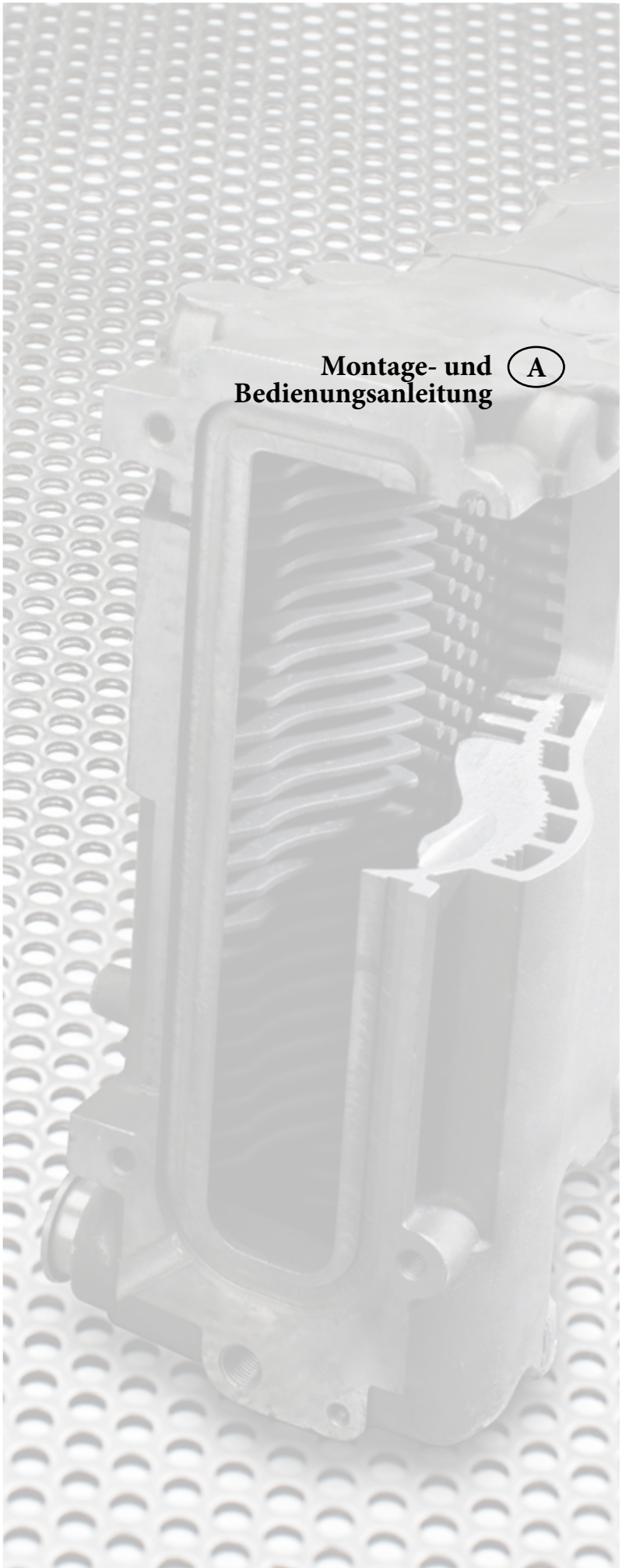
GEBE



Montage- und Bedienungsanleitung (A)

# VICTRIX 24 TT 2 ERP

**Sehr geehrter Kunde,**

***wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung für ein Qualitätsprodukt von GEBE, mit dem Ihnen auf lange Zeit Wohlbefinden und Sicherheit garantiert sind. Als GEBE-Kunde können Sie außerdem auf unseren kompetenten Kundenservice zählen, der Ihnen stets fachmännisch zur Seite steht, um einen dauerhaften und effizienten Betrieb Ihres Heizkessels zu gewährleisten. Lesen Sie die folgenden Seiten sorgfältig. Sie enthalten wertvolle Hinweise zur sachgemäßen Verwendung des Geräts, die Sie im Sinne einer zufriedenstellenden Funktion Ihres GEBE-Produktes beachten sollten.***

***Wenden Sie sich so bald wie möglich an einen autorisierten Werkskundendienst in Ihrer Nähe und fordern Sie die Inbetriebnahme Ihres Geräts an. Unser Techniker wird die ordnungsgemäßen Betriebsbedingungen prüfen, die erforderlichen Eichungen durchführen und die richtige Bedienung des Wärmeerzeugers demonstrieren.***

***Bei erforderlichen Eingriffen oder regelmäßigen Wartungsarbeiten steht Ihnen der autorisierte GEBE-Werkskundendienst zur Verfügung. Er verfügt über Original-Ersatzteile und konkretes Know-how, das direkt vom Hersteller bereitgestellt wurde.***

**Allgemeine Empfehlungen**

***Das Gerät, auch wenn es sich noch in der Verpackung befindet, muss trocken und geschützt vor Wettereinflüssen gelagert werden.***

***Das vorliegende Handbuch ist ein integraler und wesentlicher Bestandteil des Produkts. Es muss dem neuen Anwender selbst bei Abtretung oder Übernahme übergeben werden. Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf und lesen Sie es gründlich durch, da alle Warnhinweise wichtige Angaben zur Sicherheit während der Montage, Benutzung und Wartung liefern.***

***Die Planung und Dimensionierung der Systeme muss unter Beachtung der geltenden Gesetze und Grenzabmessungen von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden. Montage und Wartung haben unter Beachtung der geltenden Vorschriften zu erfolgen und sind gemäß den Anweisungen des Herstellers von qualifizierten Fachkräften durchzuführen. Dieses Personal muss über entsprechende gesetzlich vorgeschriebene Kompetenzen im Umgang mit der Anlage verfügen.***

***Bei unsachgemäßer Montage besteht Verletzungsgefahr für Mensch und Tier und Gefahr von Sachschäden, für die der Hersteller in diesem Fall nicht haftet. Wartungsarbeiten müssen von qualifizierten Technikern durchgeführt werden. Der GEBE Werkskundendienst ist ein Garant für Kompetenz und Professionalität.***

***Das Gerät darf ausschließlich für den vorgesehenen Zweck eingesetzt werden. Jede hiervon abweichende Verwendung gilt als unsachgemäß und potenziell gefährlich. Bei Störungen und Fehlern während Montage, Betrieb und Wartung, die auf die Nichtbeachtung geltender technischer Vorschriften, Normen oder der im vorliegenden Handbuch enthaltenen (bzw. sonst wie vom Hersteller bereitgestellten) Anweisungen zurückzuführen sind, schließt der Hersteller jede vertragliche und außervertragliche Haftung für entstandene Schäden aus. In diesem Fall erlischt zudem die Gerätegarantie. Weitere Informationen zu gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Montage von Gasheizungen finden Sie auf der GEBE-Website unter: www.strebel.at***

**CE-Übereinstimmungserklärung (nach ISO/IEC 17050-1)**

***Das Modell Victrix 24 TT 2 ERP stimmt mit folgenden europäischen Vorgaben überein: "Eco-design" Vorgabe 2009/125/EC, Richtlinie zur "Energieverbrauchskennzeichnung" 2010/30/EC, EU-Richtlinie 881/2013, EU-Richtlinie 813/2013, Richtlinie über "Gasverbrauchseinrichtungen" 2009/142/EC, EMV-Richtlinie 2004/108/EC, Heizkesselrichtlinie 92/42/EC und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC.***

## INHALT


**INSTALLATEUR** Seite

1 Heizkesselmontage ... 3
1.1 Montageempfehlungen. ... 3
1.2 Hauptabmessungen. ... 4
1.3 Frostschutz ... 4
1.4 Kesselanschlusset ... 5
1.5 Gasanschluss ... 5
1.6 Hydraulikanschluss ... 5
1.7 Stromanschluss ... 5
1.8 Fernbedienungen und Raumthermostate (optional) ... 6
1.9 Außenfühler (optional) ... 6
1.10 Montage im Freien bei teilweisem Witterungsschutz ... 6
1.11 Innenmontage ... 8
1.12 Rohrführung zu Abgasanschlüssen ... 9
1.13 Abgasrohr an Abgaszug/Kamin. ... 10
1.14 Rauchabzüge, Kamine und Kaminabdeckungen ... 10
1.15 System befüllen. ... 10
1.16 Befüllung der Kondensatfalle. ... 10
1.17 Inbetriebnahme des Gassystems ... 10
1.18 Starten des Heizkessels (Zündung). ... 11
1.19 Umwälzpumpe ... 11
1.20 Auf Anfrage verfügbare Bausätze. ... 11
1.21 Heizkesselkomponenten. ... 12

**ENDKUNDE** Seite

2 Betriebs- und Wartungsanleitung ... 15
2.1 Reinigung und Wartung. ... 15
2.1 Reinigung und Wartung ... 13
2.2 Allgemeine Warnhinweise. ... 13
2.3 Bedienfeld ... 13
2.4 Verwendung des Heizkessels ... 13
2.5 Fehlerbehebung ... 14
2.6 Info-Menü ... 16
2.7 Heizkessel abschalten ... 17
2.8 Systemdruck der Heizung wiederherstellen. ... 17
2.9 System entleeren. ... 17
2.10 Frostschutz ... 17
2.11 Gehäusereinigung. ... 17
2.12 Außerbetriebsetzung. ... 17

**TECHNIKER** Seite

3 Inbetriebsetzung des Heizkessels (Erstprüfung) ... 18
3.1 Hydraulikschema. ... 18
3.2 Schaltplan ... 19
3.3 Entfernbarer Speicherchip ... 20
3.4 Fehlerbehebung ... 20
3.4 Heizkessel auf andere Gasarten umrüsten ... 21
3.5 Gebläsedrehzahl kalibrieren ... 21
3.6 Komplette Kalibirierung ... 20
3.7 Luft-Gas-Verhältnis anpassen. ... 21
3.8 Schnelle Kalibrierung ... 21
3.9 Test der Abgasführung. ... 22
3.10 Programmierung der Elektronik ... 22
3.11 Verbindung mit Solarsystem ... 25
3.12 Kaminkehrer-Funktion ... 25
3.13 Blockierschutz der Pumpe. ... 25
3.14 Blockierschutz des Dreiwegeventils. ... 25
3.15 Frostschutz der Heizkörper ... 25
3.16 Regelmäßiger Elektronik-Selbsttest ... 25
3.17 Automatische Entlüftung. ... 25
3.18 Jährliche Überprüfung und Wartung des Geräts. ... 25
3.19 Gehäuse entfernen. ... 26
3.20 Variable Heizleistung. ... 28
3.21 Verbrennungsparameter. ... 28
3.22 Technische Daten ... 29
Energielabel ... 30

# 1 HEIZKESSEL MONTAGE.

## 1.1 MONTAGEEMPFEHLUNGEN.

Der Brennwertkessel Victrix 24 TT 2 ERP ist ausschließlich für die Wandmontage ausgelegt. Er eignet sich für die Beheizung von Wohnräumen und für vergleichbare Zwecke. Die Wandfläche für die Montage des Geräts muss glatt sein und darf keine Vorsprünge oder Vertiefungen aufweisen, die einen Zugriff auf die Rückseite des Geräts ermöglichen. Das Gerät muss für Wartungs- und Reparaturarbeiten stets gut zugänglich sein. Installationsort, Installationsmaterial und Ersatzteile müssen gängigen technischen und sicherheitstechnischen Vorgaben entsprechen.

Das Gerät ist NICHT für die Aufstellung auf Sockeln oder auf dem Boden geeignet (Abb. 1-1). Je nach Montageart ändert sich auch die Klassifizierung des Heizkessels. Im Konkreten:

**Heizkesseltyp $B_{23}$ oder $B_{53}$**– bei Montage unter Verwendung des entsprechenden Anschlusses für die Luftaufnahme direkt aus dem Raum, in dem der Heizkessel montiert wurde.

**Heizkesseltyp C** – bei Montage unter Verwendung von konzentrischen oder sonstigen Rohren, die für die Luftzuführung und die Abgasabführung eines Heizkessels mit geschlossener Kammer vorgesehen sind.

GEBE-Gasheizungen dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Fachkräften montiert werden.

Die Montage hat unter Beachtung geltender Normen, Gesetze und unter Einhaltung von technischen Vorschriften und der erforderlichen technischen Verfahrensregeln zu erfolgen.

Vergewissern Sie sich vor der Montage des Geräts, dass dieses in einwandfreiem Zustand geliefert wurde. Im Zweifelsfall wenden Sie sich umgehend an Ihren Fachhändler. Verpackungsmaterial (Klammern, Nägel, Kunststofffolien, Styropor usw.) stellt eine Gefahr dar und muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden. Wenn das Gerät in oder zwischen Schränken montiert wird, ist auf ausreichende Platzreserven für regelmäßige Wartungsarbeiten zu achten. Es empfiehlt sich ein Abstand von mindestens 3 cm zwischen dem Heizkesselgehäuse und den Schrankwänden. Achten Sie auf ausreichende Platzreserven oberhalb des Heizkessels für eventuelle Wasser- und Abgasanschlüsse. Entflammbare Gegenstände (Papier, Textilien, Kunststoffe, Styropor usw.) vom Gerät fernhalten.

Unterhalb des Heizkessels dürfen keine Haushaltsgeräte aufgestellt werden, da diese beim Ansprechen des Sicherheitsventils (sofern kein Tropftrichter montiert wurde) oder bei Leckagen an den Anschlüssen beschädigt werden können. Bei Nichtbeachtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden an solchermaßen aufgestellten Haushaltsgeräten.

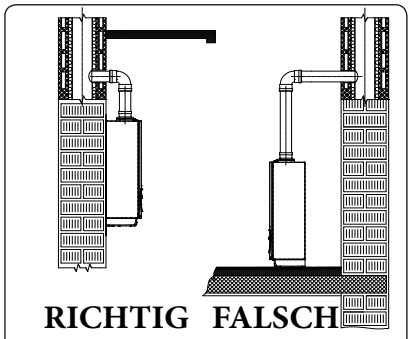



*Abb. 1-1*

Bei Fehlfunktionen, Fehlern oder Betriebsstörungen muss das Gerät sofort abgeschaltet werden. Wenden Sie sich an den GEBE-Werkskundendienst, der über geschultes Fachpersonal und Original-Ersatzteile verfügt. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu modifizieren oder zu reparieren.

Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie und der Kunde übernimmt die Verantwortung für sein Handeln.

• Montagevorschriften:

- Dieser Heizkessel darf bei teilweisem Witterungsschutz im Freien montiert werden. Ein teilweiser Witterungsschutz ist gegeben, wenn das Gerät nicht direkten Witterungseinflüssen (Regen, Schnee, Hagel usw.) ausgesetzt ist.
- Die Montage in brandgefährdeten Bereichen (z. B. Garagen, Sicherungskästen, Gasgeräte und zugehörige Abgasrohre, Rauchabzüge und Zuführrohre für Verbrennungsluft) ist untersagt.
- Die Montage oberhalb von Kochflächen ist untersagt.
- Ebenfalls untersagt ist die Montage in öffentlich zugänglichen Bereichen von Bürogebäuden, wie Stiegenhäusern, Kellern, Eingangshallen, Dachböden, Dachgeschoßen, Fluchtwegen usw., sofern sich diese nicht in abgetrennten Technikräumen befinden, für welche die jeweilige Gebäudeverwaltung verantwortlich ist und die ausschließlich dem Benutzer des Geräts zugänglich sind (näheres zu den Merkmalen solcher Technikräume siehe den Referenzstandard).

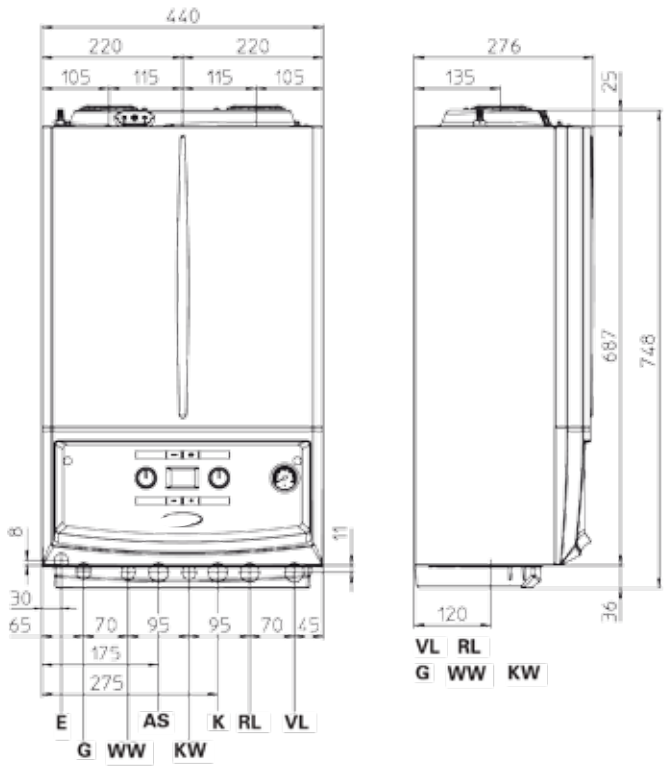
**Wichtig:** Bei der Wandmontage des Heizkessels muss ein stabiler und sicherer Halt des Geräts gewährleistet sein. Der Heizkessel muss im Inneren der Wand aufgestellt werden. Zum Schutz vor Leckagen muss das Heizkesselgehäuse in der Ziegelwand eingegipst werden.

Die Steckelemente (im Lieferumfang enthalten) dürfen nur in Verbindung mit den Montagehalterungen bzw. dem Befestigungsgerüst verwendet werden, um das Gerät an der Wand anzubringen. Sie bieten nur dann ausreichenden Halt, wenn sie korrekt (gemäß technischen Verfahrensregeln) in einer Wand aus Voll- oder Hohlziegeln verankert wurden. Bei Wänden aus Hohlziegeln, Wandabschnitten mit eingeschränkten statischen Eigenschaften oder bei sonstigen Abweichungen muss eine statische Prüfung durchgeführt werden, um ordnungsgemäßen Halt zu gewährleisten.

Diese Heizkessel dienen dem Erhitzen von Wasser auf Temperaturen unterhalb des Siedepunkts bei Atmosphärendruck.

Sie müssen an ein Zentralheizsystem und einen Warmwasserkreis angeschlossen werden, der für die jeweilige Leistung und Kapazität ausgelegt ist.

