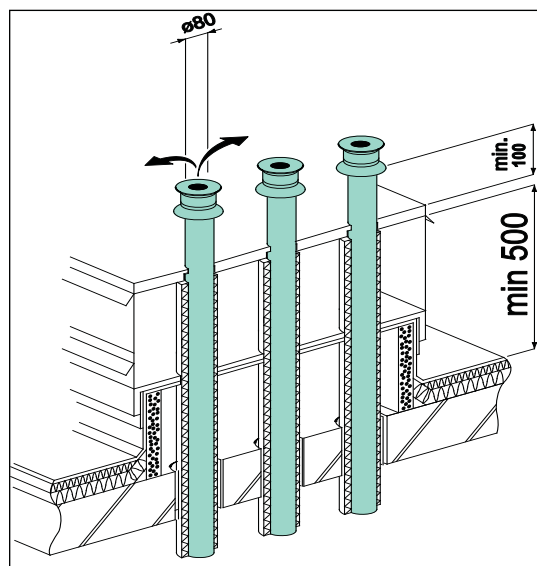
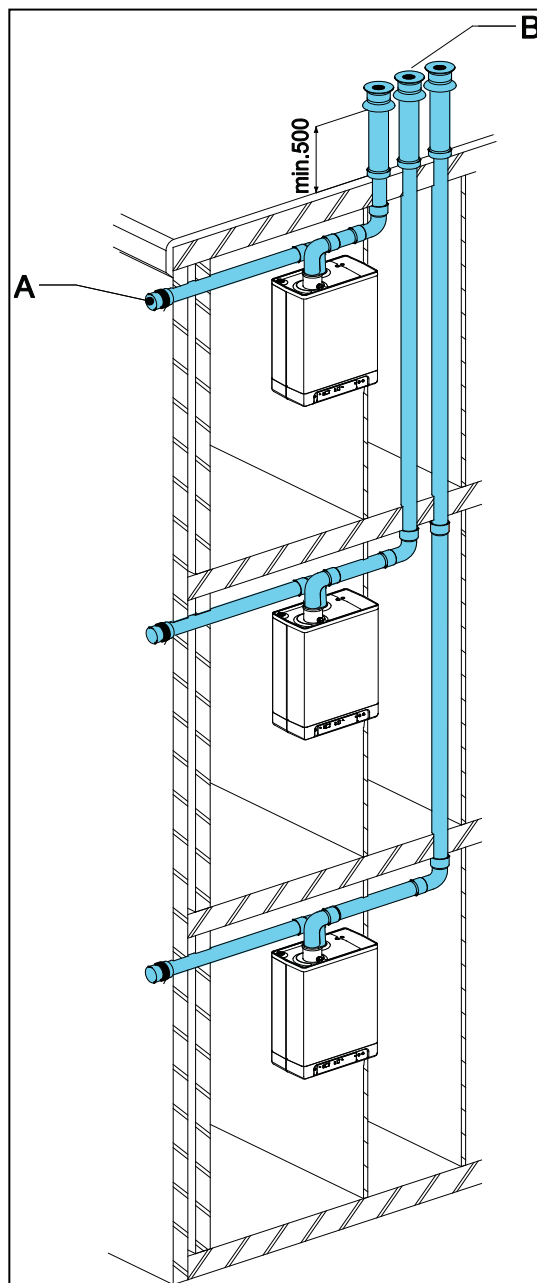
Horizontale Luftzufuhr - Montage

Die Luftzufuhr (A) kann an jeder beliebigen Stelle der Fassade installiert werden.

1. Erstellen Sie eine Bohrung von $\varnothing 90$ mm an der vor die Luftzufuhr vorgesehenen Position.
2. Kürzen Sie das Luftzufuhrrohr auf die erforderliche Länge.
3. Montieren Sie das Einlassgitter befestigen Sie es am Rohr.
4. Schieben Sie das Luftzufuhrrohr in das Bohrloch und decken Sie das Loch ggf. mit einer Rohrabdeckung ab.
5. Befestigen Sie das Luftzufuhrrohr an der Fassadendurchführung nach außen geneigt, um zu vermeiden, dass es in das Rohr hineinregnet.

Vertikaler Verbrennungsgasabzug - Montage

1. Bringen Sie ein Dachabzugselement mit Dachziegel auf einer schrägen Dachfläche an der für den Abzug vorgesehenen Position an. Bringen Sie ein für ein doppelwandiges Verbrennungsgas-Abzugsrohr $\varnothing 80$ mm geeignetes Dachabzugselement (Durchmesser $\varnothing 96$ mm) auf einem Flachdach an.
2. Schieben Sie das doppelwandige Verbrennungsgas-Abzugsrohr von außen nach innen durch das Dachabzugselement. Der Abzug sollte mindestens 500 mm über der Dachfläche enden.



5.6.11 Luftzufuhr von der Fassade aus und Dachabzug über kommunales Abgassystem

Geräteklasse: C83

Eine Luftzufuhr von der Fassade aus und ein Dachabzug über ein kommunales Abgassystem ist zulässig.



WICHTIG

- Die Luftzufuhr in der Fassade muss mit einem Einlassgitter (A) ausgestattet werden.
- Das kommunale Abzugssystem muss mit einer Zug-Abzugshaube (B) ausgestattet sein.
- Wenn sich das kommunale Abzugssystem im Freien befindet, muss das Abzugsrohr doppelwandig oder isoliert sein.

Zulässige Rohrlängen

Verbrennungsgas-Abzugsrohr zwischen dem Gerät und dem kommunalen Abzugssystem und Luftzufuhrrohr zwischen dem Gerät und dem Einlassgitter zusammen:

| | |
|-------------|-------|
| RHOBG12AAV1 | 100 m |
| RHOBG18AAV1 | 100 m |

Minstdurchmesser des kommunalen Abzugssystems basierend auf dem Vakuum

| Anzahl der Einheiten | Verbrennungsgasrohr - Durchmesser |
|----------------------|-----------------------------------|
| | RHOBG12AAV1 & RHOBG18AAV1 |
| 2 | 130 |
| 3 | 150 |
| 4 | 180 |
| 5 | 200 |
| 6 | 220 |
| 7 | 230 |
| 8 | 250 |
| 9 | 270 |
| 10 | 280 |
| 11 | 290 |
| 12 | 300 |

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

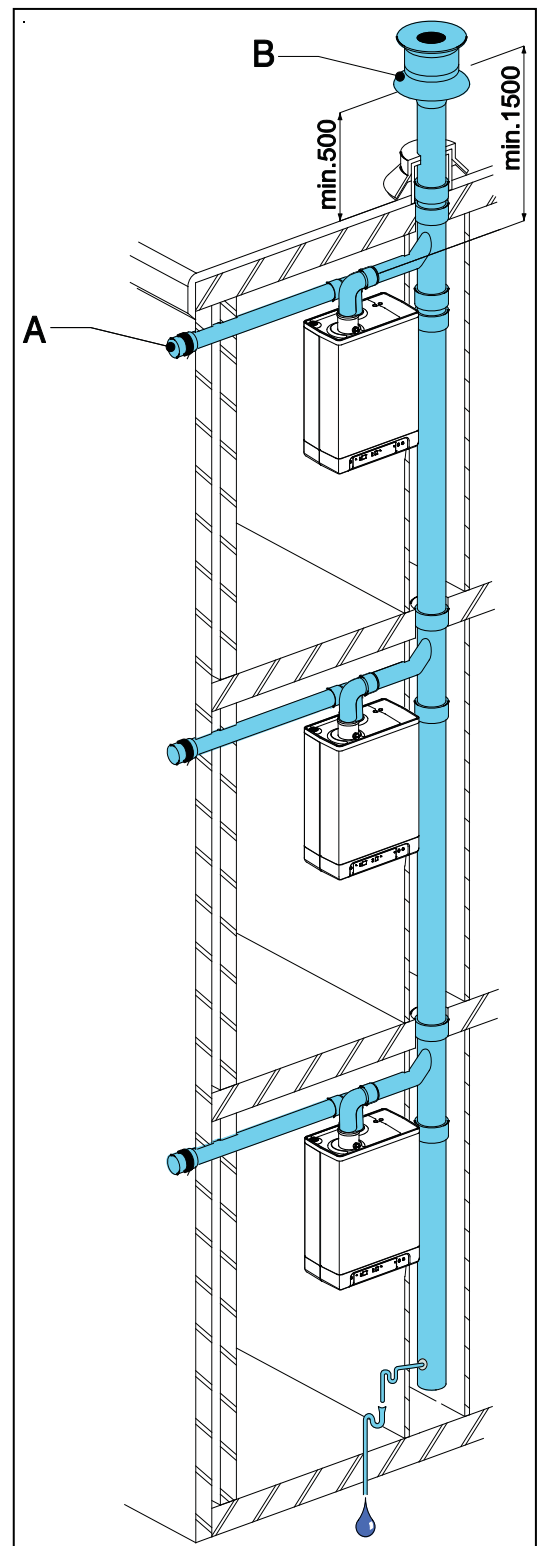
Kommunaler Verbrennungsgasabzug

Der Auslass des Verbrennungsgas-Abzugsrohrs kann an jeder beliebigen Stelle der Schrägdachfläche erfolgen, vorausgesetzt das der Auslass in der Dachfläche dieselbe Ausrichtung wie der Lufteinlass in der Fassade hat. Auf einem Flachdach muss der Auslass des Verbrennungsgas-Abzugsrohrs in einen "freien" Auslassbereich erfolgen.

Bringen Sie einen Kondensatauslass an.

Hinweis

Der kommunale Abzug wird in Verbindung mit dem Gerät genehmigt.



5.6.12 Kombiniertes Verbrennungsgasabzugs-/Luftzufuhrsystem

Gerätekategorie: C43



WICHTIG

- Ein Dachabzug über ein kombiniertes Luftzufuhr/Verbrennungsgas-Abzugssystem ist zulässig.
- Für die kommunale Verbrennungsgas-Abzugshaube und die Luftzufuhrhaube muss eine Erklärung, dass keine Einwände bestehen, oder ein Gaszertifikat vom Gastec Gas Institute vorliegen.
- Die Durchführung der Druckausgleichsöffnung unten am kommunalen Luftzufuhr/Verbrennungsgas-Abzugssystem entspricht dem 0,44-fachen der Verbrennungsgas-Abzugsfläche.

Die kommunale Luftzufuhr und der kommunale Verbrennungsgas-Abzug können konzentrisch oder separat ausgeführt werden.

Zulässige Rohrlängen

Für parallelen Anschluss: Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Abzugsrohr zusammen ohne die Länge der Kombi-Durchführung.

Für konzentrischen Anschluss: Rohrgesamtlänge ohne die Länge der Kombi-Durchführung.

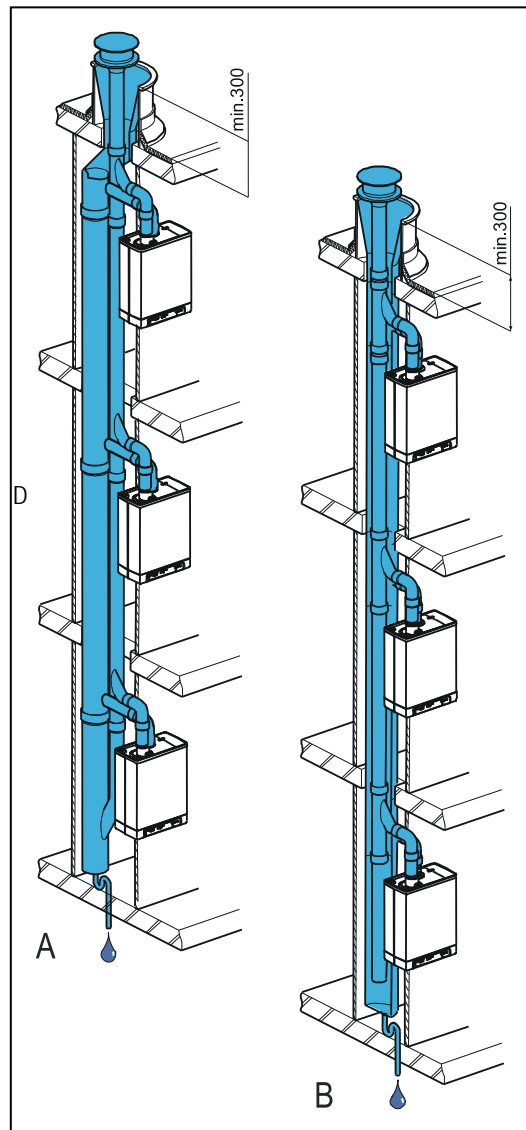
| | Parallel | Konzentrisch 60/100 | Konzentrisch er 80/125 |
|-------------|----------|------------------------|---------------------------|
| RHOBG12AAV1 | 100 m | 10 m | 29 m |
| RHOBG18AAV1 | 100 m | 10 m | 29 m |

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

Die minimalen Durchmesser des kommunalen Luftzufuhr/Verbrennungsgassystems basieren auf dem Ergänzungsblatt 2001-02 Inspektionsanforderungen Nr. 138 von Gastec.

| Anzahl der Einheiten | RHOBG12AAV1 & RHOBG18AAV1 | | | |
|----------------------|---------------------------|------------|-----------------|------------|
| | Konzentrisch | | Parallel | |
| | Verbrennungsgas | Luftzufuhr | Verbrennungsgas | Luftzufuhr |
| 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 |
| 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 |



5.6.13 Konzentrischer horizontal Verbrennungsgasabzug, vertikaler, von Luftschacht umgebener Teil

Gerätekategorie: C93

Ein Verbrennungsgas-Rohrsystem gemäß C93 (C33) ist zulässig, wenn das von Rotex gelieferte Abzugsmaterial verwendet wird.

Zulässige Rohrlängen und Systemanforderungen

Luftzufuhr- und Verbrennungsgas-Abzugsrohr zwischen Gerät und konzentrisch horizontalem Schacht 80/125 mit einer maximalen Länge von 10 Metern. Das Verbrennungsgasrohr muss zum Kessel hin geneigt installiert werden.

Verbrennungsgasabzug im Schacht mit einem Durchmesser von 80 mm (fest oder flexibel) mit einer maximalen Länge von 25 Metern.

Bei Verwendung von Verbrennungsgasrohren aus Kunststoff ist eine minimale Temperaturklasse von T120 erforderlich.

Die Biegung zwischen konzentrischer und vertikaler Verbrennungsgasverbindung im Schacht muss wie von Rotex vorgeschrieben gestützt werden.

Die Montageanleitung des Herstellers des Verbrennungsgassystems muss immer vollständig beachtet werden.

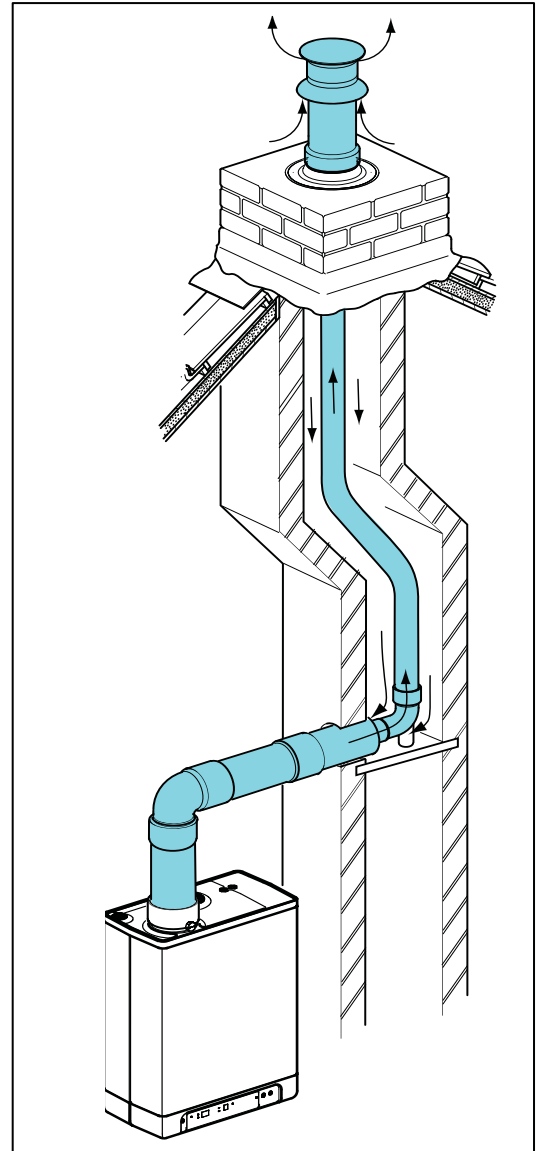
Der Schacht muss minimale Innenmaße von 200 x 200 mm aufweisen. Bei vorhandenen Installationen muss der Schacht vor Inbetriebnahme der neuen Installation inspiziert und bei Bedarf gereinigt werden.

Verbrennungsgas-Auslass- und Luftzufuhrrohr

Informationen zur Montage, siehe § 5.5.5 Allgemeine Montage.

Hinweis:




Das Abzugssystem wird in Verbindung mit dem Gerät genehmigt.



6 INBETRIEBNAHME DES GERÄTS UND DER INSTALLATION

6.1 Befüllen und Entlüften des Geräts und der Installation


6.1.1 ZH-System

1. Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine Steckdose ein.
Das Gerät führt einen Selbsttest durch:  (an der Wartungsanzeige).
Das Gerät geht anschließend in die Einstellung "Aus" über:  (an der Wartungsanzeige) und der ZH-Druck wird an der Temperaturanzeige  angezeigt.



Bei einem ZH-Druck unter 0,5 Bar wird der ZH-Druck blinkend an der Anzeige angezeigt.

In der Einstellung "Aus" wird der ZH-Druck angezeigt.

2. Schließen Sie den Füllschlauch an den Füll-/Ablasshahn an und füllen Sie die Installation mit reinem Trinkwasser bis zu einem Druck zwischen 1 und 2 Bar, wenn die Installation kalt ist (abzulesen an der Temperaturanzeige ).
3. Entlüften Sie das System mit dem manuellen Entlüfter (A).
Auf Wunsch kann die Installation mit einem automatischen Entlüfter anstelle des manuellen Entlüfters ausgestattet werden.
4. Entlüften Sie die Installation mit den manuellen Entlüftern an den Radiatoren.
5. Füllen Sie die ZH-Installation auf, wenn der Druck aufgrund der Entlüftung zu tief gesunken ist.
6. Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Undichtigkeiten.
7. Stellen Sie sicher, dass der Siphon mit Wasser gefüllt ist.



WARNUNG

Wenn der Siphon nicht mit Wasser gefüllt ist, können Verbrennungsgase in den Raum freigesetzt werden.



WARNUNG

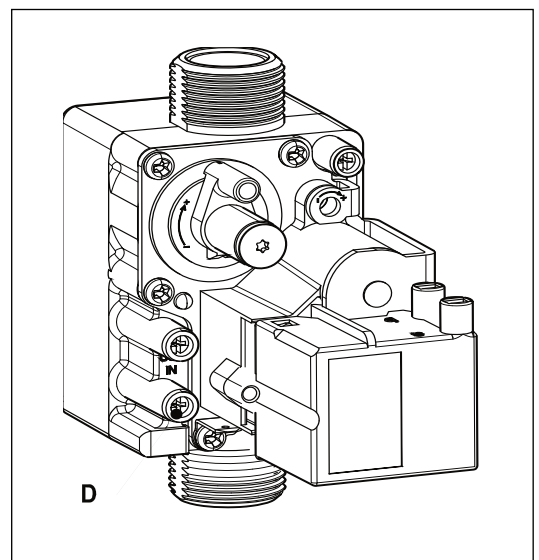
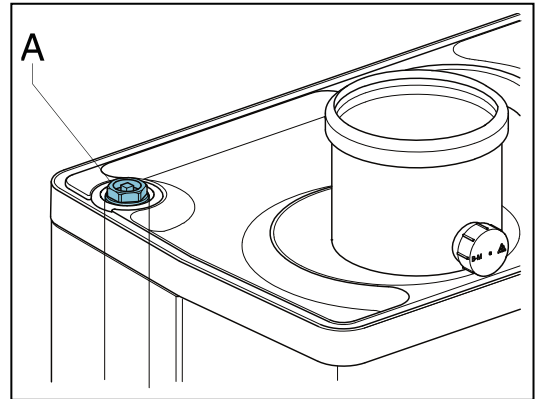
Wenn ein Additiv zum ZH-Wasser hinzugegeben wird, muss es für die im Gerät verwendeten Materialien wie beispielsweise Kupfer, Messing, Edelstahl, Kunststoff und Gummi geeignet sein. Das Additiv sollte vorzugsweise über eine KIWA/ATA/A-Testbescheinigung verfügen.

6.1.2 Brauchwasserbereitstellung (nur gültig bei einem indirekt befeuerten Speicher)

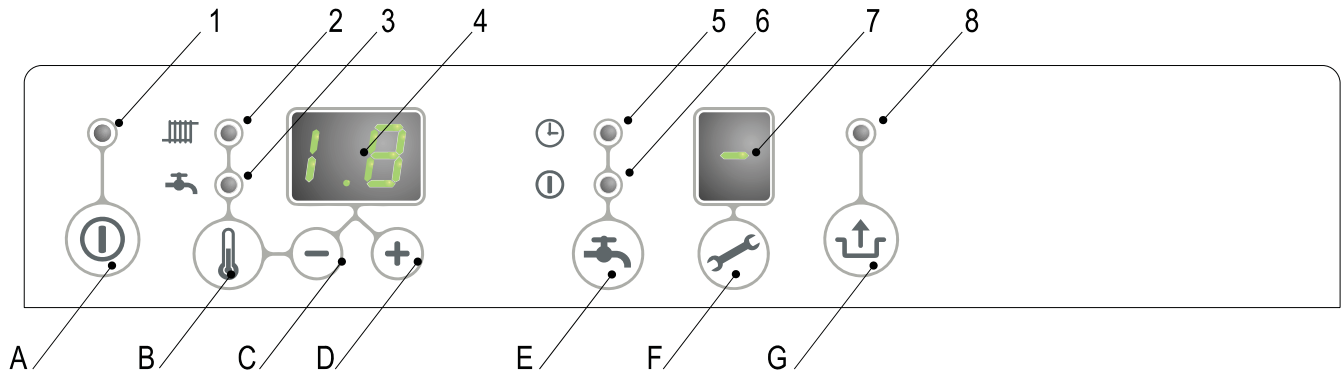
1. Öffnen Sie den Hauptwasserhahn, um den Druck im Warmwasserabschnitt zu erhöhen.
2. Entlüften Sie den Speicher und das Leitungssystem, indem Sie einen Warmwasserhahn öffnen. Lassen Sie den Wasserhahn geöffnet, bis alle Luft aus dem System entwichen ist.
3. Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Undichtigkeiten.

6.1.3 Gasversorgung

1. Entlüften Sie die Gasleitung mit dem Ausgangsdruck-Messnippel (D) am Gasblock.
2. Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Undichtigkeiten.
3. Überprüfen Sie den Ausgangsdruck und den Offset-Druck (siehe Abschnitt 7.7).



6.2 Inbetriebnahme der Einheit



Anzeige

- 1 EIN/AUS
- 2 ZH-Betrieb oder Einstellen der maximalen ZH-Temperatur
- 3 Hahnbetrieb oder Einstellung der Hahntemperatur
- 4 Solltemperatur ZH oder Brauchwasser in °C / Druck ZH-Brauchwasser in Bar / Störungscode
- 5 Hahn-Komfortfunktion Eco (nicht gültig für Geräte des Typs RHOBG*AAV1)
- 6 Hahn-Komfortfunktion Ein (nicht gültig für Geräte des Typs RHOBG*AAV1)
- 7 Betriebscode
- 8 Blinkend bei einer Störung

Bedienung

- A Ein/Aus-Taste
- B Hahn/ZH-Taste, zur Einstellung der Soll-Temperatur
- C - Taste
- D + Taste
- E Hahn-Komfortfunktion Aus/Eco/Ein (nicht gültig für Geräte des Typs RHOBG*AAV1)
- F Wartungstaste / Tatsächliche Temperatur während Heizanforderung
- G Reset-Taste

Nach Abschluss der folgenden Vorgänge kann das Gerät in Betrieb genommen werden.