## 1.2 HAUPTABMESSUNGEN.

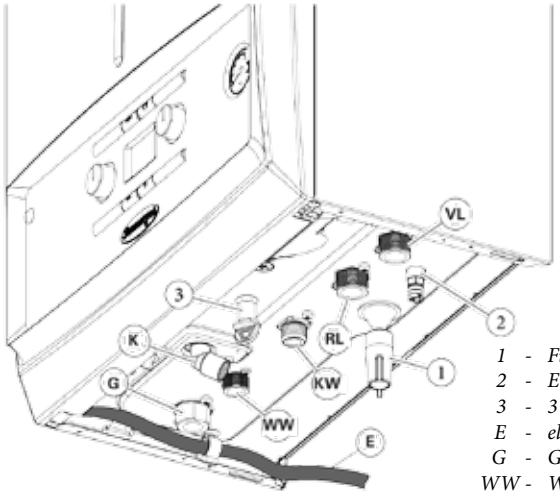



| Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) | |
|---|---|---|---|
| 748 | 440 | 280 | |
| ANSCHLÜSSE | | | |
| GAS | WASSER | HEIZUNG | |
| G | KW,WW | RL | VL |
| 3/4” | 1/2” | 3/4” | 3/4” |

*E - elektrischer Anschluss*
*G - Gasanschluss*
*KW - Kaltwasser*
*WW - Warmwasser*
*AS - Solaranschluss (optional)*
*K - Kondensatablauf (min. Ø 13 mm)*
*RL - Heizung Rücklauf*
*VL - Heizung Vorlauf*

*Abb. 1-2*

*Abb. 1-3*




*1 - Füllhahn*
*2 - Entleerhahn*
*3 - 3 bar Sicherheitsventil-Ablauf*
*E - elektrischer Anschluss*
*G - Gasanschluss*
*WW - Warmwasservorlauf*
*KW - Kaltwasserzulauf*
*K - Kondensatablauf (min. Innendurchmesser Ø 13 mm)*
*VL - Heizungsvorlauf*
*RL - Heizungsrücklauf*

## 1.3 FROSTSCHUTZ.

**Minimaltemperatur -5 °C.** Der Heizkessel ist ab Werk mit einer Frostschutzfunktion ausgestattet, die die Pumpe und den Brenner aktiviert, sobald die Temperatur des Systemwassers im Heizkessel unter 4 °C sinkt.
Die Frostschutzfunktion ist nur wirksam, wenn:

- der Heizkessel ordnungsgemäß mit dem Gas- und Stromanschluss verbunden ist,
- der Heizkessel ohne Unterbrechungen mit Strom versorgt wird,
- der Heizkessel nicht ausgeschaltet ist (Modus AUS),
- beim Heizkessel nicht die Brennersperre wegen Fehlzündung aktiviert wurde (Abschnitt 2.6),
- keine wesentlichen Bauteile des Heizkessels defekt sind.

Unter diesen Bedingungen ist der Heizkessel bei Umgebungstemperaturen bis -5 °C vor Frost geschützt.

**Minimaltemperatur -15 °C.** Wenn die Temperatur am Aufstellungsort unter -5 °C fällt und die Gaszufuhr unterbrochen ist (bzw. wenn beim Heizkessel die Brennersperre aktiviert ist), kann das Gerät einfrieren.
Befolgen Sie zur Vorbeugung vor Einfriergefahr die folgenden Anweisungen:

- Schützen Sie den Heizkreis vor dem Einfrieren, indem Sie ein hochwertiges, gesundheitlich unbedenkliches Frostschutzmittel beimischen.

Die Anweisungen des Herstellers einer solchen Flüssigkeit hinsichtlich des für die jeweilige minimale Betriebstemperatur erforderlichen Mengenanteils sind genauestens zu befolgen. Es muss eine wässrige Lösung der Wassergefährdungsklasse 2 gemäß den geltenden Normen hergestellt werden.
Die für die Herstellung des Heizrohrsystems in GEBE-Heizkesseln verwendeten Werkstoffe sind gegen Frostschutzmittel auf Ethylen- und Propylenglykol-Basis beständig (bei Einhaltung der korrekten Mischverhältnisse).
Hinsichtlich Einsatzdauer und Entsorgung sind die Herstellerangaben zu beachten.

- Schützen Sie die Kondensatfalle und die Platine vor dem Einfrieren. Entsprechendes Zubehör (Frostschutzset) ist auf Anfrage separat erhältlich. Das Set besteht aus zwei elektrischen Heizelementen, den erforderlichen Kabeln und einem Regelthermostat (lesen Sie die dem Zubehörset beiliegende Montageanleitung sorgfältig durch).

Der Frostschutz des Heizkessels ist daher nur gegeben, wenn:

- der Heizkessel ordnungsgemäß mit dem Gas- und Stromanschluss verbunden ist und mit Strom versorgt wird,
- die Komponenten des Frostschutzsets funktionsfähig sind.

Unter diesen Bedingungen ist der Heizkessel bei Temperaturen bis -15 °C vor Frost geschützt.
Schäden, die aufgrund von Unterbrechungen der Stromversorgung bzw. wegen Missachtung der oben angeführten Anweisungen entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.

**Anmerkung:** Wenn der Heizkessel an Orten montiert wird, wo die Temperatur unter 0 °C sinkt, müssen die Trinkwasser- und Heizungsrohre über eine Wärmeisolierung verfügen.

**1.4 KESSELANSCHLUSSSET.**
Das nicht im Lieferumfang enthaltene Anschlussset, das aus allen notwendigen Bestandteilen, um den Kessel hydraulisch und an die Gasleitung anzuschließen. Halten Sie sich beim Anschluss an die Anleitung, die dem Set beigepackt ist.

**1.5 GASANSCHLUSS.**
**(Gerätekategorie II2H3B/P)**
Unsere Heizkessel sind für Methan (G20) und Flüssiggas ausgelegt. Die Versorgungsrohre müssen gleich oder größer sein, als der 3/4" G-Heizkesselanschluss.
Vor dem Anschließen an das Gasnetz müssen alle Brennstoffzuleitungen innen gründlich gereinigt werden, um eventuelle Rückstände zu beseitigen, die den Wirkungsgrad des Heizkessels beeinträchtigen könnten. Außerdem muss sichergestellt sein, dass das zugeführte Gas mit der Angabe am Heizkessel übereinstimmt (siehe Datenschild am Gerät).Bei Abweichungen muss das Gerät auf den Betrieb mit der anderen Gasart umgerüstet werden (siehe „Heizkessel auf andere Gasarten umrüsten"). Der Staudruck des zugeführten Gases muss ebenfalls überprüft und an den Heizkessel angepasst werden, da ein zu niedriger Druck die Leistung des Geräts beeinträchtigen und Fehlfunktionen verursachen kann.
Es muss sichergestellt sein, dass der Gashahn richtig angeschlossen ist. Die Gasleitung muss angemessen und vorschriftsgemäß dimensioniert sein, um selbst bei Maximalleistung des Wärmeerzeugers eine ausreichende Gasströmung zum Brenner und einen hohen Wirkungsgrad des Geräts zu gewährleisten (technische Daten). Die Anschlüsse müssen normgerecht ausgeführt sein. Das Gerät ist für den Betrieb mit Erdgas ausgelegt, das frei von Verunreinigungen ist. Wenn das zugeführte Gas verunreinigt ist, empfiehlt sich der Einbau einer entsprechenden Filtervorrichtung vor dem Gerät.

**1.6 HYDRAULIKANSCHLUSS.**
**Wichtig:** Damit die Garantie vor dem Herstellen der Heizkesselverbindungen nicht erlischt, muss das Heizsystem (Rohre, Heizkörper usw.) gründlich mit einem sauren bzw. entkalkenden Produkt gereinigt werden, um eventuelle Ablagerungen zu beseitigen, die die einwandfreie Funktionsfähigkeit des Heizkessels gefährden könnten.
Gemäß den geltenden Normen besteht die Pflicht, das Wasser im Heizsystem entsprechend den Bestimmungen der Verordnung chemisch zu behandeln, um das System und das Gerät vor Kalkablagerungen zu schützen.
Die Wasseranschlüsse müssen sachgemäß unter Verwendung der Kupplungen am Heizkesselgerüst hergestellt werden.
Der Auslass des Sicherheitsventils am Heizkessel muss mit einem Tropftrichter verbunden sein. Ansonsten übernimmt der Hersteller bei Ansprechen des Ablassventils keine Verantwortung für entstandene Wasserschäden.
**Wichtig:** *Um die Lebensdauer und den Wirkungsgrad des Geräts zu optimieren, empfiehlt sich der Einbau des Bausatzes „Polyphosphatspender", da es ansonsten aufgrund von Wasserein-wirkung zu Kalkablagerungen kommen kann. Gemäß den geltenden Normen besteht die Pflicht, das in den Heizkreis eingeleitete Wasser mit einer temporären Wasserhärte von 25 Härtegraden oder darüber bzw. Warmwasser mit 15 Härtegraden oder mehr zu behandeln, und zwar mit Aufbereitungschemikalien bei Leistungswerten von 100 kW oder weniger oder mit Wasserenthärtern bei Leistungen über 100 kW.*

**3 bar Sicherheitsventil.** der Ablass des Sicherheitsventiles wurde zum Kondensatablass geführt. Aus diesem Grund gelangt das abgeführte Wasser durch das Rohr des Kondensatablaufes in die Kanalisation.
Das Gerät ist trotz dessen mit einer eigenen Ablauf-Verbindung ausgestattet (3, Abb. 1-3), die mit einem Stöpsel verschlossen wird. Dieser kan entnommen werden, um das Sicherheitsventil zu überprüfen und sicherzustellen, dass sich in diesem Ablauf kein Wasser gesammelt hat.

**Kondensatablass**. Um das vom Gerät erzeugte Kondensat abzuleiten, muss unter Verwendung von säurebeständigen Rohren mit mindestens 13 mm Innendurchmesser ein Kanalanschluss hergestellt werden. Der Anschluss des Geräts an die Kanalisation muss so ausgeführt sein, dass die darin enthaltene Flüssigkeit nicht einfrieren kann. Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss sichergestellt sein, dass das Kondensat gut ablaufen kann. Außerdem müssen national und regional geltende Abwasservorschriften eingehalten werden.

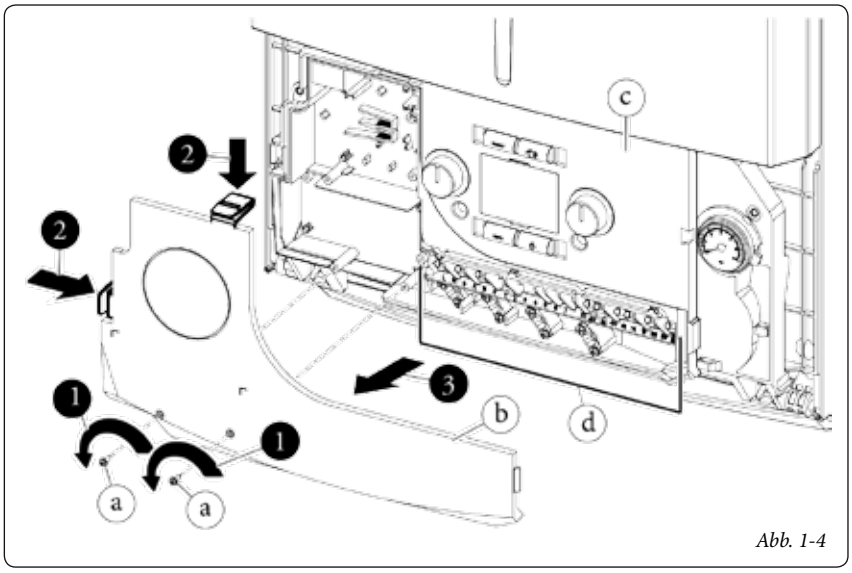


*Abb. 1-4*

**1.7 STROMANSCHLUSS.** Das gesamte Gerät ist mit der Schutzart IPX5D klassifiziert. Die elektrische Sicherheit des Geräts ist nur dann gegeben, wenn eine ordnungsgemäße Erdverbindung gemäß den geltenden Sicherheitsnormen hergestellt wurde.

**Wichtig:** GEBE übernimmt keine Verantwortung für Sachschäden oder Verletzungen aufgrund einer fehlenden oder unzureichenden Erdung des Heizkessels oder wegen Missachtung der Referenzstandards.
Außerdem muss sichergestellt sein, dass die Elektroinstallation der auf dem Datenschild des Heizkessels angeführten maximalen Leistungsaufnahme entspricht.

**Zugang zu den elektrischen Anschlüssen.**
Um an die elektrischen Anschlüsse zu gelangen, muss die Abdeckung des Kontrollpanels entfernt werden (Abb. 1-4):
- Kontrolpanel abnehmen (Abb. 3-15b).
- Abdeckung abnehmen (b Abb. 1-4).
  1) Die beiden Kreuz-Schrauben lösen (a).
  2) Die Halteklammern zusammendrücken (b).
  3) Die Abdeckung nach vorne hin abnehmen (c)
- Jetzt kann auf die elektrischen Anschlüsse zugegriffen werden (d).

Die Heizkessel werden mit einer Verlängerungsleitung ohne Stromstecker ausgeliefert. Das Stromkabel muss mit einem geerdeten 230 V ±10 %/50 Hz-Netzanschluss verbunden werden, und zwar unter Beachtung der Phasenpolarität. Die Elektroinstallation muss außerdem mit einem allpoligen Trennschalter mit einem Überspannungsschutz der Klasse III versehen sein.
Das Stromkabel darf nur von einem qualifizierten Techniker ausgetauscht werden (z. B. vom GEBE-Werkskundendienst). Das Stromkabel muss wie dargestellt verbunden werden. (Abb. 1-3).
Wenn die Netzsicherung auf der Platine ersetzt werden muss, ist eine flinke 3,15 A-Sicherung zu verwenden. Für die Stromversorgung des Geräts dürfen keine Adapter, Mehrfachdosen oder Verlängerungsleitungen verwendet werden.

**Installation eines Niedertemperatur-Heizsystems.** Dieser Kessel kann ein Niedertemperatur-Heizsystem ohne zusätzliche Mischer mit Heizwasser versorgen. Dazu muss die Vorlauftemperatur zwischen "t0" und "t1" (Art. 3.11) eingestellt werden. Es ist empfehlenswert, ein passendes Sicherheitsset (optional) bestehend aus einem Thermostat (mit einstellbarer Temperatur). Die Verbindung an Punkt 14 und 15 an der Klemmleiste ist herzustellen; dabei ist Jumper X70 abzuklemmen (Abb. 3-2). Der Thermostat muss in der Vorlaufleitung angebracht werden; mind. 2 Meter vom Kessel entfernt.

**1.8 FERNBEDIENUNGEN UND RAUMTHERMOSTATE (OPTIONAL).**
Der Heizkessel ist für den Anschluss von Raumthermostaten oder Fernbedienungen geeignet. Diese sind als optionales Zubehör erhältlich.
Alle Raumthermostate von GEBE werden lediglich mit 2 Leitungen angeschlossen. Lesen Sie die dem Zubehörset beiliegende Montage- und Benutzeranleitung sorgfältig durch.

• **Digitaler Ein/Aus-Raumthermostat.**
Der Raumthermostat ermöglicht Folgendes:
- Einstellen von zwei Raumtemperaturen: Tag (Komforttemperatur) und Nacht (niedrigere Temperatur),
- Einstellen von bis zu vier unterschiedlichen Wochenprogrammen mit Ein-/Ausschaltvorgängen,
- Auswahl des gewünschten Funktionsmodus aus mehreren möglichen Alternativen:
• Dauerbetrieb bei Komforttemperatur,
• Dauerbetrieb bei niedrigerer Temperatur,
• Dauerbetrieb bei einstellbarer Frostschutztemperatur.

Der Raumthermostat wird mit zwei Alkali-Batterien vom Typ 1,5 V LR 6 betrieben.

• **Fernbedienung CAR (Gerät CAR V2)**
(Abb. 1-8) mit Klima- und Raumthermostat-Funktion. Zusätzlich zu den oben beschriebenen Funktionen ermöglicht das Bedienfeld der CAR V2 die Steuerung aller wesentlichen Daten des Geräts und der Heizung. Dabei können die zuvor eingestellten Parameter ohne direkten Zugriff auf das Heizgerät selbst sehr einfach angepasst werden.
Das Bedienfeld der Fernbedienung CAR V2 verfügt über eine Selbsttestanzeige, auf der eventuelle Betriebsstörungen des Heizkessels gemeldet werden.
Der in der Fernbedienung integrierte Klima-Raumthermostat kann die Vorlauftemperatur der Heizung an die tatsächlichen Anforderungen im beheizten Raum anpassen und so mit extremer Genauigkeit die gewünschte Raumtemperatur herstellen, was mit einer deutlichen Reduzierung der Betriebskosten einhergeht. Darüber hinaus kann das Gerät die tatsächliche Raumtemperatur und (bei vorhandenem Außenfühler) auch die Außentemperatur anzeigen.
Der Raumthermostat wir direkt vom Heizkessel mit Strom versorgt, und zwar über die zwei für die Datenübertragung zwischen Kessel und Raumthermostat vorgesehenen Leitungen.

**Wichtig:** Wenn das System mit dem entsprechenden Zubehörset in Zonen eingeteilt wurde, muss die Klima-Thermostatfunktion der CAR V2 deaktiviert sein, d.h. das Gerät muss im Ein/Aus-Modus betrieben werden.

**Elektrische Anschlüsse für die CAR V2 oder den Ein/Aus-Raumthermostat (optional).** Die nachstehend beschriebenen Schritte dürfen erst durchgeführt werden, nachdem das Gerät vom Netz getrennt wurde. Der zu montierende Ein/Aus-Raumthermostat muss unter Deaktivierung von Jumper X40 an die Klemmen 40 und 41 angeschlossen werden (Abb. 3-2). Stellen Sie sicher, dass der Kontakt für den Ein/Aus-Thermostaten „sauber“ ist, d.h. unabhängig vom Netzstrom. Ansonsten würde die Platine beschädigt werden. Alle CAR V2-Module müssen über den Plus- und Minusanschluss an die Klemmen 41 und 44 auf der Platine im Heizkessel angeschlossen werden, und zwar unter Deaktivierung von Jumper X40 und unter Beachtung der Polarität (Abb. 3-2). Bei Anschluss mit falscher Polarität funktioniert das Gerät nicht, die CAR V2 wird jedoch nicht beschädigt. Der Heizkessel kann nur an eine Fernbedienung angeschlossen werden.

**Wichtig:** Wenn die Fernbedienung CAR V2 verwendet wird, müssen unter Beachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen zwei getrennte Leitungen verlegt werden. Die Heizkesselrohre dürfen keinesfalls als Erdungsanschluss für elektrische Systeme oder Telefonleitungen benutzt werden. Diese Gefahren müssen beseitigt werden, bevor die elektrischen Anschlüsse zum Heizkessel hergestellt werden.

**1.9 AUSSENFÜHLER (OPTIONAL).**
Der Heizkessel ist für den Anschluss eines Außenfühlers vorbereitet (Abb. 1-6). Dieser ist als optionales Zubehör erhältlich. Hinweise zur Aufstellung des Außenfühlers sind der zugehörigen Anleitung zu entnehmen. Der Fühler kann direkt mit der Elektrik des Heizkessels verbunden werden und ermöglicht eine automatische Reduzierung der maximalen Vorlauftemperatur bei einem Anstieg der Außentemperatur, sodass die der Heizung zugeführte Wärme entsprechend angepasst wird.
Der angeschlossene Außenfühler ist dauerhaft in Betrieb, und zwar unabhängig vom Vorhandensein oder der Art des verwendeten Raumthermostaten. Der Fühler ist mit Raumthermostaten von kombinierbar. Die Korrelation zwischen der Vorlauf- und der Außentemperatur wird von der Position des Wahlschalter der Zentralheizung auf dem Bedienfeld des Heizkessels (bzw. auf dem Bedienfeld der CAR V2, falls vorhanden und mit dem Heizkessel verbunden) entsprechend den im Diagramm abgebildeten Kurven bestimmt (Abb. 1-7).
Die elektrischen Anschlüsse zum Außenfühler müssen über die Klemmen 38 und 39 auf der Klemmleiste unterhalb der geschlossenen Kammer hergestellt werden (Abb. 3-2).

**1.10 MONTAGE IM FREIEN BEI TEILWEISEM WITTERUNGSSCHUTZ.**

**Anmerkung:** Ein teilweiser Witterungsschutz ist gegeben, wenn das Gerät nicht direkten Witterungseinflüssen (Regen, Schnee, Hagel usw.) ausgesetzt ist.

• **Konfiguration vom Typ B, offene Kammer und künstlicher Zug.**

Mit dem entsprechenden Gehäuseset ist ein direkter Lufteinlass möglich (Abb. 1-9) und die Verbrennungsprodukte werden in einen einzelnen Abgaszug oder direkt ins Freie abgeleitet. In dieser Konfiguration ist die Montage des Heizkessels bei teilweisem Witterungsschutz möglich. In dieser Konfiguration wird der Heizkessel als Typ B23 klassifiziert.

Bei dieser Konfiguration gilt Folgendes:
- Der Lufteinlass erfolgt direkt aus der Umgebung, in der das Gerät montiert wurde (im Freien).
- Der Abgaszug muss mit einem eigenen Abgasrohr verbunden sein ($B_{23}$) bzw. müssen die Abgase direkt in die Außenatmosphäre abgeleitet werden. ($B_{53}$)

Die geltenden technischen Vorschriften müssen hierbei beachtet werden.

• **Montage des Gehäusesets (Abb. 1-11).**
Die zwei Stopfen und die Dichtungen aus den zwei seitlichen Öffnungen neben der mittleren Öffnung entfernen. Jetzt die rechte Einlassöffnung mit der zugehörigen Platte abdecken und auf der linken Seite mit den zwei zuvor ausgedrehten Schrauben befestigen. Den Ø 80-Auslassflansch auf die mittlere Öffnung im Heizkessel aufsetzen, wobei die mit dem Set mitgelieferte Dichtung eingeführt werden muss. Danach mit den beiliegenden Schrauben festziehen. Die obere Abdeckung aufsetzen und samt der zugehörigen Dichtungen mit den 4 Schrauben aus dem Set befestigen. Das Steckende

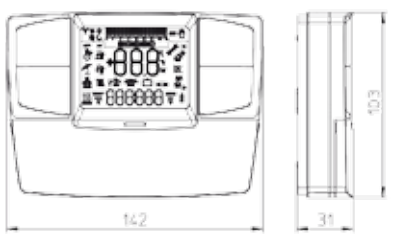


*Abb. 1-5*

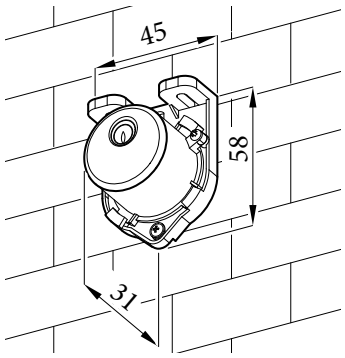


*Abb. 1-6*

*AUSSENFÜHLER*
*Vorlauftemperatur-Korrektur in Abhängigkeit von der Außentemperatur und individueller Einstellung des Heizsystems*

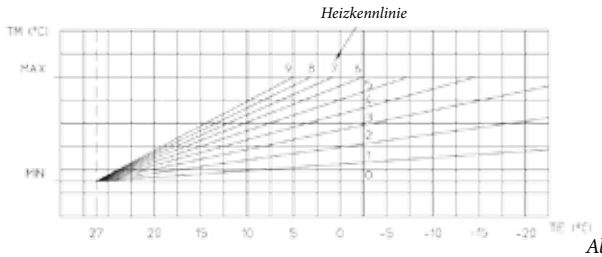


*Abb. 1-7*

(glatt) des 90° Ø 80-Bogens bis zum Anschlag in die Muffe (mit Lippendichtung) des Ø 80-Flansches stecken. Die Dichtung entlang des Bogens anbringen. Mit der Stahlblechplatte befestigen und mit den Bändern aus dem Set festziehen. Die 4 Dichtklappen müssen abgesperrt sein. Das Steckende (glatt) des Abgasanschlusses in die Muffe des 90° Ø 80-Bogens stecken, wobei die Wanddichtung bereits angebracht sein muss. Dadurch werden die Setelemente einwandfrei zusammengehalten.

**Max. Länge des Abgasstranges.** Das Abgasrohr (vertikal oder horizontal) darf auf *maximal 30 m* verlängert werden.

- Verbinden von Verlängerungsrohren. Bei der Montage von Steckverlängerungen zusammen mit anderen Elementen der Baugruppe Abgaszug wie folgt vorgehen: Das Steckende (glatt) des Rohrs oder des Rohrbogens bis zum Anschlag in die Muffe (mit Lippendichtung) des zuvor eingebauten Elements stecken. Dadurch wird eine dichte Verbindung sichergestellt.

**Beispiel einer Montage mit direktem vertikalem Anschluss an einem Aufstellort mit teilweisem Witterungsschutz.** Wenn der vertikale Anschluss für die direkte Ableitung der Verbrennungsprodukte verwendet wird, muss zwischen einem darüber befindlichen Balkon und dem Anschluss ein Mindestabstand von 300 mm eingehalten werden. Das Höhenmaß X+Y+Z+W in Bezug auf den darüber befindlichen Balkon muss 2000 mm oder mehr betragen. (Abb. 1-10). Die Größe W ist nur dann zu berücksichtigen, wenn der Balkon eine geschlossene Brüstung hat (bei offener Brüstung gilt W=0).

- **Konfiguration ohne Gehäuseset an einem Aufstellort mit teilweisem Witterungsschutz (Heizkessel vom Typ C).**

Wenn die seitlichen Steckelemente am Gerät belassen werden, kann es auch ohne Gehäuseset im Freien montiert werden. Bei der Montage werden die konzentrischen Ø 60/100-Einlass- und Abgassets verwendet. Siehe dazu den Abschnitt Innenmontage. Bei dieser Konfiguration wird durch das obere Gehäuseset zusätzlicher Schutz für den Heizkessel gewährleistet. Der Anbau wird empfohlen, ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

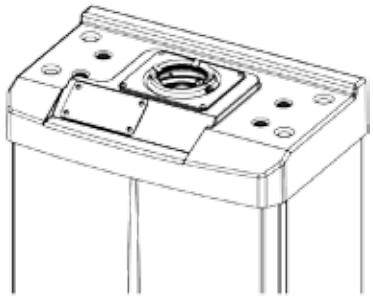


*Abb. 1-9*

*Abb. 1-10*

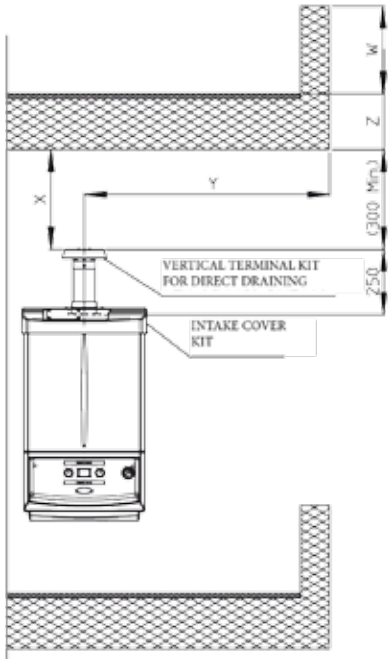
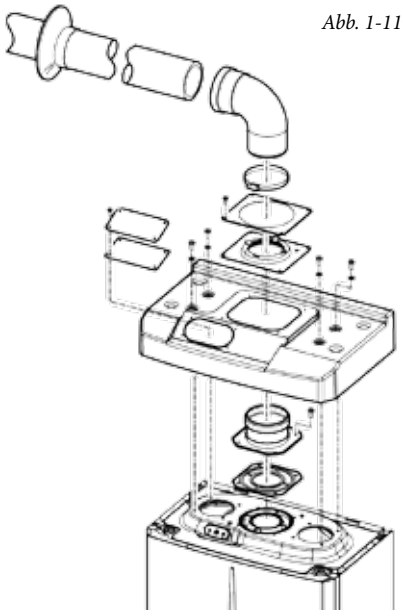


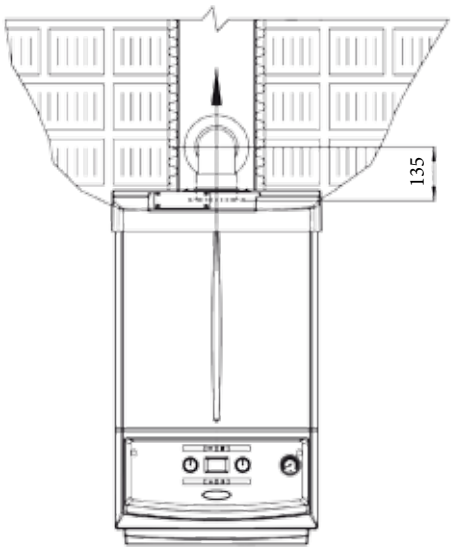

*Abb. 1-11*



*Gehäuseset enthält:*
*N° 1 Abdeckung*
*N°1 Sicherungsblech*
*N°1 Dichtung*
*N°1 Schellendichtung*
*N°1 Lufteinlassabdeckung*

*Abgasset enthält:*
*N° 1 Dichtung*
*N° 1 Abgasflansch Ø 80*
*N° 1 Bogen 90° Ø 80*
*N° 1 Abgasleitung Ø 80*
*N° 1 Wanddurchführung*

*Abb. 1-12*



**1.11 INNENMONTAGE.**

• **Konfiguration vom Typ C, geschlossene Kammer, gebläsegestützt.**

**Abb. 1-14:** Das horizontale Ø 60/100-Einlass/Auslass-Set kann bis auf max. 12,9 m Horizontaldistanz verlängert werden, und zwar einschließlich des Anschlusses mit Gitter und ohne den konzentrischen Bogen direkt am Heizkessel. Diese Konfiguration entspricht dem Widerstandsfaktor 100. In einem solchen Fall müssen die Spezialverlängerungen angefordert werden.

**Abb. 1-16:** Das horizontale Ø 80/125-Einlass/Auslass-Set kann bis auf max. 32 m Horizontaldistanz verlängert werden, und zwar einschließlich des Anschlusses mit Gitter und ohne den konzentrischen Bogen direkt am Heizkessel.

- **Verbindungen zwischen Verlängerungsrohren und konzentrischen Rohrbögen Ø 60/100 bzw. Ø 80/125.** Beim Zusammenstecken von Verlängerungen und anderen Elementen des Abgaszugs ist wie folgt vorzugehen: Das Steckende (glatt) des konzentrischen Rohrs oder Rohrbogens bis zum Anschlag in die Öffnung (mit Lippendichtung) des zuvor eingebauten Elements stecken. Dadurch wird eine einwandfreie und dichte Verbindung der Elemente gewährleistet.

**Abb. 1-18:** Das Vertikal-Set mit Aluminiumflansch Ø 60/100 ermöglicht die Montage auf Terrassen und Dächern mit einer maximalen Neigung von 45% (25°). Der Höhenabstand zwischen der Abschlusskappe und der Halbschale (374 mm) muss unbedingt gegeben sein. In dieser Konfiguration kann das Vertikal-Set um bis zu max. 14,4 vertikal verlaufende Meter verlängert werden, und zwar inklusive Anschluss. Diese Konfiguration entspricht dem Widerstandsfaktor 100. In einem solchen Fall müssen die Spezialverlängerungen angefordert werden.

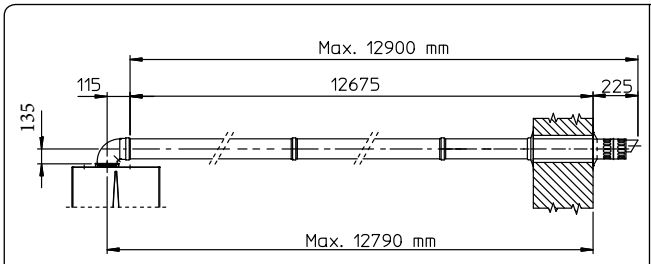
**Abb. 1-20:** Das Vertikal-Set mit Aluminiumflansch Ø 80/120 ermöglicht die Montage auf Terrassen und Dächern mit einer maximalen Neigung von 45% (25°). Der Höhenabstand zwischen der Abschlusskappe und der Halbschale (374 mm) muss unbedingt gegeben sein. In dieser Konfiguration kann das Vertikal-Set um bis zu max. 32 vertikal verlaufende Meter verlängert werden, und zwar inklusive Anschluss.

- **Verbindungen zwischen Verlängerungsrohren und konzentrischen Rohrbögen.** Bei der Montage von Steckverlängerungen zusammen mit anderen Elementen der Baugruppe Abgaszug wie folgt vorgehen: Das Steckende (glatt) des konzentrischen Rohrs oder Rohrbogens bis zum Anschlag in die Öffnung (mit Lippendichtung) des zuvor eingebauten Elements stecken, um eine dichte Verbindung sicherzustellen.

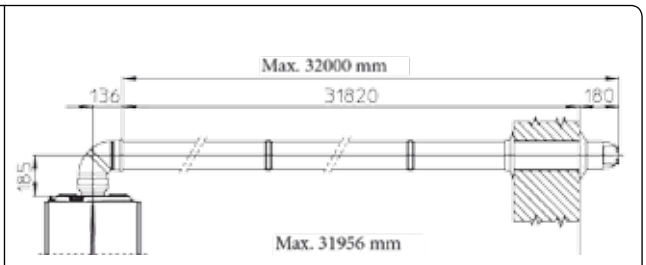
**Wichtig:** Muss das Auslassrohr bzw. das konzentrische Verlängerungsrohr gekürzt werden, ist darauf zu achten, dass das innere Rohr stets 5 mm weit in das Außenrohr hineinragt.

Dieser Anschluss ermöglicht die Montage des Abgaszugs und des Lufteinlasses (für den Verbrennungsvorgang notwendig) in vertikaler Richtung.

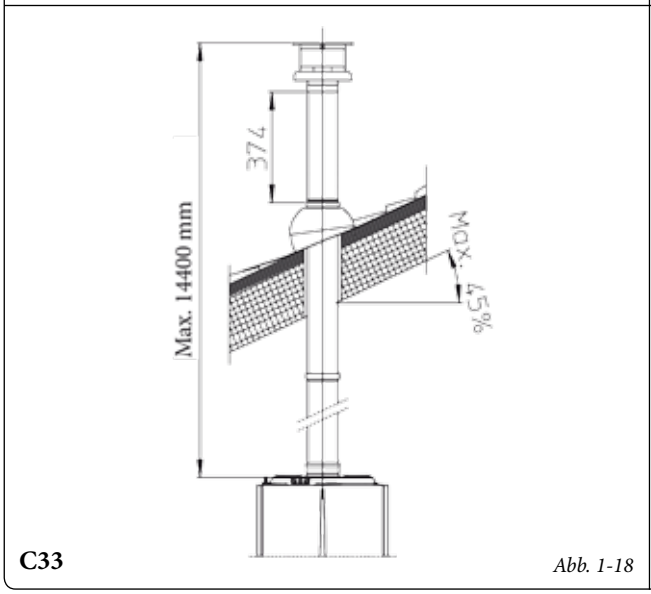
**Hinweis:** Wenn am Aufstellungsort des Heizkessels sehr niedrige Temperaturen herrschen können, empfiehlt sich statt des Standardsets die Montage eines speziellen, separat erhältlichen Frostschutz-Sets.



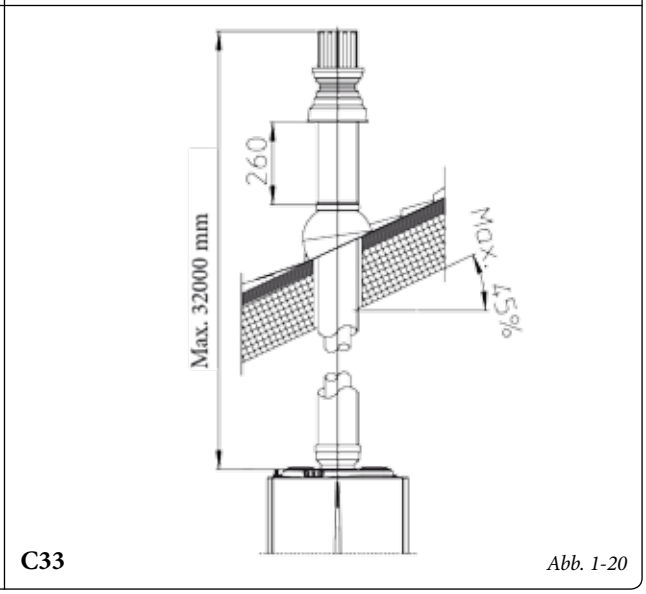

**C13** *Abb. 1-14*




**C13** *Abb. 1-16*




**C33** *Abb. 1-18*




**C33** *Abb. 1-20*

**Trenner-Set Ø 80/80.** Das Trenner-Set Ø 80/80 ermöglicht die Trennung des Abgaszugs und des Lufteinlasses entsprechend dem in der Abbildung dargestelltem Diagramm. Die Verbrennungsprodukte werden durch das Rohr (S) (aus gegen das Säurekondensat beständigem Kunststoff) abgeleitet. Die Verbrennungsluft wird durch das Rohr (A) aufgenommen (ebenfalls aus Kunststoff). Das Einlassrohr (A) kann entweder rechts oder links neben dem mittig montierten Ablassrohr (S) angebracht werden. Beide Rohre können in beliebiger Richtung verlegt werden.

- **Verbinden von Verlängerungsrohren und Rohrbögen.** Bei der Montage von Steckverlängerungen zusammen mit anderen Elementen der Baugruppe Abgaszug wie folgt vorgehen: Das Steckende (glatt) des Rohrs oder Rohrbogens bis zum Anschlag in die Öffnung (mit Lippendichtung) des zuvor eingebauten Elements stecken. Dadurch wird eine einwandfreie und dichte Verbindung der Elemente gewährleistet.
- **Verlängerungen für das Ø 80/80 Trenner-Set.** Die maximale vertikale Längengerade (ohne Bögen) für die Ø 80 Ein- und Auslassrohre beträgt 41 m, und zwar unabhängig davon, ob es sich um den Einlass oder den Abgasstrang handelt. Die maximale horizontale Längengerade (mit einem Bogen in der Ansaugung und am Auslass) für die Ø 80 Ein- und Auslassrohre beträgt 36 m, und zwar unabhängig davon, ob es sich um den Einlass oder den Abgasstrang handelt.

**Anmerkung:** Um das Ablaufen des Kondensats im Ablassrohr zu begünstigen, sollte das Rohr mit einem Mindestgefälle von 1,5 % in Richtung Heizkessel geneigt sein. (Abb. 1-23).
Bei der Montage der Ø 80 Rohre muss alle 3 m eine Klemme mit Stift angebracht werden.

**• Konfiguration vom Typ B23 , offene Kammer und künstlicher Zug.**
Das Gerät kann im Modus B23 im Gebäudeinneren montiert werden. In diesem Fall müssen alle technischen Regeln sowie national und regional geltende Vorschriften beachtet werden.