1. Drücken Sie die Taste **A**, um das Gerät in Betrieb zu nehmen.
Der Wärmetauscher wird aufgeheizt, und an der Wartungsanzeige wird **3**, **4** und **7** angezeigt (abhängig vom Status des externen Eco-Schalters und/oder der OpenTherm-Regelung).
2. Stellen Sie die Pumpeneinstellung abhängig von der eingestellten maximalen Leistung und dem wasserseitigen Widerstand der Installation ein. Informationen zur Wassersäule der Pumpe und dem Druckverlust des Geräts finden Sie in Abschnitt 7.4.
3. Stellen Sie das Raumthermostat höher als die Raumtemperatur ein. Das Gerät geht in den ZH-Betrieb über: **5** wird an der Wartungsanzeige angezeigt.
4. Heizen Sie die Installation auf.
5. Überprüfen Sie den Temperaturunterschied zwischen dem Zulauf und dem Rücklauf des Geräts und der Radiatoren. Dieser sollte etwa 20°C betragen. Stellen Sie zu diesem Zweck die maximale Leistung an der Wartungsanzeige ein (siehe Abschnitt 7.3). Passen Sie ggf. die Pumpeneinstellung und/oder die Absperrventile der Radiatoren an. Die Standardeinstellung der Pumpe ist die Einstellung 3. Der minimale Durchfluss beträgt:
155 l/Std. bei einer eingestellten Leistung von 5,4 kW
510 l/Std. bei einer eingestellten Leistung von 17,8 kW
6. Schalten Sie das Gerät aus.
7. Entlüften Sie das Gerät und die Installation, nachdem sich diese abgekühlt haben (füllen Sie bei Bedarf Wasser nach).
8. Überprüfen Sie die Heizfunktion und die Brauchwasserbereitstellung auf ordnungsgemäße Funktionsweise.
9. Weisen Sie den Benutzer in die Befüllung, Entlüftung und Funktionsweise des Heizbetriebs und der Brauchwasseraufbereitung ein.

Kommentare

- Das Gerät ist mit einer elektronischen Speichersteuerung ausgestattet, die den Brennerautomaten zündet und die Flamme bei jeder Heizanforderung von der Heizung oder von der Brauchwasserbereitstellung kontinuierlich überwacht und regelt.
- Die Umlaufpumpe läuft bei jeder Heizanforderung durch die Heizung. Die Pumpe hat eine Nachlaufzeit von 1 Minute. Die Nachlaufzeit kann auf Wunsch geändert werden (siehe Abschnitt 7.3).
- Die Pumpe wird automatisch 1 Mal alle 24 Stunden für 10 Sekunden betrieben, um Verstopfungen zu vermeiden. Diese automatische Einschaltung der Pumpe erfolgt 24 Stunden nach der letzten Heizanforderung. Um den Zeitpunkt zu ändern, muss das Raumthermostat zum gewünschten Zeitpunkt für einen Moment hochgedreht werden.
- Für die Brauchwasserbereitstellung wird die Pumpe nicht in Betrieb genommen.

6.3 Ausschalten des Geräts



VORSICHT


Lassen Sie das Wasser aus dem Gerät und der Installation ab, wenn die Stromversorgung unterbrochen ist und die Gefahr des Einfrierens besteht.

1. Entfernen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Lassen Sie das Wasser mit Hilfe des Füll-/Ablasshahns ab.
3. Lassen Sie das Wasser aus der Installation am tiefsten Punkt ab.
4. Schließen Sie den Haupthahn für die Wasserversorgung des Warmwasserabschnitts.
5. Lassen Sie das Wasser aus dem Gerät ab, indem Sie die Brauchwasseranschlüsse unter dem Gerät lösen.
6. Leeren Sie den Siphon.

6.3.1 Frostschutz

- Um das Einfrieren des Kondensatauslasses zu verhindern, muss das Gerät in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Das Gerät mit einer Frostschutzfunktion ausgestattet, um ein Einfrieren des Geräts zu verhindern. Wenn die Temperatur des Wärmetauschers zu tief sinkt, wird der Pumpenbetrieb gestartet, bis der Wärmetauscher ausreichend aufgeheizt ist. Wenn die Gefahr besteht, dass die Installation (oder ein Teil hiervon) einfrieren kann, sollte die kälteste Stelle mit einem (externen) Frostschutzthermostat an der Rückleitung ausgestattet werden. Dieses muss gemäß dem Schaltplan angeschlossen werden (siehe Abschnitt 10.2).

Hinweis

Wenn ein (externes) Frostschutzthermostat an der Installation montiert und an das Gerät angeschlossen wurde, ist dieses nicht aktiv, wenn das Gerät an der Bedientafel ausgeschaltet wurde (an der Wartungsanzeige ).

7 EINSTELLUNGEN UND ANPASSUNGEN



Die Funktionsweise des Geräts kann mittels der (Parameter-) Einstellungen in der Kesselsteuerung beeinflusst werden. Einige dieser Einstellungen können direkt über die Bedientafel konfiguriert werden, andere wiederum können nur nach Eingabe des Monteurcodes angepasst werden.

7.1 Direkt über die Bedientafel



Die folgenden Funktionen können direkt bedient werden.

Gerät Ein/Aus

Die Taste  aktiviert das Gerät.




Wenn das Gerät aktiv ist, leuchtet die grüne LED über der Taste . Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, leuchtet ein Balken an der Wartungsanzeige () , um anzugeben, dass das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist. In dieser Betriebseinstellung zeigt die Temperaturanzeige auch den Druck in der ZH-Installation an (in Bar).

Steuerung der externen Warmwasserspeicher







- Ein: () , die externe Warmwasserspeicher wird kontinuierlich erwärmt.
- Eco : () LED leuchtet). Der Kessel wird erhitzt werden / nicht beheizt , je nach den Informationen von der Open Therm Thermostat senden (sofern der Thermostat diese Funktion unterstützt) . Bei Verwendung eines Ein- / Aus- Raumthermostat oder eine Open Therm Thermostat , die diese Funktion der Brauchwasserspeicher wird nicht erhitzt werden nicht unterstützt .
- Off : (Beide LEDs aus.) Die Kessel wil nicht beheizt werden.


Zurücksetzen des Geräts

Ermitteln Sie die Art der Störung anhand der Störungscode in Abschnitt 8.1 und beheben Sie, falls möglich, die Ursache der Störung, bevor Sie das Gerät zurücksetzen.

Wenn eine das Gerät blockierende Störung durch eine blinkende LED über der Taste  und eine Zahl an der Anzeige  angezeigt wird, kann das Gerät durch Drücken der Reset-Taste  zurückgesetzt werden.

Ändern der Einstellungen der verschiedenen Funktionen:



Durch Drücken der Taste  für 2 Sekunden wird das Menü "Benutzereinstellungen" aufgerufen (LED bei  und die Nummernanzeige blinkt). Mit jeder Betätigung der Taste  blinkt eine andere Funktions-LED. Wenn die LED blinkt, kann die entsprechende Funktion mit den Tasten  bzw.  eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird an der  -Anzeige angezeigt.



Durch Drücken der Ein/Aus-Taste  wird das Menü "Benutzereinstellungen" geschlossen und die Änderungen werden nicht gespeichert.

Durch Drücken der Reset-Taste  wird das Menü "Benutzereinstellungen" geschlossen und die Änderungen werden gespeichert.

Wenn innerhalb von 30 Sekunden keine Taste gedrückt wird, wird das Einstellungs Menü automatisch geschlossen und die Änderungen werden gespeichert.



Maximale ZH-Solltemperatur

Drücken Sie die Taste  , bis die LED bei  blinkt.

Verwenden Sie die Tasten  bzw.  , um die Temperatur zwischen 30°C und 90°C einzustellen (Standardwert: 80°C).

Speichertemperatur












Drücken Sie die Taste  , bis die LED bei  blinkt.

Verwenden Sie die Tasten  bzw.  , um die Temperatur zwischen 40°C und 65°C einzustellen (Standardwert: 60°C).

7.2 Parametereinstellungen über den Wartungscode

Die Parameter des Brennerautomaten wurden werkseitig gemäß der folgenden Tabelle konfiguriert.

Diese Parameter können nur nach Eingabe des Wartungscodes geändert werden. Gehen Sie wie folgt vor, um den Programmspeicher zu aktivieren:









1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und , bis eine  an der Wartungsanzeige und eine  an der Temperaturanzeige angezeigt werden.
2. Verwenden Sie die Taste , um  (Wartungscode) an der Temperaturanzeige einzugeben.
3. Verwenden Sie die Taste , um den zu konfigurierenden Parameter an der Wartungsanzeige einzustellen.
4. Verwenden Sie die Tasten  und , um den Parameter auf den gewünschten Wert (sichtbar) an der Temperaturanzeige einzustellen.
5. Nachdem Sie alle erforderlichen Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie die Taste , bis  an der Wartungsanzeige angezeigt wird.


Der Brennerautomat wurde jetzt neu programmiert.

Hinweis

Durch Drücken der Taste  wird das Menü ohne Speicherung der Parameteränderungen geschlossen.

Beispiel: Ändern des Kessels von Kombi zu "Nur Brauchwasser"

1. Drücken Sie die Tasten  und  gleichzeitig.
2. Verwenden Sie die Taste , um zu  zu gelangen.
3. Drücken Sie die Taste  1 x. A 0 und eine 1 werden an der Anzeige angezeigt.
4. Verwenden Sie die Taste , um die 0 in 2 zu ändern.
5. Drücken Sie die Taste , bis  angezeigt wird.
6. Die Änderung wurde übernommen. Das Gerät reagiert nur auf eine Brauchwasseranforderung.

| Parameter | Einstellung | RHOBG*AAV1 | | Beschreibung |
|-----------|---|------------|----|--|
| | | 12 | 18 | |
| 0 | Wartungscode [15] | - | - | Zugriff auf Monteurereinstellungen, Eingabe des Wartungscodes erforderlich (=15) |
| 1 | Installationstyp | 1 | 1 | 0= Kombi 1= Heizen und Brauchwasser über externen Speicher 2= Nur Brauchwasser 3= Nur Heizen |
| 2 | ZH-Pumpe kontinuierlich | 0 | 0 | 0= Nur Pumpennachlauf 1= Pumpe kontinuierlich aktiv 2-3-5 = nicht aktiv |
| 3 | Einstellen der maximalen ZH-Leistung | 99 | 85 | Einstellungsbereich des Parameters c bis zu 85% |
| 3. | Max. Kapazität der modulierenden ZH-Pumpe | 80 | 80 | Einstellungsbereich des Parameters c bis zu 100% |
| 4 | Einstellung der maximalen Brauchwasserleistung | 80 | 80 | Einstellungsbereich des Sollwertparameters d bis zu 100% (=99 + 1x ) |
| 5 | Min. Flusstemperatur der Wärmeleitung | 25 | 25 | Einstellungsbereich 10°C auf Sollwertparameter 5 |
| 5. | Max. Einstellungswert für Vorlauftemperatur über die Bedientafel | 90 | 90 | Einstellungsbereich 30°C bis 90°C |
| 6 | Min. Außentemperatur der Wärmeleitung | -7 | -7 | Einstellungsbereich -9 bis 10°C |
| 7 | Max. Außentemperatur der Wärmeleitung | 25 | 25 | Einstellungsbereich 15°C bis 30°C |
| 8 | ZH-Pumpennachlaufdauer nach ZH-Betrieb | 1 | 1 | Einstellungsbereich 0 bis 15 Minuten |
| 9 | ZH-Pumpennachlaufzeit nach Heizen eines externen BW-Speichers | 0 | 0 | Einstellungsbereich 0 bis 15 Minuten (nicht zutreffend für Kombi-Gerät) |
| A | Einstellen des 3-Wege-Ventils | 0 | 0 | 0= eingeschaltet während ZH-Betrieb 1= eingeschaltet während Brauchwasserbetrieb 2= 3-Wege-Ventil in ZH-Einstellung, wenn Gerät nicht in Standby 3= Zonenregelung |
| b | Zusatzheizung | 0 | 0 | 0= Aus 1= Ein |
| C | Schrittmodulation | 1 | 1 | 0= Schrittweise Modulation aus während ZH-Betrieb 1= Schrittweise Modulation ein während ZH-Betrieb |
| c | Minimale U/min ZH | 30 | 30 | Einstellungsbereich 20 – 50% (Propan = 45 - 50) |
| c. | Minimale Kapazität der modulierenden ZH-Pumpe / Aktivierung Eingang externer Stromsparschalter | 40 | 40 | Einstellungsbereich 0,15 – (Wert Parameter c.) 0 = externer Stromsparschalter aktiviert Andere Werte: Min. Kapazität der modulierenden Pumpe. |
| d | Minimale U/min Brauchwasser | 30 | 30 | Einstellungsbereich 20 – 50% (Propan = 45 - 50) |