- Heizkessel vom Typ B mit einer offenen Kammer dürfen nicht an Orten montiert werden, wo gewerbliche, handwerkliche oder industrielle Prozesse stattfinden, bei denen Werkstoffe verwendet werden, die flüchtige Dämpfe oder Stoffe (z. B. Säuredämpfe, Klebstoffe, Lacke, Lösungsmittel, Brennstoffe usw.) sowie Staubpartikel (z. B. Staub aufgrund von Holzverarbeitung, Kohlepartikel, Zement usw.) freisetzen können, welche die Bauteile des Geräts beschädigen und dessen Funktionstüchtigkeit gefährden können.
- In einer Konfiguration vom Typ B23 darf der Heizkessel nicht in Schlafräumen, Badezimmern oder Wohnschlafräumen montiert werden.
- Die Montage von Geräten in der Konfiguration B23 wird nur im Freien empfohlen (an einem Aufstellort mit teilweisem Witterungsschutz) oder an Stellen, die nicht als Wohnraum dienen und permanent gelüftet werden.

## 1.12 ROHRFÜHRUNG ZU ABGASANSCHLÜSSEN.

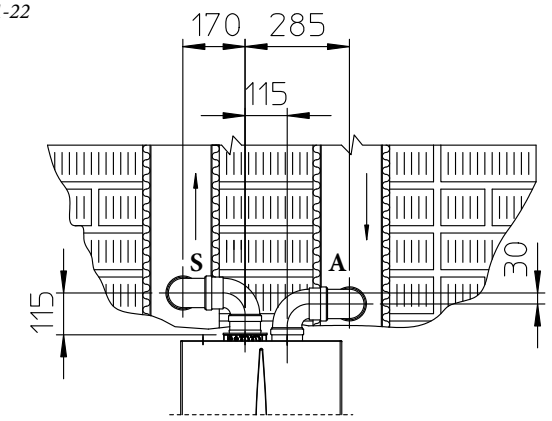
Rohrführung ist ein Vorgang, bei dem durch die Verlegung eines oder mehrerer entsprechender Rohrabschnitte ein System zur Ableitung der Verbrennungsprodukte eines Gasgeräts realisiert wird. Dieses System besteht aus der Verbindung eines vorhandenen oder neuen Rohres mit einem Kamin, Abgaszug oder einer haustechnischen Raumöffnung (auch in Neubauten). Für die Rohrführung müssen Leitungen verwendet werden, die für den Zweck vom Hersteller empfohlen wurden. Dabei sind die Montage- und Benutzeranleitung des Herstellers sowie in Normen festgelegte Anforderungen zu beachten.

**GEBE-Leitungssystem**. *Die steifen Ø 60 und die flexiblen Ø 80 Leitungssysteme aus dem Öko-Programm dürfen nur in Wohnbauten und in Kombination mit Brennwertkesseln von GEBE eingesetzt werden.*

Beim Verlegen von Rohrleitungen müssen jedenfalls die Bestimmungen der Norm sowie geltende technische Vorschriften beachtet werden. Insbesondere ist nach Abschluss der Arbeiten und bei Inbetriebsetzung des Leitungssystems die Konformitätserklärung zu erstellen. In Anwendungsfällen, in denen dies von der Norm und von den geltenden technischen Vorschriften vorgesehen ist, müssen außerdem die Anweisungen im Projekt- bzw. Technikbericht befolgt werden. Die technische Lebensdauer des Systems bzw. seiner Komponenten entspricht den geltenden Normen, sofern Folgendes zutrifft:

- Das System wird unter durchschnittlichen Witterungs- und Umgebungsbedingungen genutzt, und zwar gemäß den geltenden Vorschriften und insbesondere der Norm (die Umgebung muss frei von Verbrennungsprodukten, Staub oder Gasen sein, die die normalen thermophysischen oder chemischen Betriebsbedingungen verändern, keine Abweichung von den üblichen Tages- und Nachttemperaturen usw.).
- Montage und Wartung erfolgen gemäß den Angaben des Herstellers und in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen.
- Die maximal zulässige Länge des flexiblen vertikalen Ø 60 Leitungssystems beträgt 22 m. Dieses Längenmaß wird unter Berücksichtigung des gesamten Ø 80 Abgasanschlusses ermittelt, d.h. einschließlich 1 m Ø 80 Rohr am Auslass und zweier 90° Ø 80 Bögen am Kesselaustritt.

*Abb. 1-22*



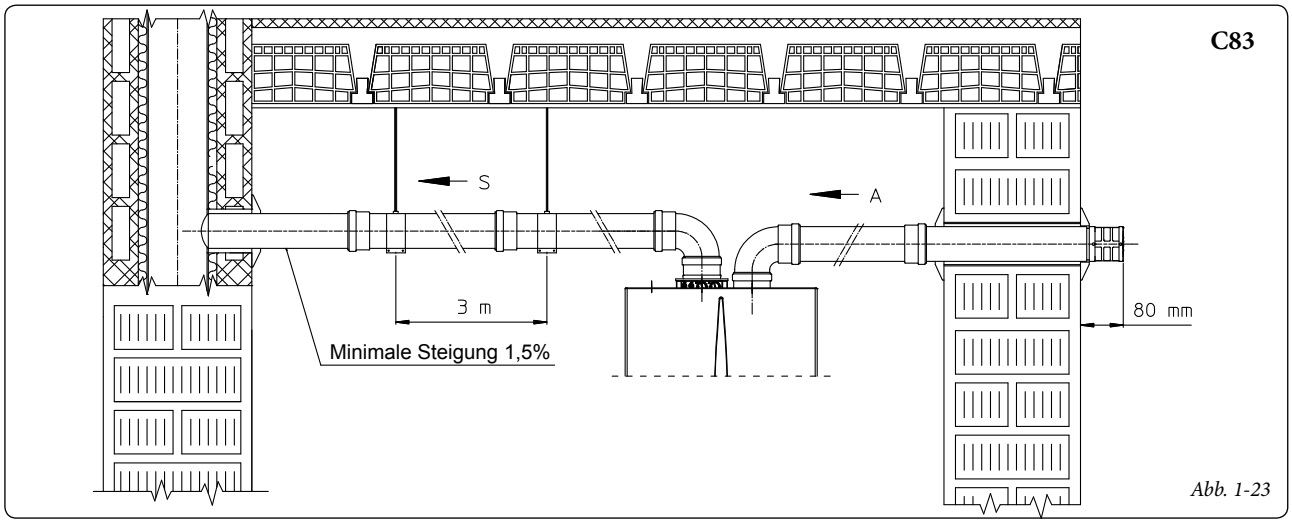




*Abb. 1-23*

- Die maximal zulässige Länge des flexiblen vertikalen Ø 80 Leitungssystems beträgt 30 m. Dieses Längenmaß wird unter Berücksichtigung des gesamten Ø 80 Abgasanschlusses ermittelt, d.h. einschließlich 1 m Ø 80 Rohr am Auslass und zweier 90° Ø 80 Bögen am Kesselaustritt zur Verbindung mit dem Leitungssystem mit zwei Richtungswechseln des flexiblen Rohrs im Abgaszug oder der haustechnischen Raumöffnung.
- Die maximal zulässige Länge des flexiblen vertikalen Ø 60 Leitungssystems beträgt 30 m. Dieses Längenmaß wird unter Berücksichtigung des gesamten Ø 80 Abgasanschlusses ermittelt, d.h. einschließlich 1 m Ø 80 Rohr am Auslass und zweier 90° Ø 80 Bögen am Kesselaustritt.

**1.13 ABGASROHR AN ABGASZUG/KAMIN.**
Der Abgaszug muss nicht unbedingt mit einem konventionell verzweigten Abgaskanal verbunden werden. Bei einem in der Konfiguration C montierten Heizkessel kann der Abgaszug auch an einem speziellen, für die Mehrfachbelegung ausgelegten LAS-Abgaskanal angeschlossen werden. Die mehrfach belegten und kombinierten Abgaskanäle dürfen außerdem nur mit Geräten des Typs C derselben Bauart (Brennwertkessel) verbunden werden. Die Nennwärmeabgabe darf sich nicht um mehr als 30 % unterscheiden, die maximale Anzahl der anzuschließenden Geräte muss beachtet werden und alle Geräte müssen mit demselben Brennstoff befeuert werden. Die Thermofluiddynamik (Abgasdurchflussrate, Kohlendioxidanteil, Abgasfeuchtigkeit usw…) der am selben mehrfach belegten oder kombinierten Abgaskanal angeschlossenen Geräte darf im Verhältnis zum Durchschnitt der angeschlossenen Heizkessel nicht mehr als 10 % abweichen. Mehrfach belegte und kombinierte Abgaskanäle müssen von hierfür qualifizierten Fachkräften nach besonderen, in Normen festgehaltenen Berechnungsmethoden und Anforderungen entworfen werden. Kamin- bzw. Abzugsabschnitte, an die das Abgasrohr angeschlossen werden soll, müssen den Anforderungen geltender technischer Normen entsprechen.

**1.14 RAUCHABZÜGE, KAMINE UND KAMINABDECKUNGEN.**
Die Rauchabzüge, Kamine und Kaminabdeckungen zur Ableitung von Verbrennungsprodukten müssen den anwendbaren Normen entsprechen.
**Position der Abgasrohre.** Die Abgasrohre müssen:

- an den Außenmauern des Gebäudes montiert sein,
- in Mindestabständen positioniert sein, die in aktuellen technischen Normen angegeben sind.

**Die Ableitung von Verbrennungsprodukten aus Geräten mit natürlichem oder künstlichem Zug in geschlossenen, nicht überdachten Umgebungen.** An seitlich eingeschlossenen Orten ohne Dach (Lüftungsschächte, Höfe usw.) ist für Gasgeräte mit konventionellem oder gebläsegestütztem Zug im Leistungsbereich zwischen 4 und 35 kW die direkte Abgasableitung zulässig, sofern die Bestimmungen der aktuellen technischen Normen eingehalten werden.

**1.15 SYSTEM BEFÜLLEN.**
Nachdem der Heizkessel angeschlossen wurde, muss das System über das Füllventil befüllt werden (Abb. 1-3 und 1-30). Die Befüllung hat langsam und unter Verwendung der Entlüftungsautomatik zu erfolgen, um die im Wasser eingeschlossenen Luftblasen über die Ventile an Heizkessel und Heizsystem zu entfernen.
Der Heizkessel verfügt über ein integriertes, automatisches Entlüftungsventil an der Umwälzpumpe. *Prüfen, ob die Kappe lose ist.* Die Entlüftungsventile an den Heizkörpern öffnen.
Die Entlüftungsventile an den Heizkörpern schließen, sobald nur mehr Wasser austritt.
Das Füllventil schließen, sobald das Manometer am Heizkessel ca. 1,2 bar anzeigt.
**Anmerkung:** *Zum Entlüften der Umwälzpumpe muss die Kappe vorn bei laufendem Motor gelöst werden. Nach dem Vorgang die Kappe wieder festziehen.*

**1.16 BEFÜLLUNG DER KONDENSATFALLE.**
Bei der ersten Befeuerung des Heizkessels treten eventuell Verbrennungsprodukte aus dem Kondensatablass. Nach einigen Minuten Betrieb sollte geprüft werden, dass dies nicht mehr der Fall ist. Dies bedeutet, dass die Falle bis zum richtigen Stand mit Kondensat befüllt ist, sodass keine Verbrennungsprodukte mehr austreten können.

**1.17 INBETRIEBNAHME DES GASSYSTEMS.**
Beim Starten des Systems muss die Norm beachtet werden. Darin werden Systeme und somit auch der jeweilige Anlaufvorgang in drei Kategorien unterteilt: neue, modifizierte und reaktivierte Systeme. Folgendes muss insbesondere bei neuen Gassystemen beachtet werden:

- Fenster und Türen öffnen,
- Funken und offenes Feuer vermeiden,
- Rohrleitungen vollständig entlüften,
- überprüfen, ob das interne System ordnungsgemäß und spezifikationsgerecht abgedichtet ist.

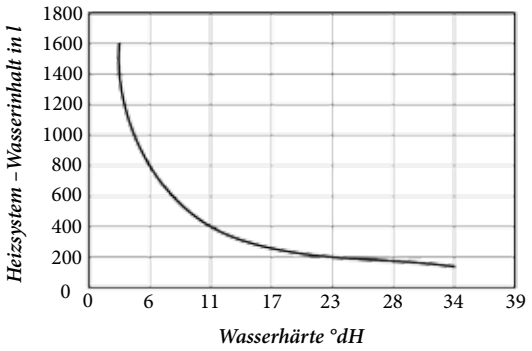


*Abb. 1-28*

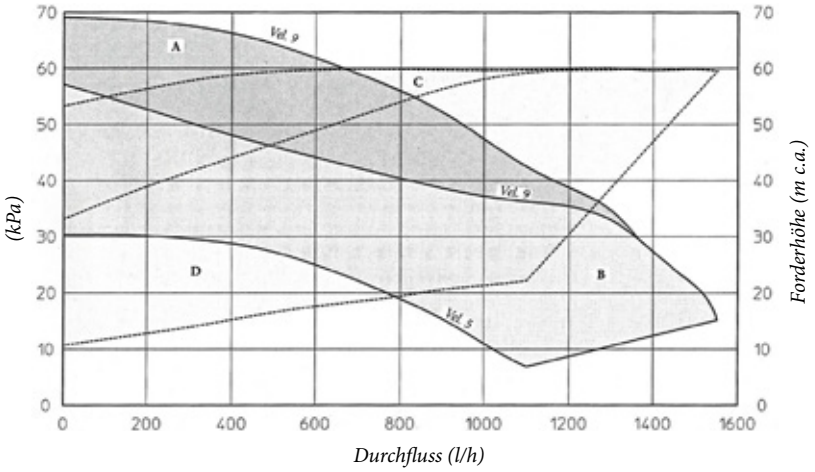


*Abb. 1-29*

**1.18 STARTEN DES HEIZKESSELS (ZÜNDUNG).**
Für die Ausstellung der im italienischen Gesetz vorgesehenen Konformitätserklärung müssen beim Starten des Heizkessels folgende Schritte durchgeführt werden:

- überprüfen, ob das interne System ordnungsgemäß und spezifikationsgerecht abgedichtet ist,
- sicherstellen, dass das verwendete Gas den Einstellungen am Heizkessel entspricht,
- Heizkessel einschalten und überprüfen, ob das Gerät richtig zündet,
- sicherstellen, dass der Gasdurchsatz und die relevanten Druckwerte mit den Angaben im Handbuch übereinstimmen
- sicherstellen, dass für den Fall eines Ausfalls der Gasversorgung die Sicherheitsvorrichtung betriebsbereit ist, und die Ansprechzeit derselben überprüfen,
- die Funktionsfähigkeit der Hauptschalter vor und am Heizkessel überprüfen,
- sicherstellen, dass der konzentrische Einlass/Auslass-Anschluss (sofern verbaut) nicht blockiert ist. Sollte auch nur einer der oben angeführten Tests fehlschlagen, darf der Heizkessel nicht in Betrieb genommen werden.

**Anmerkung:** *Die Vorabprüfung des Heizkessels muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Die Standardgarantiefrist beginnt am Tag der Geräteprüfung. Das Prüfzertifikat und die Garantiebescheinigung werden dem Benutzer ausgehändigt.*

**1.19 UMWÄLZPUMPE.**
Dieser Heizkessel ist mit einer integrierten, stufenlosen Umwälzpumpe ausgestattet.
Im Heizmodus können im Programmenü die folgenden Betriebsarten angewählt und eingestellt werden:

• **Auto (Standard)**: Automatische Pumpendrehzahl und proportionale Förderhöhe: Die automatische Pumpendrehzahl variiert mit der Brennerleistung; je höher die Leistung, desto höher die Drehzahl. Des Weiteren kann mit diesem Paramater die Betriebsspanne eingestellt werden. Sie maximale Geschwindigkeit "A3" ist einstellbar von "5" bis "9" und die minimale Geschwindigkeit "A4" ist einstellbar von "5" bis "A3".

• **Unveränderlich (5 – 9):** Werden die Parameter A3 und A4 auf den gleichen Wert gesetzt, arbeitet die Pumpe bei konstanter Geschwindigkeit.

**Anmerkung:** Damit der Kessel ordnungsgemäß funtioniert, dürfen keine niedrigeren Werte als oben angegeben eingestellt werden.

Im Warmwasserbetrieb läuft die Umwälzpumpe stets mit maximaler Drehzahl.

**Pumpe reaktivieren**. Sollte die Umwälzpumpe nach längerem Stillstand blockiert sein, die vordere Abdeckung abschrauben und die Motorwelle mit einem Schlitzschraubendreher rotieren. Dieser Arbeitsschritt muss mit größter Sorgfalt durchgeführt werden, um den Motor nicht zu beschädigen.

**Bypassventil einstellen (Abb. 1-30)**. Bei Bedarf kann das Bypassventil entsprechend den Systemanforderungen zwischen der Minimal- (Ventil herausgenommen) und der Maximalstellung (Ventil eingesetzt) reguliert werden. Diese Stellungen sind in der Grafik dargestellt (Abb. 1-29). Die Einstellung mit einem Schlitzschraubendreher vornehmen: Im Uhrzeigersinn wird das Bypassventil eingesetzt, gegen den Uhrzeigersinn wird es herausgenommen.

**1.20 AUF ANFRAGE VERFÜGBARE BAUSÄTZE.**

• **Absperrventil-Bausätze** mit oder ohne inspizierbarem Filter (auf Anfrage). Der Heizkessel ist für den Einbau von Absperrhähnen ausgelegt, die am Vor- und Rücklauf der Rohrbaugruppe angebracht werden. Dieser Bausatz erweist sich insbesondere bei Wartungsarbeiten als sehr nützlich, da man damit den Heizkessel entleeren kann, ohne das gesamte System ablassen zu müssen. Darüber hinaus hilft die Version mit inspizierbarem Filter, die Funktionsmerkmale des Heizkessels konstant zu halten.

• **Bausatz zur Steuerung von Systemzonen** (auf Anfrage). Wenn das Zentralheizsystem in mehrere, eigens einstellbare Zonen unterteilt sein soll (max. drei), um in jeder Zone einen möglichst hohen Wasserdurchfluss zu gewährleisten, bietet GEBE auf Anfrage Systembausätze für Zonen.

• **Bausatz Polyphosphatspender** (auf Anfrage). Der Polyphosphatspender reduziert die Bildung von Kalkablagerungen und sorgt so für eine Erhaltung der ursprünglichen Bedingungen für die Raumheizung und Warmwasserbereitung. Der Heizkessel ist für die Erweiterung durch den Polyphosphatspender vorbereitet.

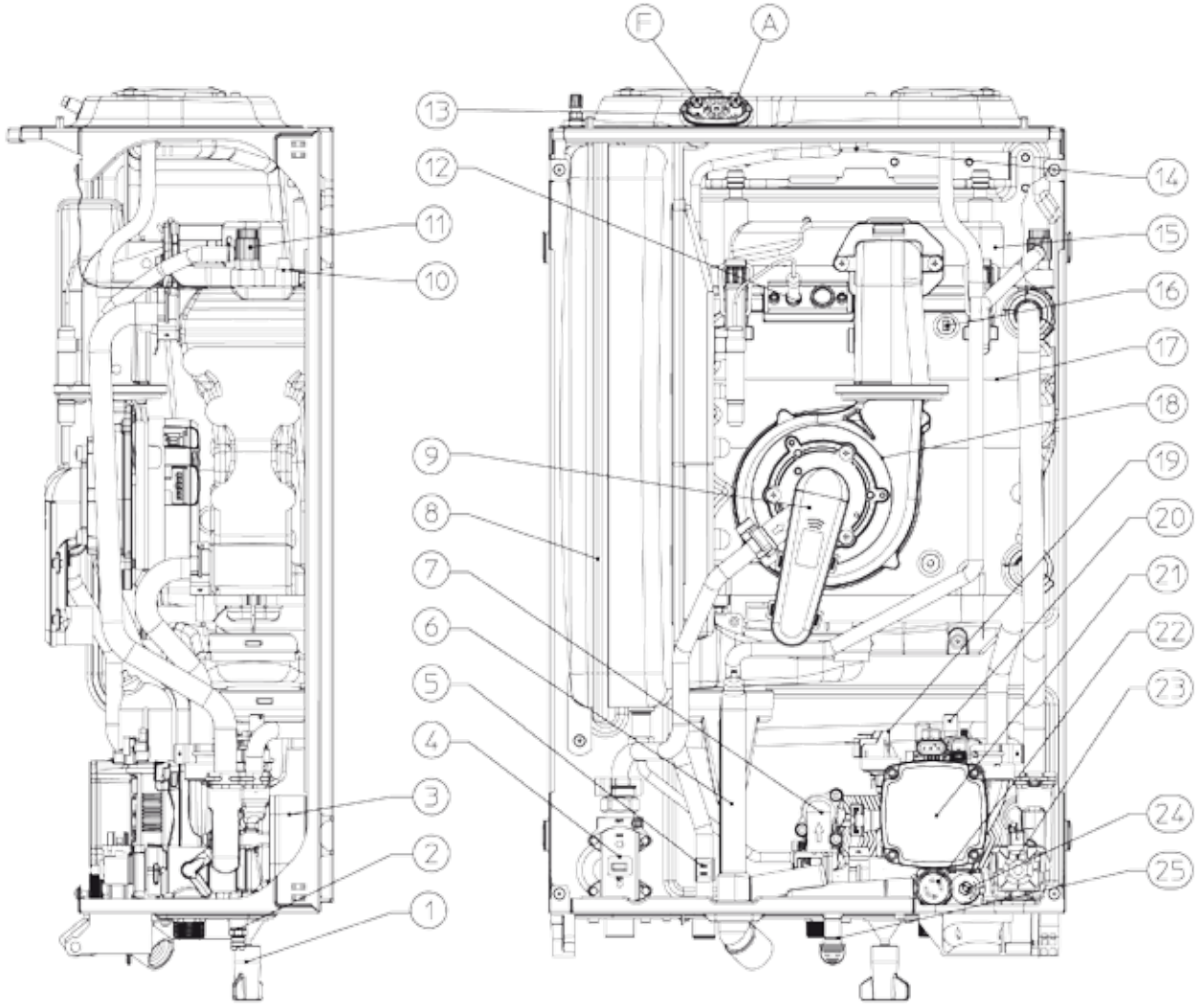
• **Relaisplatine** (auf Anfrage). Der Heizkessel ist für den Einbau einer Relaisplatine vorbereitet, mit der die Funktionsmerkmale des Geräts erweitert werden können.

• **Gehäuseset** (auf Anfrage). Bei einer Montage im Freien an einem Aufstellort mit teilweisem Witterungsschutz und direktem Lufteinlass muss für den ordnungsgemäßen Betrieb des Heizkessels und zum Schutz vor widrigen Wetterbedingungen die hierfür vorgesehene Schutzhaube montiert werden.

• **Zyklonfilterset** (auf Anfrage). Magnetischer Zyklonfilter, der eisenhaltige Kleinstbestandteile des Heizungswassers wahrnimmt. Dank der beiden Absperrhähne ist es möglich, den Filter zu reinigen, ohne das Sytem zu leeren.

**Alle genannten Bausätze werden komplett mit Bedienungsanleitung ausgeliefert.**

**1.21 HEIZKESSELKOMPONENTEN.**




*Legende:*
*1 - Füllventil Heizungssystem*
*2 - Ablassventil Heizungssystem*
*3 - Warmwasser-Wärmetauscher*
*4 - Gasventil*
*5 - Warmwasserfühler*
*6 - Kondensatfalle*
*7 - Warmwasser-Strömungsschalter*
*8 - Ausdehnungsgefäß*
*9 - Venturi-Rohr*
*10 - Vorlauffühler*
*11 - Manuelles Entlüftungsventil*
*12 - Zünd-/Überwachungselektrode*
*13 - Messstellen (Luft A) - (Abgase F)*
*14 - Abgastemperatur-Fühler*
*15 - Brennerabdeckung*
*16 - Sicherheitsthermostat*
*17 - Kondensatmodul*
*18 - Gebläse*
*19 - Systemdruckschalter*
*20 - Entlüfter*
*21 - Umlaufpumpe*
*22 - 3 bar Sicherheitsventil*
*23 - Umschaltventil (motorisiert)*
*24 - Bypassventil*
*25 - 3 bar Sicherheitsventil-Ablauf*

*Abb. 1-30*

# 2 BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG.

## 2.1 REINIGUNG UND WARTUNG.

**Wichtig:** Die Heizsysteme müssen in Übereinstimmung mit national und vor Ort geltenden Bestimmungen regelmäßig gewartet (siehe dazu den an das technische Wartungspersonal gerichteten Abschnitt „Jährliche Überprüfung und Wartung des Geräts“) und auf ihre Energieeffizienz hin geprüft werden. Dadurch wird gewährleistet, dass die optimalen Sicherheits-, Leistungs- und Funktionsmerkmale des Heizkessels im Laufe der Zeit konstant bleiben.

Wir empfählen einen jährlichen Reinigungs- und Wartungsvertrag mit unserem Werkskundendienst.

## 2.2 ALLGEMEINE WARNHINWEISE.

Der an der Wand montierte Heizkessel darf keinen Dämpfen ausgesetzt werden, d.h. niemals über einer Kochfläche montiert werden. Die Bedienung des Heizkessels durch unkundige Personen oder Kinder ist streng untersagt. Aus Sicherheitsgründen muss überprüft werden, ob der konzentrische Einlass/Auslass-Anschluss (sofern verbaut) blockiert ist. Wenn eine kurzfristige Abschaltung des Heizkessels erforderlich ist, ist wie folgt vorzugehen:

a) Heizsystem (ohne Frostschutzmittel) entleeren,

b) Strom-, Wasser- und Gasversorgung unterbrechen.

Bei Bau- oder Wartungsarbeiten an Gebäudebereichen in der Nähe von Rohrleitungen, Systemen für die Abgasableitung oder zugehörigen Komponenten muss das Gerät abgeschaltet werden. Nach Beenden der Arbeiten muss die Unversehrtheit der Rohrleitungen und anderer Geräte von einem geschulten Techniker überprüft werden. Das Gerät und angeschlossene Bauteile niemals mit leicht entflammbaren Mitteln reinigen. Niemals Kanister oder entflammbare Stoffe in der Nähe des Geräts aufbewahren.

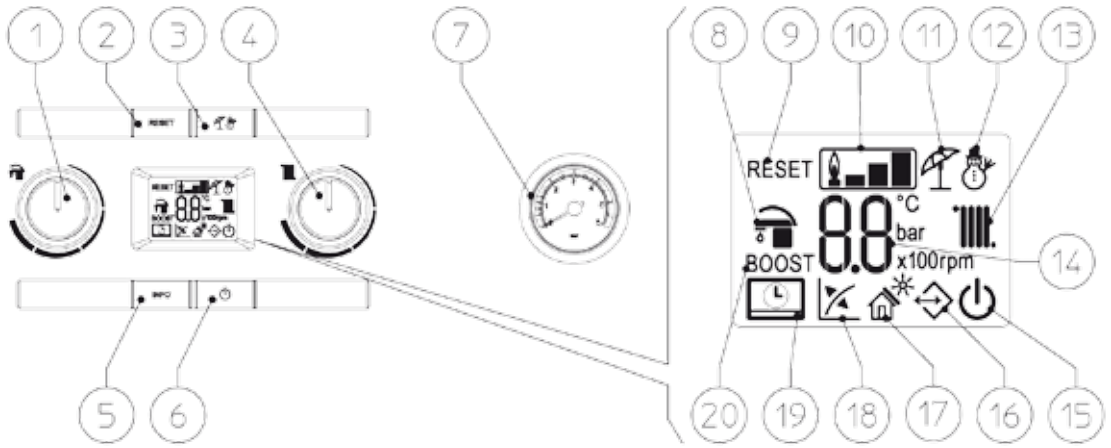
- **Wichtig:** Aufgrund der Verwendung von stromführenden Komponenten ist es erforderlich, einige grundlegende Regeln zu beachten:

- Das Gerät nicht mit feuchten Körperteilen oder barfuß stehend berühren.
- Niemals an Stromkabeln ziehen oder das Gerät ungeschützt Umwelteinflüssen (Regen, Sonneneinstrahlung usw.) aussetzen.
- Das Stromkabel des Geräts darf nicht vom Benutzer erneuert werden.
- Bei einer Beschädigung des Kabels muss das Gerät ausgeschaltet werden. Austausch nur von geschultem Fachpersonal durchführen lassen.
- Bei längerer Nichtverwendung des Geräts Hauptschalter trennen.

**Anmerkung:** Die am Display angezeigten Temperaturen weisen eine Toleranz von +/- 3°C aufgrund von äußeren Einflüssen auf und können nicht dem Kessel zugeschrieben werden.

## 2.3 BEDIENFELD.

*Abb. 2-1*




*Legende:*
**1 - Warmwasser-Temperaturwahlschalter*
*2 - Reset-Taste*
*3 - Sommer/Winter-Taste*
*4 - Heizungswasser-Temperaturwahlschalter*
*5 - Info-Tasten*
*6 - Aus/Standby/An-Taste*
*7 - Heizkesselmanometer*
*8 - Funktionsanzeige Warmwasserbereitung aktiv*
*9 - Heizkessel gesperrt, Freischaltung mit Reset Taste erforderlich*
*10 - Zündflammensymbol und proportionale Leistungsskala*
*11 - Sommermodus aktiv*
*12 - Wintermodus aktiv*
*13 - Funktionsanzeige zentrale Raumheizung aktiv*
*14 - Temperaturanzeige, Heizkessel-Info und Fehlercodes*
*15 - Heizkessel im Standby-Modus*
*16 - Anzeige für extern angeschlossene Geräte*
*17 - Solarfunktion aktiv*
*18 - Betrieb mit aktivem Außentemperatursensor (optional)*
*19 - Heizkessel ist an die Fernbedienung V2 (optional) angeschlossen*
*20 - Bei diesem Modell nicht belegt*

## 2.4 VERWENDUNG DES HEIZKESSELS.

Vor der Zündung sicherstellen, dass das Heizsystem mit Wasser befüllt ist und das Manometer (7) einen Druck zwischen 1 und 1,2 bar anzeigt.

- Gashahn vor dem Heizkessel öffnen.
- Taste (6) so lange gedrückt halten, bis das Display aktiviert wird. Nun befindet sich der Heizkessel im selben Modus wie vor der Abschaltung.
- Wenn sich der Heizkessel im Standby-Modus befindet, Taste (6) erneut drücken, um das Gerät zu aktivieren. Wenn dies nicht zutrifft, weiter beim nächsten Punkt.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste (3) den Sommer- bzw. Wintermodus einstellen.

- **Sommer** ( ): In diesem Modus wird der Heizkessel nur für die Warmwasserbereitung verwendet. Die Temperatur wird mit dem Wahlschalter (1) eingestellt und die relative Temperatur wird von der Anzeige (14) auf dem Display angezeigt.

- **Winter** ( ): In diesem Modus dient der Heizkessel sowohl der Warmwasserbereitung als auch der Raumheizung. Die Warmwassertemperatur wird stets mit dem Wahlschalter (1) geregelt, die Heiztemperatur wird mit dem Wahlschalter (4) eingestellt und die relative Temperatur wird von der Anzeige (14) auf dem Display angezeigt.

Von nun an funktioniert der Heizkessel automatisch. Wenn kein Bedarf an Heizleistung besteht (weder Raumheizung noch Warmwasserbereitung), wechselt der Heizkessel in den Standby-Modus. Dabei wird das Gerät ohne brennende Zündflamme weiter mit Strom versorgt.

Bei jeder Zündung des Brenners werden das Zündflammensymbol (10) und die proportionale Leistungsskala angezeigt.

- **Betrieb mit der Fernbedienung CAR V2 (optional).** Wenn das Modul CAR V2 angeschlossen ist, wird auf dem Display das Symbol angezeigt. Die Steuerparameter des Heizkessels können auf dem Bedienfeld der CAR V2 eingestellt werden. Auf dem Bedienfeld des Heizkessels bleiben die Reset-Taste (2), die Ein/Aus-Taste (6) (nur Ausschaltung möglich) und das Display zur Anzeige des Betriebsstatus aktiv.

**Wichtig:** Wenn der Heizkessel auf AUS gestellt wird, zeigt die CAR V2 das Symbol des Verbindungsfehlers „ERR>CM“ an. Die CAR V2 wird jedoch konstant mit Strom versorgt, damit keine gespeicherten Programme verloren gehen.

- **Solarbetrieb** ( ). Diese Funktion aktiviert sich automatisch, sobald der Kessel einen Fühler im Warmwassereingang (optional) erkennt oder wenn der Parameter “Verzögerung Solar-Zündung” auf mehr als 0 Sekunden eingestellt wird. Sofern der Warmwasservorlauf während der Entnahme eine ausreichende Temperatur hat oder wenn unter “Verzögerung Solar-Zündung” eine Zeitspanne > 0 eingestellt wurde, schaltet sich der Brenner nicht ein. Am Display erscheint das “Warmwasser aktiv”-Symbol ( ) und das Solarbetriebs-Symbol ( ) blinkt.

  Sollte der die Temperatur des Warmwasservorlaufes vom Solarsystem nicht hoch genug sein oder wenn die eingestellte Zeitspanne unter “Verzögerung Solar-Zündung” abgelaufen ist, schaltet sich der Brenner ein. Das Solarbetriebs-Symbol verschwindet.

- **Betrieb mit optionalem Außenfühler** . Bei einem System mit optionalem Außenfühler wird die Vorlauftemperatur für die Zentralheizung abhängig vom Temperaturmesswert des Außenfühlers reguliert (Abschnitt 1.9). Die Vorlauftemperatur kann durch Ansteuern der Funktionskurve über den Wahlschalter (4) (bzw. auf dem Bedienfeld der gegebenenfalls an den Heizkessel angeschlossenen Fernbedienung CAR V2) mittels Auswahl eines Wertes zwischen 0 und 9 eingestellt werden. Bei angeschlossenem Außenfühler wird das zugehörige Symbol (18) auf dem Display angezeigt. Wenn während einer Heizphase das Wasser im Heizsystem warm genug ist, um die Heizkörper aufzuheizen, benötigt der Heizkessel für seine Funktion lediglich die Aktivierung der Pumpe.

- **Standby-Modus.** Taste (6) mehrmals betätigen, bis das Symbol angezeigt wird. Von nun an bleibt der Heizkessel deaktiviert, wobei die Frostschutzfunktion, der Blockierschutz der Pumpe und des Dreiwegeventils und die Meldung von Störungen weiterhin gewährleistet werden.

**Anmerkung:** Hierbei wird der Heizkessel weiterhin mit Strom versorgt.

- **Modus AUS.** Wenn die Taste (6) 8 Sekunden lang gedrückt gehalten wird, schaltet sich das Display aus und der Heizkessel wird vollständig deaktiviert. In diesem Modus sind auch die Sicherheitsfunktionen inaktiv.

**Anmerkung:** Hierbei sind die Schaltkreise des Heizkessels noch immer stromführend, auch wenn keine Funktionen mehr aktiv sind.

- **Modus „Automatische Entlüftung“**. Jedes Mal, wenn der Heizkessel stromführend geschaltet wird, wird die automatische Entlüftungsfunktion des Heizsystems aktiviert (Dauer: 8 Minuten).

Diese Funktion wird über einen Countdown auf der Anzeige signalisiert (14). Für die Dauer der Entlüftung sind Warmwasserbereitung und Heizung nicht aktiv.

Die automatische Entlüftung kann durch Betätigung der Reset-Taste (2) deaktiviert werden.

- **Display-Funktion**. Bei Verwendung des Bedienfelds leuchtet das Display auf. Nach der eingestellten Zeitspanne wird die Helligkeit reduziert, bis nur mehr die aktiven Symbole zu sehen sind. Der Beleuchtungsmodus kann über den Parameter t8 im Menü für die Anpassung der Elektronik geändert werden.

**Anmerkung:** Auf der Fernbedienung CAR V2 entsprechen die Fehlercodes den Einträgen in der oben angeführten Liste, wobei der Codenummer die Zeichenfolge „ERR>“ vorangestellt wird (z. B. Code 01 = CAR V2-Code ERR>01).