| | | | | |
|----|--|----|----|---|
| E | Min. Flusstemperatur bei OT (OpenTherm) oder RF-Thermostat | 40 | 40 | Einstellungsbereich 10 – 60°C |
| E. | Reaktion OT und RF-Raumthermostat | 1 | 1 | 0= nicht auf ZH-Anforderung reagieren, wenn die angeforderte Temperatur niedriger als der per E eingestellte Wert ist 1= auf ZH-Anforderung mit minimaler Flusstemperatur, begrenzt auf den per E festgelegten Wert, reagieren 2= auf ZH-Anforderung mit maximaler Flusstemperatur wie am Bildschirm eingestellt reagieren (Ein/Aus-Funktion) |
| F | Anlauf U/min ZH | 70 | 70 | Einstellungsbereich 50 bis 99% der festgelegten maximalen Drehzahl |
| F. | Anlauf U/min Brauchwasser | 70 | 70 | Einstellungsbereich 50 bis 99% der festgelegten maximalen Drehzahl |
| h | Max. U/min Lüfter (* 100 U/min) | 45 | 46 | Einstellungsbereich 40 – 50 Dieser Parameter kann zur Festlegung der maximalen Drehzahl verwendet werden. |
| n | Regulierte Flusstemperatur während Kesselbetrieb (Ta) | 80 | 80 | Einstellungsbereich 60°C - 90°C |
| n. | Brauchwassertemperatur bei Komfort/Eco halten | 0 | 0 | Einstellungsbereich: 0 oder 40°C – 60°C 0 = Warmhaltetemperatur ist gleich Brauchwassertemperatur Gilt nicht für nur für den Heizbetrieb konzipierte Kessel |
| O. | Wartezeit für Reaktion auf ZH-Anforderung | 0 | 0 | Einstellungsbereich 0 – 15 Minuten |
| o | Wartezeit ZH-Betrieb nach Brauchwasserbetrieb | 0 | 0 | Einstellungsbereich 0 – 15 Minuten |
| o. | Anzahl der Eco-Tage | 3 | 3 | Einstellungsbereich 0,1 bis 10. Gilt nicht für nur für den Heizbetrieb konzipierte Kessel. |
| P | Anti-Anlaufzeit während ZH-Betrieb | 5 | 5 | Minimale Ausschaltzeit bei ZH-Betrieb Einstellbereich: 0 - 15 Minuten |
| P. | Referenzwert Brauchwasser | 0 | 0 | Einstellungsbereich: 0, 24, 30, 36 Gilt nicht für nur für den Heizbetrieb konzipierte Kessel. |
| q | Sommerbetrieb | 0 | 0 | 0 = Sommerbetrieb deaktiviert 1 = Sommerbetrieb durch Ⓢ Taste aktiviert werden (Code im Display : Su) 2 = Sommerbetrieb durch Ⓢ Taste aktiviert werden (Code im Display : So) 3 = Sommerbetrieb durch Ⓢ Taste aktiviert werden (Code im Display : Et) |

7.3 Einstellung der maximalen ZH-Leistung

Die maximale ZH-Leistung ist werkseitig auf 70% eingestellt. Wenn mehr Leistung für die ZH-Installation erforderlich ist, kann die maximale ZH-Leistung durch Anpassung der Drehzahl (U/min) des Lüfters geändert werden. Siehe Tabelle: Einstellen der ZH-Leistung.

Diese Tabelle zeigt die Beziehung zwischen der Drehzahl des Lüfters und der Leistung des Geräts.

| ZH-Solleistung in kW (ca.) | | Einstellungen an der Wartungsanzeige (in % der maximalen Drehzahl) |
|----------------------------|------|---|
| RHOBG*AAV1 | | |
| 12 | 18 | |
| 12,5 | - | 100 |
| 10,4 | 18,7 | 85 |
| 9,2 | 16,8 | 80 |
| 8,1 | 14,8 | 70 |
| 6,9 | 12,7 | 60 |
| 5,8 | 10,6 | 50 |
| 4,6 | 8,3 | 40 |
| 3,4 | 6,4 | 30 |
| - | 5,4 | 25 |

Vorsicht:

Die Leistung wird langsam gesteigert, wenn die Flamme brennt, und gesenkt, wenn die Soll-Vorlauftemperatur erreicht ist (Modulation bei Ta).

7.4 Festlegung der Pumpeneinstellungen

Die ZH-Kessel des Typs RKOMBG*AAV1 sind mit einer modulierenden Pumpe der A-Klasse ausgestattet, die die Leistung auf der Basis der gelieferten ZH-Leistung moduliert. Die minimale und maximale Kapazität der Pumpe kann mit den Parametern 3 und c angepasst werden. Siehe auch Abschnitt 7.2.

Der Sollwert von Parameter 3. (max. Pumpeneinstellung) ist der Prozentsatz der maximalen Pumpenkapazität und ist mit der eingestellten maximalen ZH-Leistung wie in Parameter 3 festgelegt verknüpft.

Der Sollwert von Parameter c. (min. Pumpeneinstellung) ist mit der minimalen ZH-Leistung wie in Parameter c festgelegt verknüpft.

Wenn die ZH-Last zwischen dem minimalen und maximalen Wert moduliert, wird die Pumpenkapazität entsprechend proportional moduliert.

Druckverlustgraphik ZH-seitig

A → RHOBG12AAV1 & RHOBG18AAV1

X → Überlauf ZH-Kreislauf in l/Std.

Y → Druckverlust / Wasserdruckhöhe in mH₂O

| Minimale Durchflussmenge | Eingestellte Leistung |
|--------------------------|-----------------------|
| 155 l/Std. | 5,4 kW |
| 240 l/Std. | 8,5 kW |
| 510 l/Std. | 17,8 kW |

7.5 Witterungsgeführte Regelung

Bei Anschluss eines Außentemperaturfühlers wird die Vorlauftemperatur automatisch abhängig von der Außentemperatur in Übereinstimmung mit der eingestellten Heizkurve reguliert.

Die maximale Vorlauftemperatur (T max) wird über die Anzeige eingestellt. Falls gewünscht kann die Heizkurve mittels des Wartungscodes geändert werden (siehe Abschnitt 7.3).

Heizkurve

X. T außen in °C

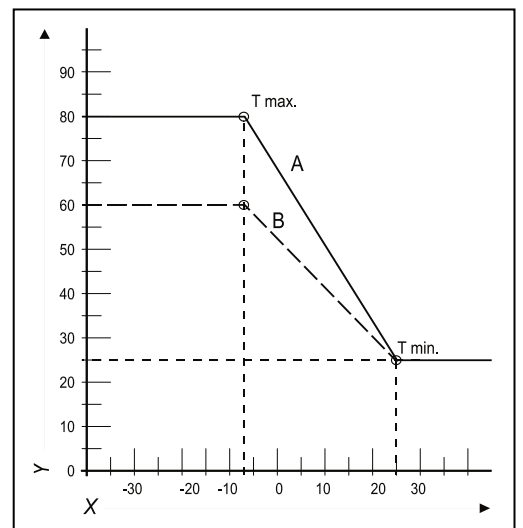
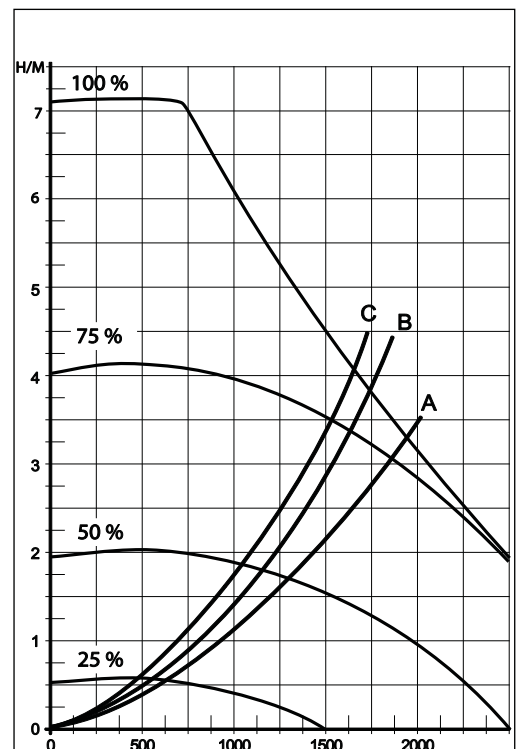
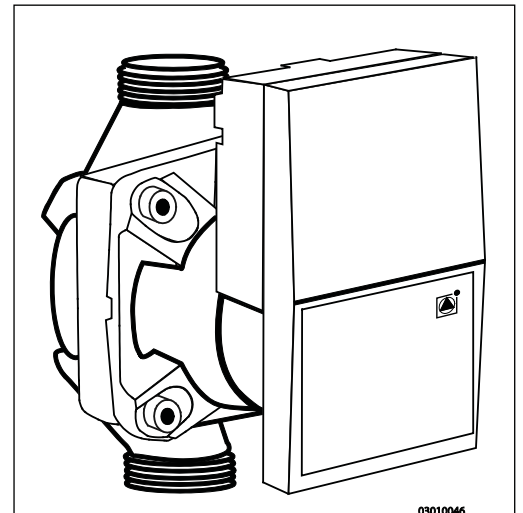
Y. T Vorlauftemperatur in °C

A. Werkseitige Einstellung

(Tmax ZH = 80°C, Tmin ZH = 25°C, Tmin außen = -7°C, Tmax außen = 25°C)

B. Beispiel

(Tmax ZH = 60°C, Tmin ZH = 25°C, Tmin außen = -7°C, Tmax außen = 25°C)



7.6 Wechsel zu einem anderen Gastyp



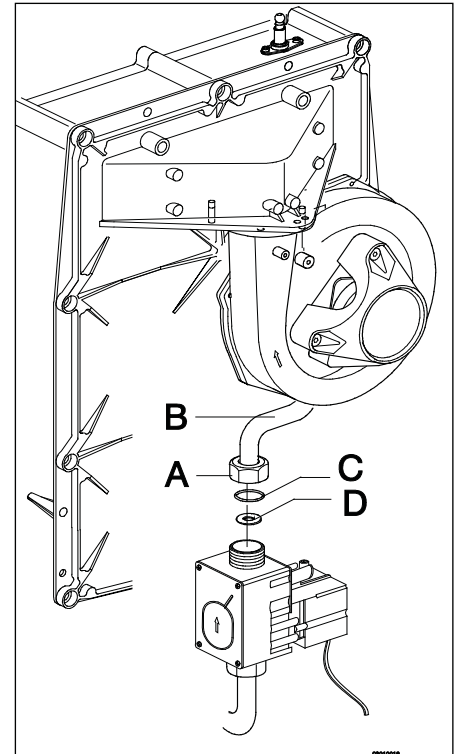
VORSICHT

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einem qualifizierten Monteur durchgeführt werden.