**2.5 FEHLERBEHEBUNG.**

Der Heizkessel Victrix 24 TT 2 ERP signalisiert Unregelmäßigkeiten durch einen Code, der auf dem Display des Heizkessels (14) angezeigt wird. Die Codes sind in der nachstehenden Tabelle aufgeschlüsselt.

| Fehler-code | Bedeutung | Beschreibung | Aufhebung |
|---|---|---|---|
| 01 | Brennersperre wegen Fehlzündung | Bei jeder Anforderung von Heizleistung für die Zentralheizung oder die Warmwasserbereitung zündet der Heizkessel automatisch. Wenn dieser Vorgang nicht innerhalb der festgelegten Zeit stattfindet, folgt eine Brennersperre wegen Fehlzündung. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 02 | Sperre durch Sicherheitsthermostat (Übertemperatur) | Störung der Flammenüberwachung. Wenn bei Normalbetrieb aufgrund einer Störung eine übermäßige Erwärmung im Geräteinneren erkannt wird oder eine Unregelmäßigkeit in der Flammenüberwachung auftritt, wird im Heizkessel eine Übertemperatur-Sperre ausgelöst. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 03 | Sperre durch Abgas-Sicherheitsthermostat | Wenn bei Normalbetrieb aufgrund einer Störung die Abgastemperatur stark ansteigt, wird im Heizkessel eine Sperre wegen Überhitzung ausgelöst. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 04 | Sperre wegen Kontaktwiderstand | Die Elektronik erkennt eine Störung in der Versorgung des Gasventils. Überprüfen Sie den Anschluss. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 05 | Fehler an Vorlauffühler | Die Elektronik erkennt eine Anomalie bei den Fühler-Messwerten oder beim Kontakt. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 06 | Fehler an Warmwasserfühler | Die Elektronik erkennt eine Störung am Warmwasser-NTC-Fühler In diesem Fall ist auch die Frostschutzfunktion außer Betrieb. | Der Kessel produziert weiterhin Warmwasser, jedoch nicht mit optimaler Leistung (1) |
| 08 | Maximale Anzahl von Resets erreicht | Die Anzahl der maximal erlaubten Resets wurde erreicht. | **Achtung:** Bei einer Funktionsstörung kann fünfmal hintereinander ein Reset durchgeführt werden. Danach wird die Funktion für mindestens eine Stunde deaktiviert. Jede Stunde kommt einer von maximal 5 Versuchen hinzu. Durch Aus- und wieder Anschalten des Gerätes sind wieder 5 Versuche verfügbar. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Unzureichender Systemdruck | Der für ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Heizkessels erforderliche Wasserdruck im System ist zu niedrig. | Überprüfen Sie, ob das Heizkesselmanometer einen Systemdruck zwischen 1 und 1,2 bar anzeigt. Bei Bedarf den erforderlichen Druck wiederherstellen. |
| 15 | Konfigurationsfehler | Wenn die Elektronik eine Funktionsstörung oder eine Unstimmigkeit in den elektrischen Leitungen erkennt, startet der Heizkessel nicht. | Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) |
| 16 | Fehleranzeige Gebläse | Diese Fehlermeldung ist die Folge einer mechanischen oder elektrischen Störung am Gebläse. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 20 | Flammüberwachungs-Unterbrechung | Dieser Zustand ist die Folge einer Unterbrechung im Detektorkreis oder einer Funktionsstörung im Steuergerät zur Flammenüberwachung. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 24 | Fehleranzeige Drucktaster Bedienfeld | Diese Fehlermeldung tritt ein, wenn die Elektronik eine Funktionsstörung im Drucktaster-Bedienfeld erkennt. | Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) |
| 29 | Fehler am Abgastemperaturfühler | Diese Fehlermeldung tritt ein, wenn die Elektronik einen unregelmäßigen Verlauf der Abgastemperatur erkennt. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 31 | Datenaustausch mit Fernbedienung CAR unterbrochen | Diese Fehlermeldung tritt ein, nachdem der Datenaustausch zwischen dem Heizkessel und der Fernbedienung 1 Minute lang unterbrochen war. | Kessel aus- und wieder einschalten. Kann die Verbingung zur Fernbedienung danach nicht hrgestellt werden, schaltet der Heizkessel auf die lokal eingestellten Betriebsparameter um. In diesem Fall kann der Zentralheizungsmodus (1) nicht aktiviert werden. |
| 36 | Datenübertragung über IMG-Bus unterbrochen | Der Datenaustausch zwischen den Steuergeräten über das Zonen-Steuergerät oder den IMG-Bus aufgrund einer Funktionsstörung des Heizkessel-Steuergeräts ist unterbrochen. | Der Kessel kann bei diesem Defekt die Heizungs-Anforderung nicht erfüllen. (1) |
| 37 | Versorgungsspannung zu niedrig | Diese Fehlermeldung tritt ein, wenn die Versorgungsspannung unter den für den ordnungsgemäßen Betrieb des Heizkessels zulässigen Grenzwert sinkt. | Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) |
| 38 | Kein Flammensignal | Diese Fehlermeldung tritt ein, wenn der Heizkessel ordnungsgemäß gezündet hat und die Brennerflamme unerwartet erlischt. Es wird ein erneuter Zündversuch durchgeführt und der Heizkessel startet nach Wiederherstellung des Sollzustands, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. | Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) (2) |
| 43 | Sperre wegen Verlust des laufenden Flammensignals | Diese Fehlermeldung tritt ein, wenn der Fehler „Kein Flammensignal“ innerhalb von 8,5 Minuten sechsmal hintereinander auftritt (38) | Reset-Taste drücken. Vor dem erneuten Start durchläuft der Kessel einen Nachbelüftungs-Zyklus. (1) |
| 44 | Sperre wegen Zeitüberschreitung, Gasventil nicht geschlossen | Diese Fehlermeldung tritt ein, wenn das Gasventil länger geöffnet bleibt, als dies für die normale Funktion vorgesehen ist, ohne dass der Heizkessel sich einschaltet. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 46 | Temperatur Sicherheitsthermostat (optional) zu niedrig | Wenn bei Normalbetrieb und niedriger Umgebungstemperatur die Vorlauftemperatur aufgrund einer Funktionsstörung übermäßig ansteigt, wird der Heizkessel gesperrt. In diesem Fall kann der Thermostat nach entsprechender Abkühlung zurückgesetzt werden (siehe dazu die zugehörige Anleitung). | Nach entsprechender Abkühlungszeit des Kessels kann die Resettaste betätigt werden (siehe Thermostat-Bedienungsanleitung). (1) |
| 47 | Leistungsdrosselung Brenner | Wenn der Wärmetauscher blockiert ist, reduziert der Heizkessel die Leistungszufuhr, um Beschädigungen zu vermeiden. | (1) |
| 51 | CAR-Verbindungsfehler (wireless) | Die Kommunikation zwischen dem Kessel und der Wireless-Fernbedienung ist unterbrochen. Der Heizkessel kann in diesem Fall nur über das Kontroll-Panel bedient werden. | Überprüfen Sie die Batterien und die Funktion der CAR-Fernbedienung (siehe CAR-Bedienungsanleitung). |
| 59 | Frequenz-Anomalie der Versorgungsspannung | Die Elektronik erkennt eine unregelmäßige Frequenz der Versorgungsspannung. | Heizkessel startet nicht (1) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 60 | Umwälzpumpe blockiert | Die Umwälzpumpe stellt den Betrieb ein. Mögliche Gründe: Rotor blockiert, elektrische Störung | Versuchen Sie, die Pumpe wie in der entsprechenden Anleitung beschrieben, zu entstören. Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) |
| 61 | Luft in Umwälzpumpe | In der Umwälzpumpe befinden sich Luftblasen, was den Betrieb stört. | Entlüften Sie die Pumpe und das Heizsystem. ach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) |
| 62 | Komplette Kalibrierung erforderlich | Dieser Zustand kann eintreten, wenn die Modulationsplatine getauscht wurde oder die Luft/Gas-Parameter verstellt wurden. Eine komplette Neukalibrierung ist erforderlich. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 72 | Schnelle Kalibrierung erforderlich | Die Elektronik erkennt, dass einige Parameter geändert wurden. Eine teilweise Kalibrierung ist erforderlich. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 73 | Fehler bei Sicherheitsthermostat und Vorlauffühler | Die Elektronik erkennt fehlerhafte Messwerte der NTC-Fühler; möglicherweise verursacht durch: schadhaften oder falsch positionierten Fühler, unzureichende Umwälzung, verstopfung im hydraulischen Teil des Primärwärmetauschers. | Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) |
| 74 | Fehler bei Sicherheitsthermostat | Die Elektronik erkennt eine Anomalie am NTC-Fühler des Sicherheitsthermostates. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 77 | Brenner-Steuerungsfehler | Die Brenner-Messwerte sind außerhalb des Soll-Bereiches. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 78 | Brenner-Steuerungsfehler | Die Spannung am Gasventil ist zu hoch. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 79 | Brenner-Steuerungsfehler | Die Spannung am Gasventil ist zu niedrig. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 80 | Fehler in Modulationsprint (Gasventil) | Die Elektronik erkennt einen Fehler in der Steuerung des Gasventils. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 84 | Brennerfehler – verminderte Leistung | Der Druck in der Gasversorgung ist zu niedrig; das Gerät kann nur mit verminderter Leistung arbeiten und eine Fehlermeldung wird angezeigt. | Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) (2) |
| 87 | Sperre wegen Gasventilfehler | Eine Fehlfunktion an einem Steuerungsbauteil, das das Gasventil regelt, ist aufgetreten. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 88 | Sperre wegen Gasventilfehler | Eine Fehlfunktion an einem Steuerungsbauteil, das das Gasventil regelt, ist aufgetreten. | Heizkessel startet nicht (1) |
| 89 | Brennersignal instabil | Die Brennerflamme kann aus folgenden Gründen instabil werden: rezirkulierende Abgase, Wind, instabiler Gasdruck, instabile Gebläsedrehzahl oder Systemfehler. | Der Heizkessel hält den Betrieb aufrecht. (1) (2) |
| 90 | Brennersignal über Limit | Das Kontrollsignal des Brenners ist für längere Zeit außerhalb der eingestellten Parameter. | Der Heizkessel hält den Betrieb aufrecht. (1) (2) |
| 91 | Zündungsfehler – Korrekturlimit erreicht | Die Elektronik hat alle Versuche verbraucht, den Brenner mit einer optimalen Zündung zu starten. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 92 | Anormale Ventilatordrehzahl – Korrekturlimit erreicht | Die Elektronik hat alle Versuche verbraucht, die Ventilatordrehzahl zu regeln. | Der Heizkessel hält den Betrieb aufrecht.(1) (2) |
| 93 | Brennersignal über Limit | Das Kontrollsignal des Brenners ist für längere Zeit außerhalb der eingestellten Parameter. | Der Heizkessel hält den Betrieb aufrecht. (1) (2) |
| 94 | Brenner-Anomalie | Die Elektronik erkennt ein Problem in der Brennerregelung; möglicherweise verursacht durch: niedrigen Gasdruck, rezirkulierende Abgase, defektes Gasventil oder die Modulationsplatine. | Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. (1) (2) |
| 95 | Brennersignal unterbricht | Die Elektronik erkennt, dass das Brennersignal immer wieder unterbrochen wird. | Der Heizkessel hält den Betrieb aufrecht. (1) (2) |
| 96 | Abgasaustritt verstopft | Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn sich im Abgassystem ein messbares Hindernis befindet. | Heizkessel startet nicht (1).<br>Nach Wiederherstellung des Sollzustands startet der Heizkessel, ohne zurückgesetzt werden zu müssen. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 98 | Anzahl Softwarefehler über Limit – Sperre | Die maximale Anzahl der Softwarefehler wurde erreicht. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 99 | Generelle Sperre | Ein Defekt des Heizkessels wurde erkannt. | Reset-Taste drücken. (1) |
| 1) Bei Anhalten der Sperre bzw. der Anomalie kontaktieren Sie einen authorisierten Kundendienst.<br>2) Die Anomalie kann nur in der Fehlerliste im "Information"-Menü bestätigt werden | | | |

**2.6 INFO-MENÜ.**
Durch Betätigung der Taste INFO (5) wird das „Info-Menü" für mindestens eine Sekunde aktiviert, mit dem einige der Funktionsparameter des Heizkessels angezeigt werden können.
Zum Anzeigen der verschiedenen Parameter muss die Taste INFO (5) wiederholt betätigt werden.
Der Ausstieg aus dem Menü erfolgt durch Betätigung der Taste INFO (5) bis zum Ende der Menüliste, durch Betätigung der Reset-Taste (2) bzw. nach 15 Minuten automatisch. Wenn das Menü aktiv ist, sieht man auf der Anzeige (14) abwechselnd den Parameternamen bestehend aus dem Buchstaben „d" und der Parameternummer und den Wert des Parameters.

| Id Parameter | Beschreibung |
|---|---|
| d 0.1 | Zeigt das Brennersignal an. |
| d 0.2 | Zeigt die unmittelbare Vorlauftemperatur am Ausgang des Hauptwärmetauschers an. |
| d 0.3 | Zeigt die Temperatur im Speicher an (sofern vorhanden). |
| d 0.4 | Zeigt die für die Zentralheizung eingestellten Werte an. |
| d 0.5 | Zeigt die für die Warmwasserbereitung eingestellten Werte an. |
| d 0.6 | Zeigt die Außentemperatur an (bei angeschlossenem Außenfühler). Bei Temperaturen unter Null blinkt die Anzeige. |
| d 0.7 | Zeigt die Temperatur am Warmwassereingang an (bei Einbau eines optionalen Warmwasserfühlers) |
| d 09 | Zeigt eine Liste mit den letzten fünf Funktionsstörungen an. (Zum Durchblättern den Temperaturregler der Zentralheizung (4) drehen). |
| d 1.0 | Zurücksetzen der Störungsliste. Wenn "d 1.0" erscheint, die Reset-Taste dücken. Die anschließende Anzeige "88" bestätigt die Löschung. |
| d 1.1 | Zeigt die Temperatur am Sicherheitsthermostat an. |
| d 1.2 | Zeigt die Betriebsgeschwindigkeit der Pumpe an |
| d 1.4 | Zeigt die Pumpen-Durchflussrate an (lh/100) |
| d 1.5 | Zeigt die Ventilatordrehzahl an (Umdrehungen pro Minute/100) |
| d 1.6 | Zeigt die Temperatur am Abgastemperaturfühler an. |

**2.7 HEIZKESSEL ABSCHALTEN.**
Für eine komplette Ausschaltung des Heizkessels die AUS betätigen, den allpoligen Schalter an der Stromzuleitung trennen und den Gashahn vor dem Gerät schließen. Den Heizkessel nie eingeschaltet lassen, wenn er lange nicht benutzt wird.

**2.8 SYSTEMDRUCK DER HEIZUNG WIEDERHERSTELLEN.**
Der Wasserdruck im Heizsystem sollte regelmäßig überprüft werden. Das Manometer auf dem Heizkessel muss einen Druck zwischen 1 und 1,2 bar anzeigen.
Wenn der Druck unter 1 bar fällt (bei kaltem Heizkreis), muss der normale Druck über das Ventil unten am Heizkessel wiederhergestellt werden (Abb. 1-3).

**Anmerkung:** Nach dem Vorgang das Ventil schließen.

Bei Druckwerten um 3 bar wird eventuell das Sicherheitsventil aktiviert. In einem solchen Fall muss eine Fackperson hinzugezogen werden. Falls der Systemdruck häufig abfällt, lassen Sie eventuell vorhandene Leckagen von einem qualifizierten Unternehmen beseitigen.

**2.9 SYSTEM ENTLEEREN.**
Verwenden Sie zum Entleeren des Heizkessels das hierfür vorgesehene Spezialventil (Abb. 1-3). Vor dem Entleeren muss sichergestellt sein, dass das Füllventil geschlossen ist.

**2.10 FROSTSCHUTZ.**
Der Heizkessel verfügt über eine Frostschutzfunktion, die automatisch aktiviert wird, wenn die Temperatur unter 4 °C absinkt (Standardschutz bis -5 °C). Alle Informationen zum Frostschutz sind in Abschnitt 1.4 angeführt. Um die ordnungsgemäße Funktion des Geräts für die Heizung und Warmwasserbereitung in Gegenden zu gewährleisten, wo Temperaturen unter null Grad vorherrschen können, empfehlen wir den Schutz der Zentralheizung durch Zusatz eines Frostschutzmittels und den Einbau des Frostschutz-Sets von GEBE im Heizkessel. Bei längerer Nichtbenutzung (zweiter Fall) empfehlen wir außerdem Folgendes:

- Das Gerät vom Netz trennen.
- Den Heizkreis und den Warmwasserkreis des Heizkessels entleeren. Heizsysteme, die häufig entleert werden, müssen mit entsprechend aufbereitetem Wasser befüllt werden, um Kalkablagerungen durch zu hartes Füllwasser zu vermeiden.

**2.11 GEHÄUSEREINIGUNG.**
Das Gehäuse kann mit einem angefeuchteten Tuch und einem neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden. Niemals flüssige oder pulverförmige Scheuermittel verwenden.

**2.12 AUSSERBETRIEBSETZUNG.**
Wenn der Heizkessel dauerhaft außer Betrieb genommen werden soll, wenden Sie sich an ein für diese Art von Leistungen qualifiziertes Unternehmen und stellen Sie sicher, dass die Strom-, Wasser- und Gasleitungen verschlossen und getrennt werden.

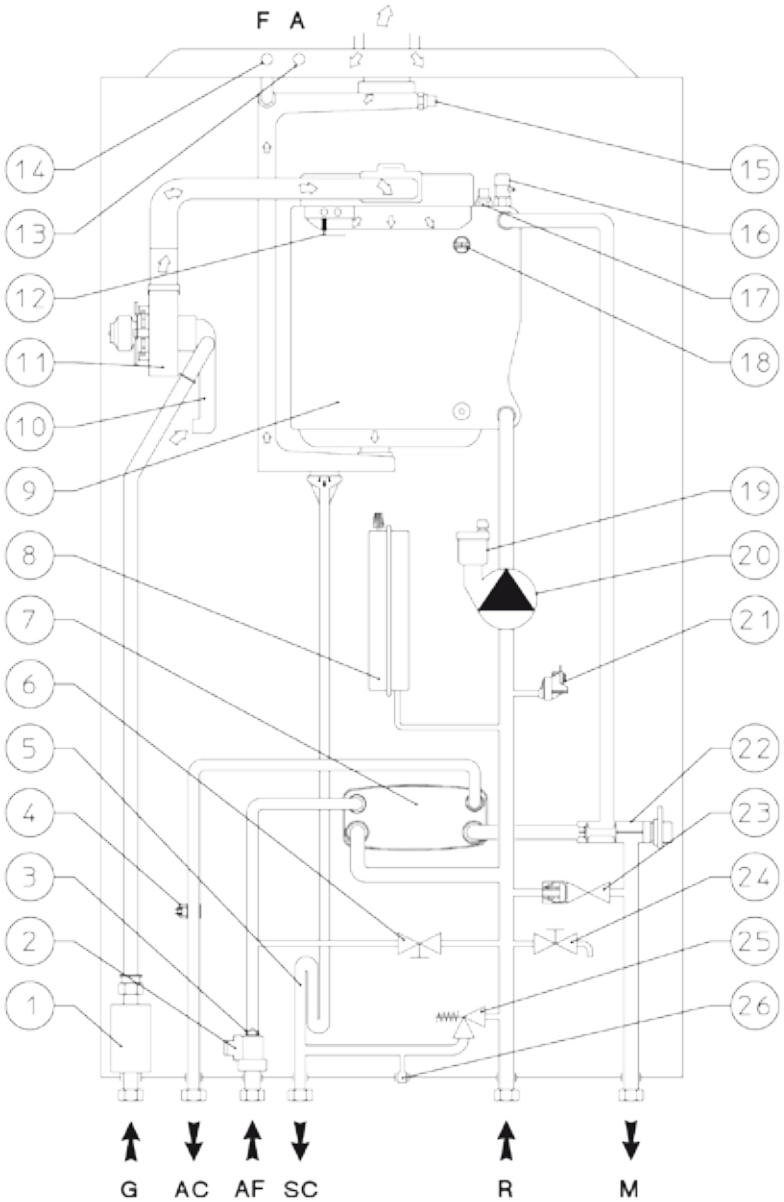
# 3 INBETRIEBSETZUNG DES HEIZKESSELS (ERSTPRÜFUNG).