Wenn ein Gerät an einen anderen als den vom Hersteller eingestellten Gastyp angeschlossen wird, muss der Gasdosiererring ersetzt werden. Konvertierungssätze für andere Gastypen können bestellt werden.

Wechseln des Dosierings

1. Schalten Sie den Kessel ab und ziehen Sie den Netzstecker von der Steckdose.
2. Schließen Sie das Gasventil.
3. Entfernen Sie die Frontabdeckung vom Gerät.
4. Lösen Sie die Verbindungsmuffe (A) über dem Gasblock und drehen Sie den Gasmischrohr (B) nach hinten.
5. Ersetzen Sie den O-Ring (C) und den Gasdosiererring (D) durch die Ringe des Konvertierungssatzes.
6. Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
7. Öffnen Sie das Gasventil.
8. Überprüfen Sie, dass die Gasanschlüsse vor dem Gasblock dicht sind.
9. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und schalten Sie den Kessel ein.
10. Überprüfen Sie, dass die Gasanschlüsse nach dem Gasblock dicht sind (im Betrieb).
11. Überprüfen Sie jetzt die Einstellung des Gas/Luft-Verhältnisses (siehe Abschnitt 0).
12. Bringen Sie einen Aufkleber des konfigurierten Gastyps auf dem vorhandenen Aufkleber auf dem Gasblock an.
13. Bringen Sie einen Aufkleber des konfigurierten Gastyps auf dem Typschild an.
14. Bringen Sie die Frontabdeckung wieder am Gerät an.



7.7 Gas/Luft-Regelung

Die Gas/Luft-Regelung wurde werkseitig eingestellt und erfordert im Allgemeinen keine Anpassung.

Die Einstellung kann geprüft werden, indem Sie den CO₂-Prozentwert in den Verbrennungsgasen oder den Druckunterschied messen.

Bei einer Änderung an der Installation wie etwa dem Austausch des Gasblocks oder dem Wechsel zu einem anderen Gastyp muss die Regelung überprüft und gemäß der folgenden Tabelle eingestellt werden.

| Gastyp | Erdgas H | Propangas P |
|--|---------------------|--------------------------|
| Gaskategorie | 2E/H G20 | 3P / G31 30 / 37 / 50 |
| CO ₂ % in der Einstellung "Niedrig" (L) (↶ und -) <i>Mit offener Abdeckung</i> | Siehe Abschnitt 7.8 | |
| CO ₂ % in der Einstellung "Hoch" (H) (↷ und + 2x) <i>Mit offener Abdeckung</i> | Siehe Abschnitt 7.8 | |
| Anfangsgasdruck (mbar) | 20 | 50 |

| Gasdosiererring | Erdgas H | Propangas P |
|-----------------|----------|-------------|
| RHOBG12AAV1 | 460 | 315 |
| RHOBG18AAV1 | 505 | 410 |



VORSICHT

Die CO₂-Prüfung muss mit offener Abdeckung durchgeführt werden. Wenn die Abdeckung geschlossen ist, kann der CO₂-Prozentsatz höher als die in der Tabelle angegebenen Werte liegen.

7.8 Einstellen der Gas/Luft-Regelung

Die CO₂-Einstellung wurde werkseitig vorgenommen und erfordert im Allgemeinen keine Anpassung. Die Einstellung kann geprüft werden, indem Sie den CO₂-Prozentwert in den Verbrennungsgasen messen. Bei einer Änderung an der Installation wie etwa dem Austausch des Gasventils oder einem Wechsel zu einem anderen Gastyp muss die Einstellung geprüft und erforderlichenfalls entsprechend den folgenden Anweisungen angepasst werden. Prüfen Sie den CO₂-Prozentwert immer, wenn die Abdeckung entfernt ist.

Überprüfen der Kohlendioxideinstellung

- 1 Schalten Sie das Wärmepumpenmodul über die Bedieneinheit aus.
- 2 Schalten Sie den Gaskessel mit der Taste **Ⓛ** aus. **[-]** wird an der Wartungsanzeige angezeigt.
- 3 Entfernen Sie die Frontabdeckung vom Gaskessel.
- 4 Entfernen Sie die Abdeckung vom Messpunkt (X) und führen Sie eine geeignete Kaminmesssonde ein.



WICHTIG

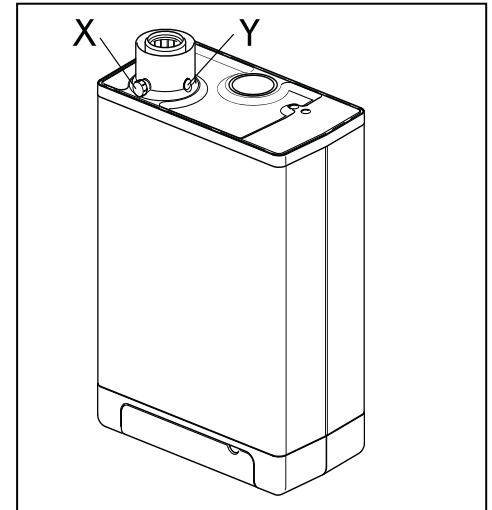
Stellen Sie sicher, dass das Anlaufverfahren des Messgeräts abgeschlossen wurde, bevor Sie die Sonde am Messpunkt einführen.



WICHTIG

Warten Sie, bis der Gaskessel stabil läuft. Wird die Messsonde eingeführt, bevor der Kessel stabil läuft, kann es zu fehlerhaften Messwerten kommen. Es wird empfohlen, mindestens 30 Minuten zu warten.

- 5 Schalten Sie den Gaskessel mit der Taste **Ⓛ** ein und fordern Sie die Raumheizung an.
- 6 Wählen Sie die Einstellung "Hoch", indem Sie zweimal die Tasten **↖** und **+** gleichzeitig drücken. Der Großbuchstabe "H" wird an der Wartungsanzeige angezeigt. An der Bedieneinheit wird das "Belegt"-Symbol angezeigt. Führen Sie KEINEN Test durch, wenn der Kleinbuchstabe "h" angezeigt wird. Drücken Sie in diesem Fall **↖** und **+** noch einmal.
- 7 Warten Sie, bis sich die angezeigten Werte stabilisiert haben. 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 | Propangas G31 (30/50 mbar) | Propangas G31 (37 mbar) |
|--|------------|------------|----------------------------|-------------------------|
| Höchstwert | 9,6 | 8,3 | 10,8 | |
| Mindestwert | 8,4 | 7,3 | 9,8 | |

- 8 Schreiben Sie den CO₂-Prozentwert bei maximaler Leistung auf. Dies ist für die nächsten Schritte wichtig.



WICHTIG

Es ist NICHT möglich, den CO₂-Prozentwert anzupassen, während das Testprogramm ausgeführt wird. Wenn der CO₂-Prozentwert von den Werten in der Tabelle oben abweicht, wenden Sie sich an die zuständige Kundendienstabteilung.

- 9 Wählen Sie die Einstellung "Hoch", indem Sie einmal die Tasten **↖** und **+** gleichzeitig drücken. "L" wird auf der Wartungsanzeige eingeblendet. An der Bedieneinheit wird das "Belegt"-Symbol angezeigt.
- 10 Warten Sie, bis sich die angezeigten Werte stabilisiert haben. Warten Sie mindestens 3 Minuten und vergleichen Sie den CO₂-Prozentwert mit den Werten in der folgenden Tabelle.

| CO ₂ -Wert bei minimaler Leistung | Erdgas G20 | Erdgas G25 | Propangas G31 (30/50 mbar) | Propangas G31 (37 mbar) |
|--|------------|------------|----------------------------|-------------------------|
| Höchstwert | (a) | | | |
| Mindestwert | 8,4 | 7,4 | 9,4 | 9,4 |

(a) CO₂-Wert bei maximaler Leistung, erfasst in 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, passen Sie die CO₂-Einstellung gemäß den im folgenden Kapitel aufgeführten Anweisungen an.

- 12 Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste **ⓘ** aus und bringen Sie die Messpunkt-Abdeckung wieder am ursprünglichen Ort an. Stellen Sie sicher, dass dort kein Gas austreten kann.
- 13 Bringen Sie die Frontabdeckung wieder an.



VORSICHT

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen **NUR** von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Anpassen der Kohlendioxideinstellung

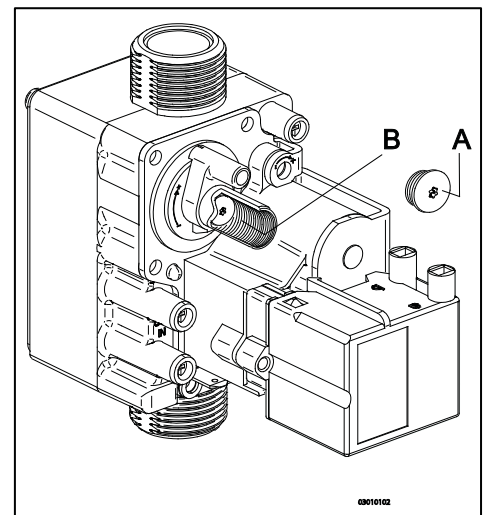


WICHTIG

Ändern Sie die CO₂-Einstellung nur, wenn Sie sie zuvor überprüft haben und sicher sind, dass eine Änderung notwendig ist. Ohne vorherige Genehmigung Ihres lokalen Rotex-Händlers dürfen keine Anpassungen am Gasventil vorgenommen werden. In Belgien darf das Gasventil **NICHT** verändert und/oder das Siegel **NICHT** entfernt oder beschädigt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

- 1 Entfernen Sie die Abdeckung (A) der Stellschraube.
- 2 Drehen Sie die Schraube (B) nach rechts, um den CO₂-Prozentsatz zu erhöhen, oder nach links, um ihn zu verringern. In der folgenden Tabelle finden Sie die entsprechenden Werte.



| Gemessener Wert bei maximaler Leistung | Eingestellte Werte CO ₂ (%) bei minimaler Leistung (Frontabdeckung offen) | |
|--|--|-----------------------------------|
| | Erdgas 2H (G20, 20 mbar) | Propangas 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 | - | 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 Kappe der Probenahmestelle wieder an Ort und Stelle an. Stellen Sie sicher, dass diese gasdicht sind.
- 4 Wählen Sie die Einstellung "Hoch", indem Sie zweimal die Tasten **↶** und **+** gleichzeitig drücken. Der Großbuchstabe wird an der Wartungsanzeige angezeigt.
- 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 gleichzeitig die Tasten **+** und **-**, um das Testprogramm zu beenden.
- 7 Bringen Sie die Frontabdeckung wieder an.



8 STÖRUNGEN

8.1 Anzeigen der letzten Störung

Verwenden Sie die Taste , um das Gerät auszuschalten, und drücken Sie dann die Taste .


Die rote Störungs-LED leuchtet kontinuierlich, und der letzte Störungscode wird blinkend an der Temperaturanzeige angezeigt.

Wenn das Gerät noch nie eine zur Unterbrechung des Betriebs führende Störung erkannt hat, wird kein Code angezeigt.

Die letzte zu einer Unterbrechung des Betriebs führende Störung kann durch kurzes Drücken der Taste  bei gedrückt gehaltener Taste  gelöscht werden.

8.2 Störungscode

Wenn die Störungs-LED blinkt, hat die Kesselsteuerung eine Störung erkannt. Ein Störungscode wird an der Temperaturanzeige angezeigt.

Wenn die Störung behoben ist, kann die Kesselsteuerung durch Drücken der Reset-Taste  neu gestartet werden.

Nachfolgend sind die Störungscode und deren Bedeutungen sowie mögliche Maßnahmen zur Behebung aufgeführt:

| Temperaturanzeige | Beschreibung | Mögliche Ursache/Lösung |
|--------------------|-----------------------------------|---|
| — | | <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist ausgeschaltet. |
| 10, 11, 12, 13, 14 | Fühlerfehler S1 | <ul style="list-style-type: none"> Luft in der Installation. Entlüften Sie den Kessel und die ZH-Installation. Überprüfen Sie die Verdrahtung auf Drahtbruch. Ersetzen Sie S1. |
| 20, 21, 22, 23, 24 | Fühlerfehler S2 | <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Verdrahtung auf Drahtbruch. Ersetzen Sie S2. |
| 0 | Fühlerfehler nach Selbstprüfung | <ul style="list-style-type: none"> Ersetzen Sie S1 und/oder S2. |
| 1 | Temperatur zu hoch | <ul style="list-style-type: none"> Luft in der Installation. Entlüften Sie den Kessel und die ZH-Installation. Pumpe läuft nicht. Überprüfen Sie die Verdrahtung zwischen der Pumpe und der Kesselsteuerung. Zu wenig Fluss in der Installation, geschlossene Radiatoren, Pumpeneinstellung zu niedrig. |
| 2 | Schalter S1 und S2 | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie den Kabelsatz. Ersetzen Sie S1 oder S2. |
| 4 | Kein Flammensignal | <ul style="list-style-type: none"> Hauptgasventil nicht geöffnet. Gaszufuhrdruck ist zu niedrig oder nicht vorhanden. Kondensatauslass verstopft. Überprüfen Sie die Zündvorrichtung und das Zündkabel. Keine oder falsche Zündstrecke. Gasblock oder Zündvorrichtung nicht stromversorgt. Erdung überprüfen. |
| 5 | Schlechtes Flammensignal | <ul style="list-style-type: none"> Kondensatauslass verstopft. Gaszufuhrdruck ist zu niedrig oder nicht vorhanden. Überprüfen Sie die Zündvorrichtung und das Zündkabel. Einstellung des Gasblocks überprüfen. Erdung überprüfen. Luftzufuhr und Gasabfuhr auf mögliche Rezirkulation von Verbrennungsgasen überprüfen. |
| 6 | Flammenerkennungsfehler | <ul style="list-style-type: none"> Ersetzen Sie Zündkabel + Zündkerzenkappe. Ersetzen Sie die Zündvorrichtung. Ersetzen Sie die Kesselsteuerung. |
| 8 | Lüfterdrehzahl ist falsch. | <ul style="list-style-type: none"> Lüfter stößt an Gehäuseisolierung. Kabel zwischen Lüfter und Gehäuse. Verdrahtung auf fehlerhaften Kontaktdraht überprüfen. Lüfter überprüfen und/oder ersetzen. Ersetzen Sie die Kesselsteuerung. |
| 27 | Kurzschluss Außentemperaturfühler | <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Verdrahtung des Außentemperaturfühlers. Ersetzen Sie den Außentemperaturfühler. Die Kesselsteuerung ist für diese Anwendung nicht geeignet. Kesselsteuerung durch geeignete Version ersetzen. |
| 29, 30 | Fehler der Gasventilsteuerung | <ul style="list-style-type: none"> Ersetzen Sie die Kesselsteuerung. |



Ersetzen Sie fehlerhafte Teile nur durch Originalteile von Rotex.

Eine nicht erfolgte oder fehlerhafte Installation der Fühler S1 und/oder S2 kann zu schwerwiegenden Schäden führen.

8.3 Sonstige Störungen

8.3.1 Kesselsteuerung macht beim Zünden Geräusche

Mögliche Ursachen:

Der Gaszufuhrdruck ist zu hoch.

Ja ➔

Lösung:

Die Hausdrucksteuerung ist möglicherweise defekt. Wenden Sie sich an den Energieversorger.

Nein ↓

Falsche Zündstrecke.

Ja ➔

Prüfen Sie den Zündstiftabstand.
Ersetzen Sie den Zündstift.

Nein ↓

Gas/Luft-Regelung nicht richtig konfiguriert.

Ja ➔

Überprüfen Sie die Einstellung, siehe Gas/Luft-Regelung.

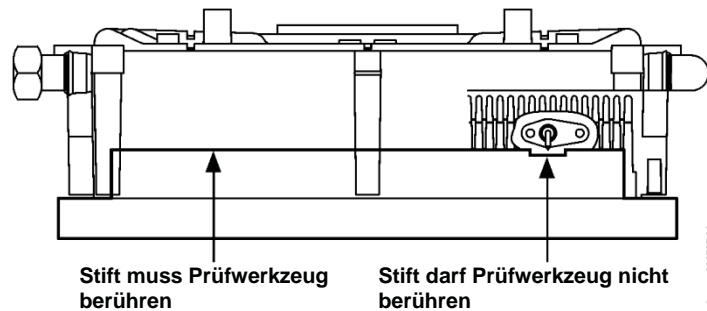
Nein ↓

Schwacher Funken.

Ja ➔

Prüfen Sie die Zündstrecke.
Prüfen Sie das Zündkabel und/oder ersetzen sie es.
Ersetzen Sie die Zündvorrichtung am Gasblock. Ersetzen Sie den Zündstift.

Überprüfung der Zündstiftposition



8.3.2 Kesselsteuerung schwingt mit

Mögliche Ursachen:

Der Gaszufuhrdruck ist zu niedrig.

Ja ➔

Lösung:

Die Hausdrucksteuerung ist möglicherweise defekt. Wenden Sie sich an den Gasversorger.

Nein ↓

Rückführung von Verbrennungsgasen.

Ja ➔

Prüfen Sie den Verbrennungsgasabzug und die Luftzufuhr.

Nein ↓

Gas/Luft-Regelung nicht richtig konfiguriert.

Ja ➔

Überprüfen Sie die Einstellung, siehe Gas/Luft-Regelung.

Nein ↓

Dichtung der Kesselsteuerung fehlerhaft.

Ja ➔

Ersetzen Sie die Dichtung der Kesselsteuerung.

Nein ↓

Kesselsteuerung defekt.

Ja ➔

Ersetzen Sie die Kesselsteuerung.

8.3.3 Kein Heizen (ZH)

Mögliche Ursachen:

Die Wartungsanzeige zeigt einen Bindestrich (-) an. Der Kessel ist ausgeschaltet.

Ja ➔

Lösung:

Schalten Sie den Kessel mit der Taste **ⓘ** ein.

Nein ↓

Raumthermostat/witterungsgeführte Regelung nicht geschlossen oder fehlerhaft.

Ja ➔

Überprüfen Sie die Verdrahtung.
Überprüfen Sie den OpenTherm- und den Ein/Aus-Anschluss des Geräts.
Ersetzen Sie das Thermostat.
Ersetzen Sie die witterungsgeführte Regelung.

Nein ↓

Pumpe läuft nicht. Anzeige zeigt 80 und 1 an.

Ja ➔

Prüfen Sie die Stromversorgung.
Überprüfen Sie Anschluss X2.
Setzen Sie einen Schraubendreher in den Schlitz der Pumpenwelle ein und drehen Sie die Welle.
Ersetzen Sie die defekte Pumpe.

Nein ↓

Keine Stromversorgung (24 V).

Ja ➔

Ersetzen Sie die defekte Steuerung. Prüfen Sie, ob die Verdrahtung dem Schaltplan entspricht.
Prüfen Sie den Anschluss X4.
Ersetzen Sie die defekte Steuerung.

8.3.4 Leistung eingeschränkt

Mögliche Ursachen:

Bei hoher Drehzahl ist die Leistung um mehr als 5% reduziert.

Ja ➔

Lösung:

Überprüfen Sie das Gerät, den Siphon und das Abzugssystem auf Verschmutzungen.
Reinigen Sie das Gerät, den Siphon und das Abzugssystem.

8.3.5 ZH erreicht nicht die richtige Temperatur

Mögliche Ursachen:

Der Wasserdruck in der Installation ist zu niedrig.

Ja ➔

Lösung:

Füllen Sie die Installation auf.

Nein ↓

Die Einstellung des Raumthermostats ist falsch.

Ja ➔

Überprüfen Sie die Einstellung und passen Sie sie ggf. an: Stellen Sie sie auf 0,1 A.

Nein ↓

Die Temperatur ist zu niedrig eingestellt.

Ja ➔

Erhöhen Sie die ZH-Temperatur. Siehe ZH-Bedienungsanleitung. Falls ein Außentemperaturfühler vorhanden ist: Überprüfen Sie den Außentemperaturfühler auf Kurzschluss und beheben Sie diesen ggf.

Nein ↓

Die Pumpe läuft nicht richtig. Die Pumpeneinstellung ist zu niedrig.

Ja ➔

Erhöhen Sie die Pumpeneinstellung oder ersetzen Sie die Pumpe.

Nein ↓

Es fließt kein Wasser in der Installation.

Ja ➔

Überprüfen Sie, ob Wasser durch die Installation fließen kann: Mindestens 2 oder 3 Radiatoren müssen eingeschaltet sein.

Nein ↓

Die Kesselleistung ist nicht für die Installation eingestellt.

Ja ➔

Ändern Sie die Leistung. Siehe "Einstellung der maximalen ZH-Leistung".

Nein ↓

Keine Wärmeübertragung aufgrund von Verschmutzungen im Wärmetauscher/in der Installation.

Ja ➔

Spülen Sie den Wärmetauscher/die Installation auf der ZH-Seite aus.

8.3.6 Kein Brauchwasser (nur gültig bei einem indirekt befeuerten Kessel)

Mögliche Ursachen:

Die Wartungsanzeige zeigt einen Bindestrich (-) an. Das Gerät ist ausgeschaltet.

Ja ➔

Lösung:

Schalten Sie das Gerät mit der Taste **ⓘ** ein.

Nein ↓

3-Wege-Ventil nicht stromversorgt.

Ja ➔

Prüfen Sie, ob die Verdrahtung dem Schaltplan entspricht.

Nein ↓

Das 3-Wege-Ventil schaltet nicht.

Ja ➔

Ersetzen Sie das 3-Wege-Ventil.

Nein ↓

Speicherfühler/-thermostat nicht stromversorgt (5 VDC).

Ja ➔

Prüfen Sie, ob die Verdrahtung dem Schaltplan entspricht.

Nein ↓

Die Kesselsteuerung liefert kein Warmwasser: Kesselfühler/-thermostat fehlerhaft.

Ja ➔

Ersetzen Sie den Speicherfühler/das Kesselthermostat.

Nein ↓

Die Kesselsteuerung zündet nicht.

Ja ➔

Siehe Kesselsteuerung zündet nicht.

8.3.7 Brauchwasser erreicht nicht die Soll-Temperatur (nur gültig für indirekt befeuerten Speicher)

Mögliche Ursachen:

Die Speichertemperatur ist zu niedrig eingestellt.

Ja ➔

Lösung:

Stellen Sie die Speichertemperatur ein. Siehe "Einstellungen und Anpassungen"

8.3.8 ZH-Installation bleibt ungewollt warm

Mögliche Ursachen:

Raumthermostat/witterungsgeführte Regelung fehlerhaft oder kurzgeschlossen.

Ja ➔

Ursache/Lösung:

Überprüfen Sie die Verdrahtung.
Überprüfen Sie den OpenTherm- und den Ein/Aus-Anschluss des Geräts.
Ersetzen Sie das Thermostat.
Ersetzen Sie die witterungsgeführte Regelung.

8.3.9 LED der A-Klasse-Pumpe blinkt abwechselnd rot/grün

Mögliche Ursachen:

Zu hohe oder zu niedrige Netzspannung.

Ja ➔

Lösung:

Prüfen Sie die Netzspannung.

Nein ↓

Die Pumpentemperatur ist zu hoch.

Ja ➔

Prüfen Sie die Wasser- und Umgebungstemperatur.


8.3.10 LED der A-Klasse-Pumpe blinkt rot

Mögliche Ursachen:

Pumpe gestoppt.

Ja ➔

Lösung:

Setzen Sie die Pumpe zurück, indem Sie das Gerät durch Drücken der Ein/Aus-Taste für mindestens 20 Sekunden ausschalten  (Achtung: Falls die Pumpe auf "Kontinuierlich" eingestellt ist, kann die Pumpe nur durch Ziehen des Steckers aus der Steckdose zurückgesetzt werden). Ersetzen Sie die Pumpe.