Für die Inbetriebsetzung des Heizkessels ist Folgendes erforderlich:

- Sicherstellen, dass zusammen mit dem Gerät die Erklärung der gesetzeskonformen Montage ausgehändigt wird.
- Sicherstellen, dass das verwendete Gas den Einstellungen am Heizkessel entspricht.
- Die Verbindung zum 230V-50Hz-Netzanschluss sowie die richtige Phasenpolarität und die Erdung überprüfen.
- Sicherstellen, dass das Heizsystem mit Wasser befüllt ist und das Manometer einen Druck zwischen 1 und 1,2 bar anzeigt.
- Heizkessel einschalten und überprüfen, ob das Gerät richtig zündet.
- Den $CO_2$-Gehalt der Verbrennungsprodukte bei maximalem (100%), mittlerem (50%) und minimalem (0%) Durchsatz überprüfen.
- Die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung einschließlich der Ansprechzeit für den Fall einer Unterbrechung der Gasversorgung überprüfen.
- Die Funktionsfähigkeit der Hauptschalter vor und am Heizkessel überprüfen.
- Sicherstellen, dass der Ein- bzw. der Auslass nicht verstopft ist.
- Überprüfen, ob alle Einstellvorrichtungen aktiviert werden.
- Die Vorrichtungen zur Regulierung des Gasdurchsatzes versiegeln (falls die Einstellungen geändert wurden).
- Die Warmwasserbereitung überprüfen.
- Die Dichtheit der wasserführenden Elemente überprüfen.
- Falls vorhanden, die Be- und Entlüftung am Aufstellort überprüfen.

**Wenn eine oder mehrere Überprüfungen bzw. Inspektionen negativ ausfallen, darf der Heizkessel nicht aktiviert werden.**

## 3.1 HYDRAULIKSCHEMA



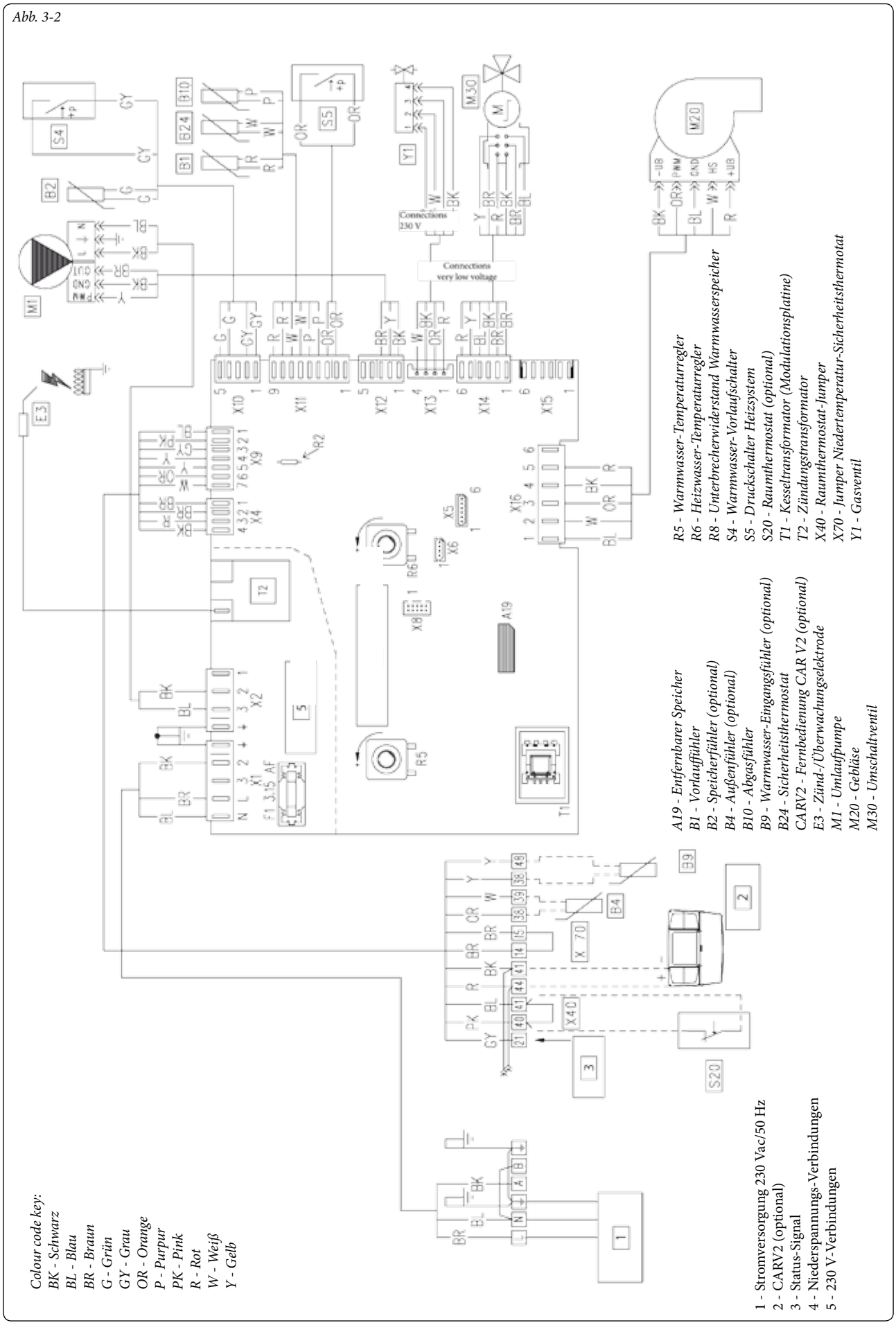

*Legende:*
*1 - Gasventil*
*2 - Warmwasser-Vorlaufschalter*
*3 - Durchflussbegrenzer*
*4 - Warmwasserfühler*
*5 - Kondensatfalle*
*6 - Füllventil Heizsystem*
*7 - Warmwasser-Wärmetauscher*
*8 - Ausdehnungsgefäß Heizsystem*
*9 - Kondensatmodul*
*10- Luft/Gas-Venturi-Krümmer*
*11 - Gebläse*
*12 - Zünd-/Überwachungselektrode*
*13 - Messstelle Luft*
*14 - Messstelle Abgas*
*15 - Abgastemperaturfühler*
*16 - Manuelles Entlüftungsventil*
*17 - Vorlauffühler*
*18 - Sicherheitsthermostat*
*19 - Entlüftungsventil*
*20 - Umlaufpume*
*21 - Druckschalter Heizung*
*22 - Umschaltventil (motorisiert)*
*23 - Bypassventil*
*24 - Ablassventil Heizsystem*
*25 - 3 bar-Sicherheitsventil*
*26 - 3 bar Sicherheitsventil-Ablauf*

*G - Gasversorgung*
*AC - Systembefüllung*
*AF - Kaltwasser-Füllventil (Trinkwasser)*
*SC - Kondensatablass*
*R - Rücklauf Heizsystem*
*M - Vorlauf Heizsystem*

*Abb. 3-1*

### 3.2 SCHALTPLAN.

*Abb. 3-2*



**Fernbedienung CAR:** Der Heizkessel ist für den Anschluss der Fernbedienung CAR (CAR V2, anzuschließen an die Klemmen 41 und 44 der Klemmleiste unterhalb des Kesselpanels) unter Beachtung der Polarität und mit entferntem Jumper X40 vorbereitet.

**Raumthermostat:** Der Heizkessel ist für den Anschluss des Raumthermostaten (S20) an die Klemmen 40 und 41 der Klemmleiste (unterhalb des Kesselpanels) vorbereitet, wobei Jumper X40 zu entfernen ist.

**Speicher:** Der Heizkessel ist für den Anschluss eines Speichers vorbereitet. Dieser muss mit den Klemmen 36 und 37 der Klemmleiste (unterhalb des Kesselpanels) verbunden werden, wobei der Widerstand R8 zu entfernen ist.

Der Stecker X5 wird für den Anschluss an die Relaisplatine verwendet.

Der Stecker X6 wird für den Anschluss an einen PC verwendet.

Der Stecker X8 ist für Software-Updates vorgesehen.

### 3.3 ENTFERNBARER SPEICHERCHIP.

Die Modulationsplatine ist mit einem entfernbaren Speicherchip (2 Abb. 3-4) ausgerüstet, der alle Betriebs-Parameter und Systemeinstellungen speichert. Muss die Modulationsplatine getauscht werden, kann der Speicherchip der defekten Platine entnommen und in die neue eingesetzt werden. So ist es nicht nötig, das Heizgerät neu zu konfigurieren.

**Achtung:** Der Speicherchip darf nur von der Platine entfernt werden, wenn diese stromlos ist.

### 3.4 FEHLERBEHEBUNG.

**Anmerkung:** Eingriffe im Zuge von Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden (z. B. vom technischen Werkskundendienst der Firma GEBE).

- **Gasgeruch.** Verursacht durch ein Leck in der Gasleitung. Dichtheit der Gaszufuhr prüfen.
- **Wiederholte Brennersperren.** Mögliche Ursache ist eine unterbrochene Gasversorgung. Gasnetz auf Druck prüfen und sicherstellen, dass das Gaszufuhrventil offen ist. Fehleinstellung des Gasventils. Sicherstellen, dass das Gasventil ordnungsgemäß geeicht ist.
- **Unregelmäßige Verbrennung bzw. Lärmentwicklung.** Mögliche Ursachen: ein verschmutzter Brenner, falsche Verbrennungsparameter, Luft/Abgas-Anschluss falsch montiert. Die oben angeführten Komponenten reinigen und sicherstellen, dass der Anschluss richtig montiert wurde.
- **Häufige Aktivierung des Übertemperatur-Thermostaten.** Mögliche Ursachen sind: zu wenig Wasser im Heizkessel, unzureichende Wasserumwälzung im Heizsystem oder eine blockierte Pumpe. Kontrollieren, ob der Systemdruck auf dem Manometer innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegt. Sicherstellen, dass die Heizkörperventile nicht geschlossen sind, und dass die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert.
- **Siphon verstopft**. Mögliche Ursachen sind Verschmutzung oder Ablagerungen durch Verbrennungsprodukte. Durch Öffnen des Verschlusses am Kondensatablass prüfen, ob der Kondensatfluss durch Rückstände behindert wird.
- **Wärmetauscher verstopft.** Dies kann die Folge einer Verstopfung der Kondensatfalle sein. Durch Öffnen des Verschlusses am Kondensatablass prüfen, ob der Kondensatfluss durch Rückstände behindert wird.
- **Geräusche verursacht durch Luft im Heizsystem.** Die Öffnung der Ventilkappe am Spezial-Entlüftungsventil prüfen (Abb. 1-30). Sicherstellen, dass der Systemdruck und der Druck im Ausdehnungsgefäß innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegen. Der werkseitig festgelegte Druckwert für das Ausdehnungsgefäß beträgt 1,0 bar; der Systemdruck muss zwischen 1 und 1,2 bar betragen.
- **Geräusche verursacht durch Luft im Kondensatmodul.** Verwenden Sie das manuelle Entlüftungsventil (Abb. 1-30) um vorhandene Luft aus dem Kondensatmodul auszulassen. Nach erfolgter Entlüftung das Ventil wieder schließen.
- **Unzureichende Warmwasserbereitung (sofern externer Speicher angeschlossen).** Die Ursache für verminderte Leistung in der Warmwasserproduktion kann eine Verstopfung im Speicher-Wärmetauscher oder im Kondensatmodul. Kontaktieren Sie in diesem Fall einen qualifizierten technischen Kundendienst (z. B. Werkskundendienst der Firma GEBE), der die Reinigung vornimmt.

### 3.5 KALIBRIERUNG NACH AUSTAUSCH EINES BESTANDTEILS

| Ausgestauschter Bestandteil | Notwendige Kalibrierung |
|---|---|
| Gasventil | Schnelle Kalibrierung |
| Ventilator | Schnelle Kalibrierung |
| Brenner | Komplette Kalibrierung mit Kontrolle des Luft/Gas-Verhältnisses |
| Zünd-/Überwachungselektrode | Komplette Kalibrierung mit Kontrolle des Luft/Gas-Verhältnisses |
| Hauptplatine (ohne entfernbaren Speicherchip) | Wiederherstellung der Parameter notwendig. Komplette Kalibrierung mit Kontrolle des Luft/Gas-Verhältnisses |
| Hauptplatine (Speicherchip mit voreingestellten Parametern wieder eingesetzt) | Keine Kalibrierung nötig |

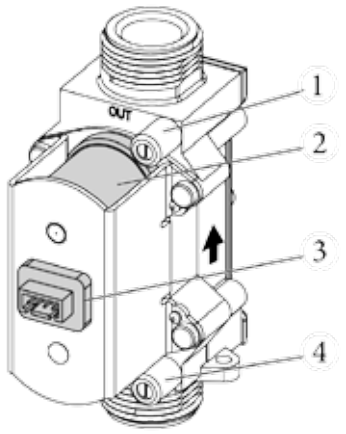
### 3.6 KOMPLETTE KALIBRIERUNG.

**Wichtig:** Die Prüfung und Kalibrierung ist notwendig, nach der Umstellung auf eine andere Gasart, wenn im Zuge von Wartungsarbeiten die Platine (sofern der alte Speicherchip nicht übernommen wurde) oder andere Luft-/Gas-Schaltungskomponenten getauscht werden.

**Anmerkung:** Vor der Kalibrierung stellen Sie bitte sicher, dass die Anforderungen unter 1.16 und 1.17 eingehalten werden.

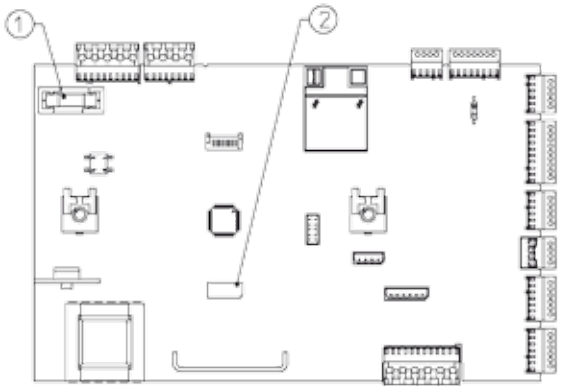
**Wichtiger Hinweis:** Um diese Funktion aufrufen

**Gasventil SGV 100 B&P** *Abb. 3-3*




*Legende:*
*1 - Gasventil Druckpunkt Ausgang*
*2 - Spule*
*3 - Elektrische Verbindung*
*4 - Gasventil Druckpunkt Eingang*

**Modulationsplatine** *Abb. 3-4*




*Legende:*
*1 - Sicherung 3,15 AF*
*2 - Entfernbarer Speicher (A19)*

zu können, ist es notwendig, dass heizungs- und warmwasserseitig aktuell keine Heizwasser-Anforderungen bestehen.

Wird die Fehlermeldung “62” oder “72” (siehe Absatz 2.6) angezeigt, stoppt der Heizkessel diese Anforderungen von selbst.

**Anmerkung:** Während der Kalibrierungsphasen ist es möglich, das Luft/Gas-Mischverhältnis zu überprüfuen und zu korrigieren (siehe Abs. 3.7).

Die produzierte Wärme wird über den Heizkreis verteilt bzw. kann über die Warmwasserleitung entnommen werden (sofern mit Warmwasserspeicher verbunden).

**Achtung:** In diesem Fall ist das einzige Bauteil das die Kesseltemperatur regeln kann, der Vorlauffühler, der die Vorlauftemperatur auf 90°C abriegelt. Achten Sie darauf, sich nicht zu verbrühen.
Der Kalibrierungs-Prozess besteht aus drei Phasen:

- Kalibierung der Nennleistung,
- Kalibierung der mittleren Leistung (Zündung),
- Kalibierung der Mindestleistung.

Jeder Kalibrierungs-Schritt dauert bei unverstellten Parametern maximal 5 Minuten. Die Umschaltung zum nächsten Schritt erfolgt automatisch, bis der Prozess abgeschlossen ist.
Um die komplette Kalibrierung aufzurufen, muss der Kessel zuerst eingeschalten werden, danach wird der Warmwasser-Regelknopf auf Position “6 Uhr” und der Heizungs-Regelknopf auf “9 Uhr” gestellt (siehe Abb. 3-5) und die Reset-Taste etwa 8 Sekunden lang gedrückt, bis sich die Rauchfangkehrer-Funktion aktiviert, danach innerhalb von 3 Sekunden die “Sommer/Winter”-Taste drücken.

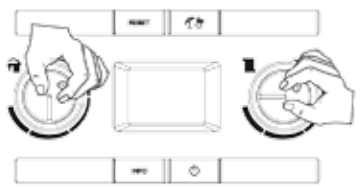


*Abb. 3-5*

• **Nennleistung:** Ist diese Funktion aktiv, durch-läuft der Kessel alle Prozeduren, die zur Kalibrierung der Nennleistung nötig sind. Am Display blinken die Symbole “Sommer”, “Winter”, “Standby” und die Ziffern-Anzeige zeigt abwechselnd die Kesseltemperatur und die aktuelle Kesselleistung (99%) an. Nachdem die Parameter erschlossen und stabilisiert sind, fängt das Flammensymbol an, zu blinken. (10 Abb 2-1) Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Die Kalibrierung der Nennleistung ist damit abgeschlossen.

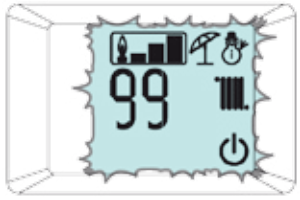



*Abb. 3-6*

Das Luft/Gas-Mischverhältnis kann nur dann angepasst werden, nachdem das Flammensymbol geblinkt hat oder indem Sie “Info” drücken und zum nächsten Leistungsparameter wechseln.

• **Mittlere Leistung:** Nachdem die Nennleistung kalibriert und bestätigt ist, wechselt der Kessel zur Kalibrierung der mittleren Leistung (Zündleistung). Am Display blinken die Symbole “Sommer”, “Winter”, “Standby” und die Ziffern-Anzeige zeigt abwechselnd die Kesseltemperatur und die aktuelle Kesselleistung (normal 41%, jedoch abhängig vom Kesselmodell) an. Nachdem die Parameter erschlossen und stabilisiert sind, fängt das Flammensymbol an, zu blinken. (10 Abb 2-1) Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Die Kalibrierung der mittleren Leistung ist damit abgeschlossen.

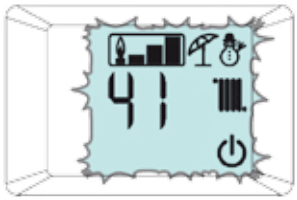



*Abb. 3-7*

Das Luft/Gas-Mischverhältnis kann nur dann angepasst werden, nachdem das Flammensymbol geblinkt hat oder indem Sie “Info” drücken und zum nächsten Leistungsparameter wechseln.

• **Mindestleistung:** Nachdem die mittlere Leistung kalibriert und bestätigt ist, wechselt der Kessel zur Kalibrierung der Mindesteistung. Am Display blinken die Symbole “Sommer”, “Winter”, “Standby” und die Ziffern-Anzeige zeigt abwechselnd die Kesseltemperatur und die aktuelle Kesselleistung (0%) an. Nachdem die Parameter erschlossen und stabilisiert sind, fängt das Flammensymbol an, zu blinken. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Die Kalibrierung der Mindestleistung ist damit abgeschlossen.

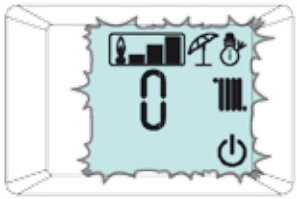



*Abb. 3-8*

Das Luft/Gas-Mischverhältnis kann nur dann angepasst werden, nachdem das Flammensymbol geblinkt hat oder indem Sie die “Sommer/Winter”-Taste drücken, um den Kalibrierungsmodus zu verlassen. Wollen Sie den Modus verlassen, ohne die Parameter zu speichern, halten Sie die “Reset”-Taste 8 Sekunden lang gedrückt oder trennen Sie den Kessel von der Stromversorgung.