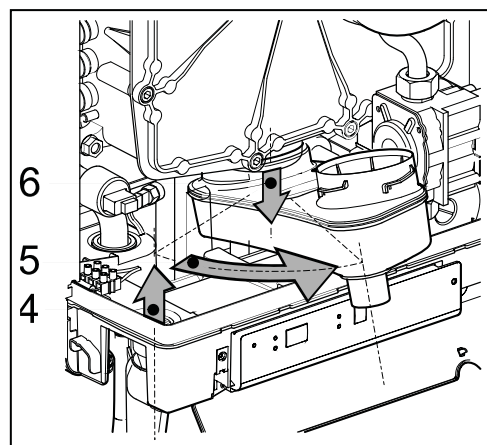
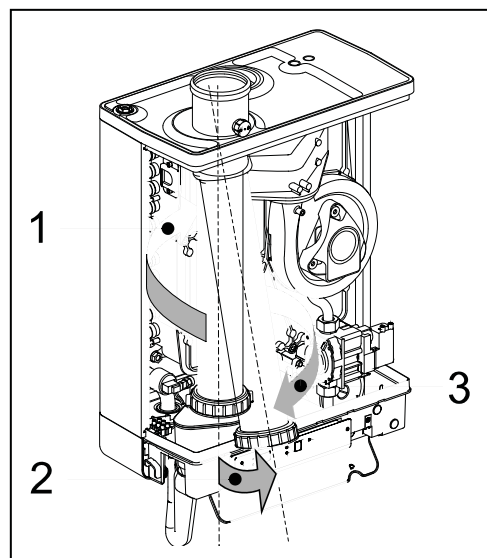
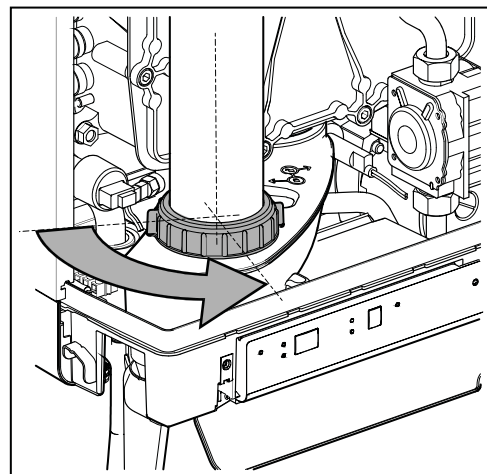
9 WARTUNG

Das Gerät und die Installation müssen von einem zertifizierten Monteur überprüft und ggf. gereinigt werden.



VORSICHT

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einem qualifizierten Monteur durchgeführt werden. Überprüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Verbrennungsgas-führenden Teile auf Dichtheit. Wenn das Gerät gerade in Betrieb war, können einige Teile heiß sein.



9.1.1 Demontage

1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste **Ⓚ** aus.
2. Entfernen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
3. Schließen Sie das Gasventil.
4. Öffnen Sie die Anzeigeabdeckung, lösen Sie die beiden Schrauben links und rechts an der Anzeige und entfernen Sie dann die Frontabdeckung.
5. Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.
6. Lösen Sie die Überwurfmutter unten links am Verbrennungsgasrohr.
7. Schieben Sie das Gasrohr nach oben (1) mit einer Drehung nach links, bis das Unterteil des Rohrs über die Verbindungsmuffe des Kondensatfangs hinausragt. Ziehen Sie das Unterteil des Rohrs nach vorn (2) und entfernen Sie das Rohr, indem Sie es nach links und unten drehen (3).
8. Heben Sie den Kondensatauffang aus dem Anschluss des Siphons (4) links heraus und drehen Sie ihn mit dem Siphonanschluss nach rechts über die Kante der unteren Wanne (5). Drücken Sie den Kondensatauffang an der Rückseite aus dem Anschluss zum Wärmetauscher (6) und entfernen Sie ihn aus dem Gerät.
9. Entfernen Sie den Anschluss vom Lüfter und die Zündvorrichtung vom Gasblock.
10. Trennen Sie die Verbindungsmuffe unter dem Gasblock.
11. Lösen Sie die Passschrauben (Sechskantschlüssel) der Frontabdeckung und entfernen Sie sie zusammen mit dem Gasblock und dem Lüfter von der Vorderseite (achten Sie darauf, die Kesselsteuerung, die Isolierplatte, den Gasblock, das Gasrohr und den Lüfter nicht zu beschädigen). Legen Sie die abgenommene Frontabdeckung mit den Füßen horizontal auf einer ebenen Fläche ab.
12. Die Kesselsteuerung und die integrierte Isolierplatte erfordern keine Wartung (d. h. sie müssen nicht gereinigt werden). Verwenden Sie daher niemals eine Bürste oder Druckluft, um diese Teil zu reinigen, um so Staubentwicklung zu vermeiden.

9.1.2 Reinigen

1. Reinigen Sie die Unterseite des Wärmetauschers.
2. Reinigen Sie den Kondensatauffang mit Wasser.
3. Reinigen Sie den Siphon mit Wasser.
4. Reinigen Sie nur die Unterseite der Frontabdeckung.



VORSICHT

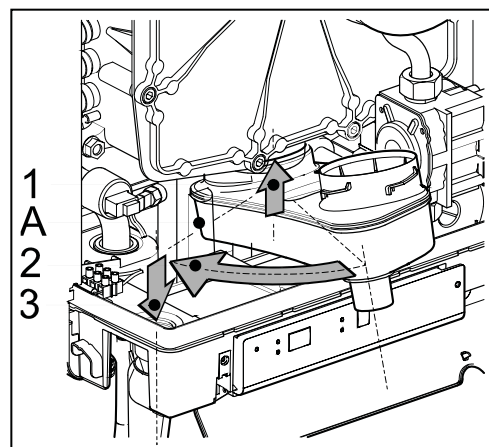
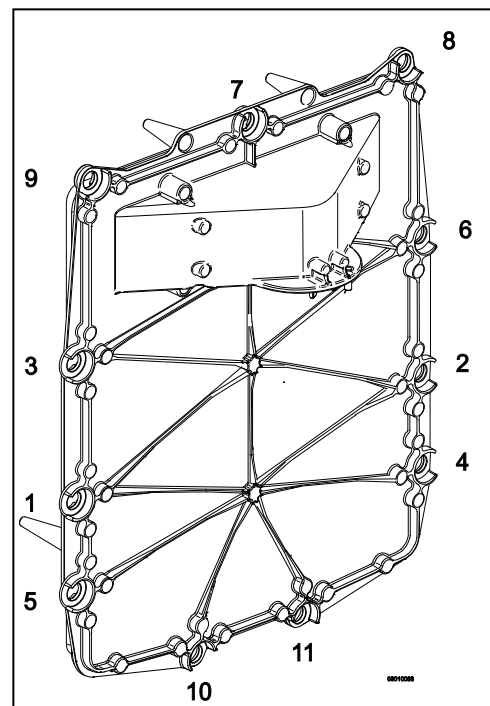
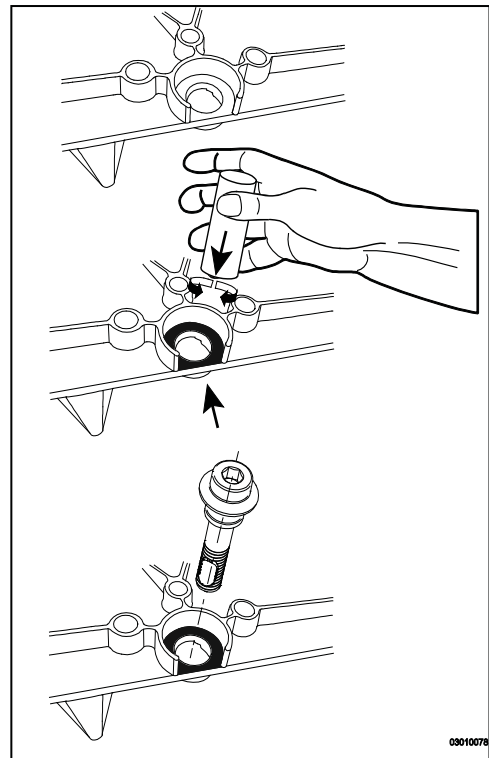
Die integrierte Isolierplatte und die Dichtung der Kesselsteuerung enthalten Keramikfasern.

9.1.3 Montage



Überprüfen Sie bei der Montage die verschiedenen Dichtungen auf Beschädigungen, Aushärtungen, Haarrisse, Brüche und/oder Verfärbungen. Ersetzen Sie die Dichtungen gegebenenfalls. Überprüfen Sie außerdem die richtige Lage.

1. Überprüfen Sie, dass sich zwischen dem Flansch der Passschrauben und der Frontabdeckung eine dünne Schicht Keramikfett befindet. Falls sich dort kein oder zu wenig Keramikfett befindet, muss dieses aufgetragen werden (siehe Abbildung).
2. Überprüfen Sie, ob die Dichtung rund um die Frontabdeckung richtig montiert wurde. Bringen Sie die Frontabdeckung des Wärmetauschers an und sichern Sie diese mit den speziellen Passschrauben (Sechskantschrauben). Ziehen Sie die Passschrauben gleichmäßig kreuzweise manuell an (10 – 12 Nm). Die Reihenfolge zum Anziehen der Schrauben ist in der Abbildung dargestellt.
Hinweis: Die Frontabdeckung in der Abbildung verfügt über 11 Passschrauben.
Die Frontabdeckung des RHOBG12AAV1 und RHOBG18AAV1 verfügt über 9 Passschrauben.
3. Ziehen Sie die Schrauben der Kesselsteuerung gleichmäßig kreuzweise von Hand an.
4. Bringen Sie die Gas-Verbindungsstufe unter dem Gasblock an.
5. Bringen Sie den Anschluss am Lüfter und die Zündvorrichtung am Gasblock an.
6. Bringen Sie den Kondensatauffang an, indem Sie ihn in den Auslassstumpf des Switchers (1) mit dem Siphonanschluss vor dem unteren Fach einschieben. Drehen Sie dann den Kondensatauffang nach links (2) und drücken Sie ihn nach unten in den Siphonanschluss (3) ein. Stellen Sie sicher, dass die Rückseite des Kondensatauffangs auf dem Steg an der Rückseite des unteren Behälters (A) aufliegt.
7. Füllen Sie den Siphon mit Wasser und bringen Sie ihn am Anschluss unter dem Kondensatauffang an.
8. Schieben Sie das Verbrennungsgasrohr mit der Oberkante rund um den Verbrennungsgasadapter in die obere Abdeckung. Drehen Sie das Rohr hierbei links herum. Setzen Sie das Unterteil in den Kondensatauffang ein, ziehen Sie die Dichtung nach unten und ziehen Sie den Gelenkkopf rechts herum an.
9. Öffnen Sie das Gasventil und überprüfen Sie die Gasanschlüsse unter dem Gasblock und an der Montagehalterung auf Dichtheit.
10. Überprüfen Sie die Zentralheizung und die Wasserrohre auf Dichtheit.
11. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose ein.
12. Schalten Sie das Gerät mit der Taste **I** ein.
13. Überprüfen Sie die Frontabdeckung, den Anschluss des Lüfters an der Frontabdeckung sowie die Verbrennungsgasrohr auf Dichtheit.
14. Überprüfen Sie die Gas/Luft-Regelung (siehe Abschnitt 7.7) und überprüfen Sie den Gasanschluss am Gasblock auf Dichtheit.
15. Montieren Sie die Abdeckung und ziehen Sie die beiden Schrauben links und rechts an der Anzeige fest. Schließen Sie dann die Anzeigeabdeckung.
16. Überprüfen Sie die Heizfunktion und die Brauchwasserbereitstellung auf ordnungsgemäße Funktionsweise.



10 TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------|---|
| Gerätekategorie | C13; C33; C43; C53; C63; C83; C93 |
| Anfangsgasdruck | G20: 20 mbar; G25: 25 mbar; G31: 28-50 mbar |
| Geeignet für Gas | IT, ES, CZ : I12H3P FR : I12Esi3P DE : I12ELL3P BE : I2E(S) PL : I12E3P |

| | | |
|------------------|------------|----|
| Technische Daten | RHOBG*AAV1 | |
| | 12 | 18 |

| | | | |
|--------------------------|-----|-----------------|------------|
| ZH | | | |
| Nennlast oberer Wert* | kW | 3,9 – 13,8 (**) | 6,2 – 20,7 |
| Nennlast unterer Wert* | kW | 3,5 – 12,5 (**) | 5,6 – 18,7 |
| Nennwert Leistung * | kW | 3,8 – 12,2 (**) | 6,1 – 18,2 |
| Max. ZH-Wasserdruck | Bar | 3 | |
| Max. ZH-Wassertemperatur | °C | 90 | |

| | | | |
|------------------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| Sonstige Daten | | | |
| Gasverbrauch (G25) | m ³ /Std. | 0,42 – 1,50 | 0,67 – 2,25 |
| Gasverbrauch (G20) | m ³ /Std. | 0,36 – 1,30 | 0,58 – 1,94 |
| Gasverbrauch (G31) | m ³ /Std. | 0,14 – 0,49 | 0,22 – 0,74 |
| Druckverlust des Geräts (ZH) | mH ₂ O | Siehe Abschnitt 7.4 | |

| | | |
|---------------------------------|----|------|
| Elektrische Daten | | |
| Netzspannung | V | 230 |
| Schutzart | IP | IP44 |
| Aufgenommene Leistung: Volllast | W | 80 |
| Aufgenommene Leistung: Standby | W | 2 |

| | | |
|---|----|-----|
| Installationsabmessungen und Gewicht | | |
| Höhe | mm | 590 |
| Breite | mm | 450 |
| Tiefe | mm | 240 |
| Gewicht | kg | 30 |

* Die maximale ZH-Leistung wird werkseitig eingestellt. Für den Sollwert, siehe Parameterliste (§ 7.2).

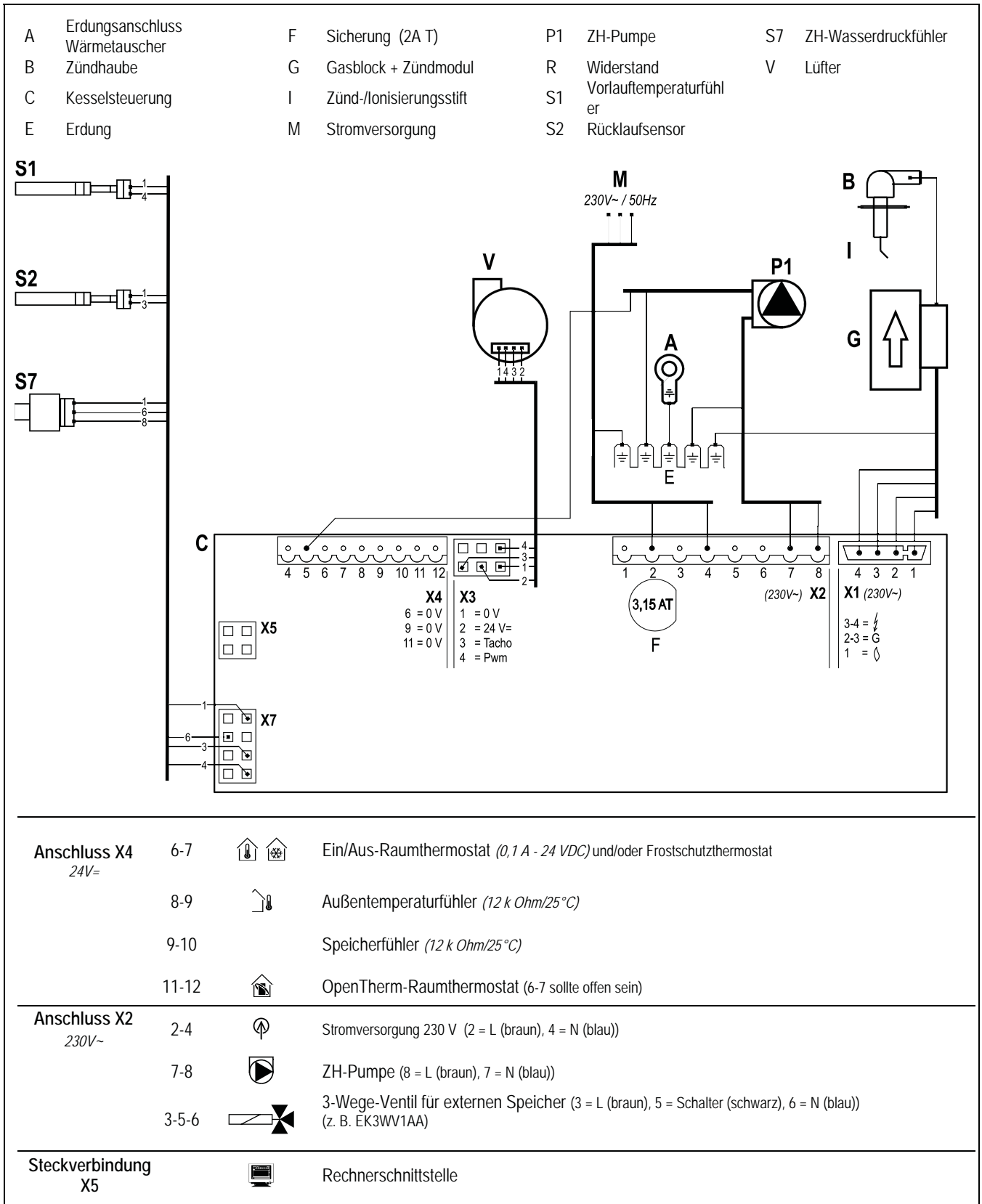
Siehe auch § 7.3 Einstellen der ZH-Leistung.

** Die minimale Last (Hi) bei Verwendung von Propan beträgt 5,0 kW . Siehe auch Parameterliste § 7.2 (Parameter c und d)

10.1 NTC-Widerstand

| | | | | | | | |
|--------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| NTC 12 k Ohm | | | | | | | |
| T [°C] | R [Ohm] | T [°C] | R [Ohm] | T [°C] | R [Ohm] | T [°C] | R [Ohm] |
| -15 | 76020 | 15 | 18300 | 45 | 5522 | 75 | 1994 |
| -10 | 58880 | 20 | 14770 | 50 | 4609 | 80 | 1717 |
| -5 | 45950 | 25 | 12000 | 55 | 3863 | 85 | 1467 |
| 0 | 36130 | 30 | 9805 | 60 | 3253 | 90 | 1266 |
| 5 | 28600 | 35 | 8055 | 65 | 2752 | 95 | 1096 |
| 10 | 22800 | 40 | 6653 | 70 | 2337 | 100 | 952 |

10.2 Schaltplan



| | | | |
|-----------------------------|-------|--|--|
| Anschluss X4 24V= | 6-7 | | Ein/Aus-Raumthermostat (0,1 A - 24 VDC) und/oder Frostschutzthermostat |
| | 8-9 | | Außentemperaturfühler (12 k Ohm/25°C) |
| | 9-10 | | Speicherfühler (12 k Ohm/25°C) |
| | 11-12 | | OpenTherm-Raumthermostat (6-7 sollte offen sein) |

| | | | |
|------------------------------|-------|--|---|
| Anschluss X2 230V~ | 2-4 | | Stromversorgung 230 V (2 = L (braun), 4 = N (blau)) |
| | 7-8 | | ZH-Pumpe (8 = L (braun), 7 = N (blau)) |
| | 3-5-6 | | 3-Wege-Ventil für externen Speicher (3 = L (braun), 5 = Schalter (schwarz), 6 = N (blau)) (z. B. EK3WV1AA) |

| | | |
|------------------------------|--|----------------------|
| Steckverbindung X5 | | Rechnerschnittstelle |
|------------------------------|--|----------------------|

11 GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Für dieses Produkt gelten die allgemeinen Gewährleistungsbedingungen der Rotex Heating Systems GmbH.

Die Gewährleistung erlischt, wenn es sich herausstellt, dass Fehler, Beschädigungen oder übermäßiger Verschleiß auf einen unsachgemäße Verwendung, Behandlung, Reparatur, Einstellung, Installation oder Wartung durch nicht zertifizierte Monteure zurückzuführen ist oder dass das Produkt Substanzen mit aggressiven Chemikalien (inkl. Haarspray) oder anderen schädlichen Substanzen ausgesetzt wurde.

Die Gewährleistung erlischt ebenfalls, wenn Rohre und Verbindungselemente in der Installation verwendet wurden, die Sauerstoffdiffusion verursachen können oder der Schaden (Beschädigung des Geräts oder der Installation) eine Folge von Kalkablagerungen ist. Oberflächenbeschädigungen sowie Transportschäden fallen unter die Gewährleistung. Die Gewährleistungsansprüche erlöschen, wenn nicht nachgewiesen werden kann, dass der ZH-Kessel mindestens einmal jährlich ab dem Datum der Inbetriebnahme einer Wartung durch einen zertifizierten Monteur unterzogen wurde. Die von uns bereitgestellten Installations- und Bedienungsanleitungen müssen in vollem Umfang beachtet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wie in dieser Dokumentation beschrieben ist für die Heizung von Räumen über eine Zentralheizungsinstitution und/oder die Bereitstellung von Brauchwasser konzipiert. Jegliche andere Nutzung fällt nicht unter die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts. Für Schäden, die sich aus einer unsachgemäße Verwendung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

Umwelt



Falls das Gerät ersetzt werden muss, kann es normalerweise auf Anfrage von Ihrem Händler zurückgenommen werden. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bezüglich des Recyclings oder der umweltfreundlichen Entsorgung an die zuständigen Behörden vor Ort.

Verschiedene Kunststoffe und Metalle wurden für die Fertigung des Geräts verwendet. Darüber hinaus enthält das Gerät elektrische Komponenten, die als Elektronik-Altgeräte entsorgt werden müssen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wie in dieser Dokumentation beschrieben ist für die Heizung von Räumen über eine Zentralheizungsinstitution und/oder die Bereitstellung von Brauchwasser konzipiert. Jegliche andere Nutzung fällt nicht unter die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts. Für Schäden, die sich aus einer unsachgemäße Verwendung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

**ROTEX producten
verdeeld in België door:**

Daikin Belux - Wavre
Avenue Franklin 1B
1300 Wavre
Tel. +32 (0)10 23 72 23
Fax +32 (0)10 24 49 10
e-mail info@daikin.be

DAIKIN AIR CONDITIONING ITALY S.p.A.

Sede operativa

Via Milano, 6
20097 San Donato Milanese MI - Italy
Fon +39 02 51619.1
Fax +39 02 51619222
e-mail info@rotexitalia.it
www.rotexitalia.it
Numero verde ROTEX 800-886699

**Dystrybutorem produktów marki
ROTEX w Polsce jest firma:**

Daikin Airconditioning Poland Sp. z o.o.
ul. Taśmowa 7
PL - 02-677 Warszawa
Fon +48 22 319 90 00
Fax +48 22 433 51 98
www.rotex.com.pl

DAIKIN AC SPAIN S.A.

C/Labastida, 2
28034 Madrid
Tel. 902 44 00 44 y 91 387 32 23
Correo electrónico: sat@daikin.es
www.daikin.es

Produkty ROTEX distribuuje:

Daikin Airconditioning
Central Europe - Czech
Republic spol. s r.o.
budova IBC - Pobřežní 3
CZ - 186 00 Praha 8
Fon +420 221 715 700
Fax +420 221 715 701
www.rotex-heating.cz

Daikin Airconditioning France SAS

ZA du Petit Nanterre
31, rue des Hautes Pâtures
Le Narval - Bâtiment B
92737 Nanterre Cedex
Fon +33 1 46 69 95 69
Fax +33 1 47 21 41 60
www.daikin.fr

a member of **DAIKIN** group

ROTEX

ROTEX Heating Systems GmbH

Langwiesenstraße 10
D-74363 Güglingen
www.rotex-heating.com