Selbsttest nach Kalibrierung: Nach Abschluss der Kalibrierungseinstellungen führt der Kessel einen Selbsttest durch. Dieser dauert etwa eine Minute. Während des Checks läuft der Kessel mit unterschiedlichen Leistungsstufen und es ist nicht möglich, die Betriebsparameter zu ändern oder den Vorgang zu unterbrechen. Es ist wichtig, den Kessel in dieser Phase nicht von der Stromversorgung zu trennen.

### 3.7 LUFT/GAS-VERHÄLTNIS ANPASSEN.

Während der kompletten Kalibrierung können die Werte des Mischungsverhältnisses angepasst werden.
Um einen exakten CO2-Wert des Abgases feststellen zu können, muss die Fachperson den Sensor des Messgerätes bis zum Boden des Messpunktes einführen und dann mit denen in untenstehender Tabelle (Abb. 3-12) vergleichen. Ergeben sich Abweichungen, sind die Werte wie folgt abzuändern:

- Wenn während der Kalibrierung das Flammensymbol blinkt und damit anzeigt, dass die Parameter erschlossen wurden, kann der CO2-Wert durch Drücken der “Reset”-Taste verändert werden. Am Display blinken die Symbole “Sommer”, “Winter”, “Standby”, “Flamme”, “Externe Fernbedienung” und die Ziffern-Anzeige zeigt abwechselnd die Kesseltemperatur und den Verbrennungsparameter.

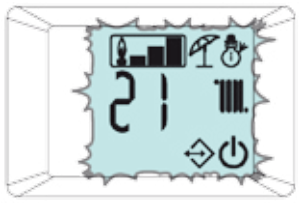



*Abb. 3-9*

- Um den Wert des Verbrennungsparameters zu erhöhen, drücken Sie die “Standby”-Taste; um ihn zu senken, drücken Sie die “Info”-Taste. Während der Verbrennungsparameter erhöht wird, sinkt der CO2-Wert und umgekehrt.
- Nach der Änderung des Parameters eine kurze Wartezeit einhalten, damit dieser gespeicert wird (beendeter Speichervorgang wird durch das blinkende Flammensymbol angezeigt).
- Um die Änderungen zu bestätigen, drücken Sie die “Reset”-Taste.

### 3.8 SCHNELLE KALIBRIERUNG.

Diese Funktion erlaubt Ihnen, den Kessel automatisch, ohne manuelle Änderung von Parametern, zu kalibrieren. Im Normalfall wird die “Schnelle Kalibrierung” verwendet,

| Victrix 20 X TT | | | |
|---|---|---|---|
| | $CO_2$ bei Nennleistung (99%) | $CO_2$ bei mittlerer Leistung (53%) | $CO_2$ bei Minimalleistung (0%) |
| G 20 | 9,2% ± 0,8 | 9,0% ± 0,8 | 9,0% ± 0,8 |
| G 31 | 10,2% ± 1,0 | 10,0% ± 1,0 | 10,0% ± 1,0 |

*Abb. 3-12*

nachdem die Art der Abgasführung im Menü "F" eingestellt wurde, was nach der Änderung die Fehlermeldung "72" ausgibt.

**Anmerkung:** bevor eine "Komplette Kalibrierung" durchgeführt wird, stellen Sie sicher, dass alle Punkte unter 1.15 (System befüllen) eingehalten werden.

**Wichtiger Hinweis:** Um diese Funktion aufrufen zu können, ist es notwendig, dass heizungs- und warmwasserseitig aktuell keine Heizwasser-Anforderungen bestehen.
Wird die Fehlermeldung "62" oder "72" (siehe Absatz 2.6) angezeigt, stoppt der Heizkessel diese Anforderungen von selbst.

Die produzierte Wärme wird über den Heizkreis verteilt bzw. kann über die Warmwasserleitung entnommen werden (sofern mit Warmwasserspeicher verbunden).

**Achtung:** In diesem Fall ist das einzige Bauteil das die Kesseltemperatur regeln kann, der Vorlauffühler, der die Vorlauftemperatur auf 90°C abriegelt. Achten Sie darauf, sich nicht zu verbrühen.

Um die komplette Kalibrierung aufzurufen, muss der Kessel zuerst eingeschalten werden, danach wird der Warmwasser-Regelknopf auf Position "6 Uhr" und der Heizungs-Regelknopf auf "9 Uhr" gestellt (siehe Abb. 3-10)(Fig. 3-10) und die Reset-Taste etwa 8 Sekunden lang gedrückt, bis sich die Rauchfangkehrer-Funktion aktiviert, danach innerhalb von 3 Sekunden die "Info"-Taste drücken.

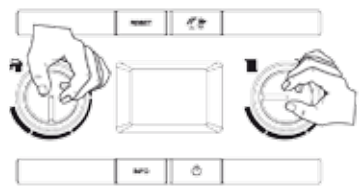


*Abb. 3-10*

Ist diese Funktion aktiv, durchläuft der Kessel alle Prozeduren, die zur Kalibrierung der Nennleistung, mittlere Leistung und Minimalleistung nötig sind. Am Display blinken die Symbole "Sommer", "Winter", "Standby", "Außenfühler" und "Kollektorfühler" und die Ziffern-Anzeige zeigt abwechselnd die Kesseltemperatur und die aktuelle Leistung in % an.

Die Stufen der Kalibrierung (Nenn-, Mittel- und Minimalleistung) durchläuft der Kessel automatisch.

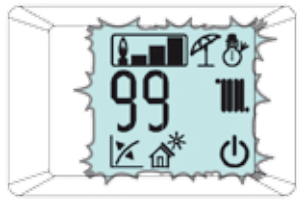


*Abb. 3-11*

Wollen Sie den Modus verlassen, ohne die Parameter zu speichern, halten Sie die "Reset"-Taste 8 Sekunden lang gedrückt oder trennen Sie den Kessel von der Stromversorgung.

**3.9 TEST DER ABGASFÜHRUNG.**
Um den Wert unter "F0" der "Abgasrohr-Länge" festzulegen, muss der Heizkessel einen Test der Abgasführung durchlaufen.
Um diese Funktion zu aktivieren, muss sich der Kessel im "Standby"-Modus befinden, angezeigt durch das Symbol ⏻.

**Wichtiger Hinweis:** Wenn der Kessel an eine CAR-Fernbedienung angeschlossen ist, kann der "Standby"-Modus nur am Fernbedienungs-Panel aktiviert werden.
Um die Funktion zu aktivieren, drücken Sie die "Reset"-Taste (2) und "An/Aus" (6) gleichzeitig, bis die Ziffernanzeige die Gebläse-Umdrehungen (in 100 Umdrehungen/Minute) anzeigt und dem Aufleuchten der Symbole "Warmwasser" und "Heizung".

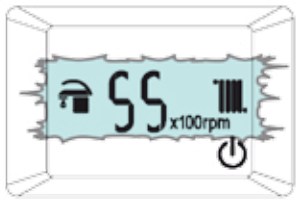



*Abb. 3-12*

**Achtung:** Stellen Sie sicher, dass die Kondensatfalle korrekt gefüllt wurde, bevor der Test durchgeführt wird.

Das Gerät bleibt maximal 15 Minuten in diesem Modus und hält dabei die Gebläsedrehzahl konstant. Der Modus wird Beendet, nachdem 15 Minuten verstrichen sind, wenn der Kessel von der Stromversorgung getrennt wird oder durch Drücken der "An/Aus"-Taste (6) für etwa 8 Sekunden.
Überprüfen Sie die Druckdifferenz ΔP zwischen den Testwerten (13 Abb. 1-30) und vergleichen Sie sie mit den Werten der folgenden Tabelle:

| Victrix 24 TT 2 ERP | |
|---|---|
| Parameter F0 | Druck |
| 0 | < 145 Pa |
| 1 | 146 ÷ 178 Pa |
| 2 | 179 ÷ 205 Pa |

**Anmerkung:** Abgastests können nur korrekt durchgeführt werden, indem die Messlöcher pneumatisch abgedichtet werden.
Achtung: Sollte eine Störung des Heizkessels auftreten, kann ein Test der Abgasführung durchgeführt werden, um festzustellen, ob sich Fremdkörper in der Abgasleitung befinden. Abweichende Werte als die oben angegebenen zeigen einen Fehler in der Abgasführung an, insbesondere dann, wenn starke Druckverluste auftreten.

**3.10 PROGRAMMIERUNG DER ELEKTRONIK.**
Der Kessel ist für die Programmierung verschiedener Betriebsparameter ausgelegt. Indem Sie diese Parameter wie unten beschrieben modifizieren, kann der Kessel an verschiedenste Ansprüche angepasst werden.
Um die Programmierung aufzurufen muss der Kessel zuerst eingeschalten werden, danach wird der Warmwasser-Regelknopf auf Position "6 Uhr" und der Heizungs-Regelknopf auf "9 Uhr" gestellt und anschließend die "Reset" und die "Sommer/Winter"-Taste etwa 8 Sekunden lang gedrückt.

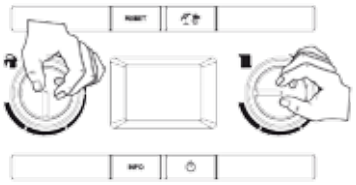


*Abb. 3-13*

Nachdem die Programmier-Funktion aufgerufen wurde, kann durch die 5 Menüs (G, P, t, A, F) gescrollt werden, indem die "Sommer/Winter"-Taste für eine Sekunde gedrückt gehalten wird.
Menüpunkt "G" enthält Einstellungen betreffend Luft/Gas und besitzt zwei Sub-Menüs (n und S), die das Gebläse und das Gasventil betreffen. Jedes Mal, wenn diese Parameter geänder werden, muss eine "Komplette Kalibrierung" (Absatz 3.6) durchgeführt werden.
Um die Parameter "n" und "S" aufzurufen, drücken Sie die "Reset"-Taste mehrmals hintereinander. Um diesen Teil des Menüs zu verlassen udn zu den anderen Kategorien zu gelangen (P, t, A, F), drücken Sie die "Sommer/Winter"-Taste.
Benützen Sie den Warmwasser-Regelknopf um die Parameter anzuwählen (im gleichen Submenü) und drehen Sie den Heizungs-Regelknopf, um den Wert der Parameter zu verändern.
Halten Sie die "Reset"-Taste für 1 Sekunde gedrückt, um die geänderten Werte zu speichern. Wurde erfolgreich gespeichert, erscheint "88" für 2 Sekunden am Display (14 Abb 2-1). Sie können das Programm verlassen, indem Sie 15 Minuten warten oder indem Sie die "Reset" und die "Sommer/Winter"-Taste gleichzeitig drücken.

| Id Parameter | Parameter | Beschreibung | von – bis | Voreinstellung |
|---|---|---|---|---|
| G | nG | Legt Parameter für den Betrieb mit Erdgas fest. | nG | nG |
| | LG | Legt Parameter für den Betrieb mit Flüssiggas fest. | LG | |
| Bei jeder Änderung wird die Fehlermeldung “E62” angezeigt und eine “Komplette Kalibrierung” ist erforderlich. | | | | |

| Id Parameter | Parameter | Beschreibung | von – bis | Voreinstellung |
|---|---|---|---|---|
| n | Kesselmodell | Hier wird das Kesselmodell definiert. | 0 – n | 02 = Victrix 24 TT 2 ERP |
| **Achtung:** Der Parameter muss stehts dem installiertenKesselmodell angepasst bleiben.<br>Bei jeder Änderung wird die Fehlermeldung “E62” angezeigt und eine “Komplette Kalibrierung” ist erforderlich. | | | | |

| Id Parameter | Parameter | Beschreibung | von – bis | Voreinstellung |
|---|---|---|---|---|
| S0 | Mindestleistung | Die Modulationsplatine definiert den Betriebsmodus und die Kesselleistung in Abstimmung mit meheren Parametern. Die optimale Heizleistung definiert sich über die die Kombination der Prarameter der Menüs “n” und “F”.<br>Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, die Parameter in diesem Menü nicht zu ändern, um die ordnungsgemäße Funktion des Kessels nicht zu beeinflussen. | 750 – 1700 U/min | 1275 U/min |
| S1 | Maximalleistung | | S0 – 6900 U/min | 5650 U/min |
| S2 | Mittlere Leistung (Zündung) | | 2000 – 4500 U/min | 3200 U/min |
| Bei jeder Änderung wird die Fehlermeldung “E62” angezeigt und eine “Komplette Kalibrierung” ist erforderlich. | | | | |

| Id Parameter | Parameter | Beschreibung | von – bis | Voreinstellung |
|---|---|---|---|---|
| P0 | Warmwasser max. | Legt die maximale Heizleistung für Warmwasserbereitung in % im Vergleich zur verfügbaren Mindestleistung fest. | 0–99% | 99% |
| P1 | Mindestleistung | Legt die minimale Heizleistung in % im Vergleich zur verfügbaren Mindestleistung fest. | 0 – P2 | 0% |
| P2 | Heizung max. | Legt die maximale Heizleistung für die Heizwasserbereitung in % im Vergleich zur maximalen verfügbaren Heizleistung fest. | 0–99% | in Abstimmung mit dem Kesselmodell |
| P3 | Relais 1 (optional) | Der Kessel ist für den Betrieb mit den Platinenrelais vorbereitet, die wie folgt zugeordnet werden können:<br>**0** = Aus<br>**1** = Regelung Hauptzone<br>**2** = Allgemeiner Alarm<br>**3** = Heiungs-Phase aktiv<br>**4** = Externe Gasventilversorgung<br>**5** = (Bei diesem Modell nicht verwenden)<br>**6** = (Bei diesem Modell nicht verwenden)<br>**7** = (Bei diesem Modell nicht verwenden) | 0 – 7 | 1 |
| P4 | Relais 2 (optional) | Der Kessel ist für den Betrieb mit den Platinenrelais vorbereitet, die wie folgt zugeordnet werden können:<br>**0** = Aus<br>**1** = Allgemeiner Alarm<br>**2** = Heiungs-Phase aktiv<br>**3** = Externe Gasventilversorgung<br>**4** = Regelung Sekundärzone<br>**5** = Wärmepumpe<br>**6** = (Bei diesem Modell nicht verwenden)<br>**7** = (Bei diesem Modell nicht verwenden) | 0 – 7 | 0 |
| P5 | Relais 3 (optional) | Der Kessel ist für den Betrieb mit den Platinenrelais vorbereitet, die wie folgt zugeordnet werden können:<br>**0** = Aus<br>**1** = Kühler-Fernaktivierung<br>**2** = Allgemeiner Alarm<br>**3** = Heiungs-Phase aktiv<br>**4** = Externe Gasventilversorgung<br>**5** = Wärmepumpe<br>**6** = (Bei diesem Modell nicht verwenden)<br>**7** = Regelung Hauptzone<br>**8** = (Bei diesem Modell nicht verwenden)<br>**9** = (Bei diesem Modell nicht verwenden) | 0 – 9 | 0 |
| P6 | Pumpenfunktion | Die Pumpe kann in zwei Betriebsarten laufen:<br>**0** = unterbrochen: Im “Winter”-Modus wird die Umlaufpumpe durch das Raumthermostat oder durch eine Fernbedienung angesteuert.<br>**1** = kontinuierlich: Im “Winter”-Modus ist die Pumpe immer in Betrieb. | 0 – 1 | 0 |
| P7 | Korrektur Außenfühler | Wenn die Messwerte des Außenfühlers nicht korrekt sind, ist es möglich, diese zu korrigieren. (Über einem Wert von +9 erscheint am Bildschirm “CE”. Diese Einstellung erlaubt eine externe Kontrollfunktion des Kessels durch die Verbindung mit einem Systemüberwacher.) | -9 – 9 K | 0 |
| P8 | - | Bei diesem Kesselmodell nicht verwendet | - | - |

| Id Parameter | Parameter | Beschreibung | von – bis | Voreinstellung |
|---|---|---|---|---|
| t0 | Vorlauftemperatur Heizung min. | Legt die minimale Vorlauftemperatur fest. | 20 – 50°C | 25 |
| t1 | Vorlauftemperatur Heizung max. | Legt die maximale Vorlauftemperatur fest. | (t0+5) – 85°C | 85 |
| t2 | Thermostat Warmwasser | Legt den Ausschalt-Vorgang des Warmwasserbetriebes fest.<br>**1 und 3 bedingt:** Der Kessel schaltet sich bei eingestellter Temperatur aus.<br>**0 and 2 fix:** Die Abschalttemperatur ist auf den Maximalwert festgesetzt, unabhängig von der Einstellung am Kontrollpanel. | 0 – 3 | 0 |
| t3 | Solar-Verzögerung | Der Kessel schaltet sich bei Warmwasser-Anforderung sofort ein. Für den Fall, dass das Gerät mit einem Solarspeicher im Vorlauf verbunden ist, kann die Distanz zwischen Speicher und Kessel kompensiert werden, damit das Wasser den Kessel erreicht. Stellen Sie die nötige Zeit ein, um sicherzustellen, dass das Wasser heiß genug ist. | 0 – 30 Sek. | 0 |
| t4 | Warmwasser-Priorität | Im Winterbetrieb ist der Kessel bereit nach Erfüllung einer Warmwasser-Anforderung auf den Heizbetrieb umzuschalten, sofern eine Heizanforderung aktiv ist. Stellen Sie die Zeit in, die der Kessel abwartet, bevor er die Betriebsart wechselt, um eine weitere Warmwasser-Anforderung schnell und komfortabel erfüllen zu können. | 0 – 100 Sek. (10 Sek./ Stufe) | 2 |
| t5 | Zündungstimer Heizung | Der Kessel ist mit einem elektronischen Timer ausgerüstet, der verhindert, dass das Gerät im Heizungsmodus zu oft hintereinander zündet. | 0 – 600 Sek. (10 Sek./ Stufe) | 18 |
| t6 | Anstiegs-Timer Zündung | Der Kessel führt im Heizungsmodus stufenweise Zündungen durch, um die eingestelllte Maximalleistung zu erreichen. | 0 – 840 Sek. (10 Sek./ Stufe) | 18 |
| t7 | Verzögerung Heizung | Der Kessel ist so eingestellt, sich sofort nach einer Anfrage einzuschalten. In dem Fall, dass es sich um ein spezielles Heizsystem handelt (z.B. mit Thermostatventilen mit Motorantrieb), kann es notwendig sein, die Zündung zu verzögern. | 0 – 600 Sek. (10 Sek./ Stufe) | 0 |
| t8 | Display-beleuchtung | Legt den Beleuchtungsmodus für das Display fest.<br>**0 = Automatisch:** Das Display schaltet sich bei Benutzung ein und dimmt nach 15 Sekunden Nicht-Benutzung die Beleuchtung. Bei einer Fehlermeldung blinkt das Display.<br>**1 = Gering:** Das Display ist ständig mit geringer Beleuchtung aktiv.<br>**2 = Hoch:** Das Display ist ständig mit hoher Beleuchtung aktiv. | 0 – 2 | 0 |
| t9 | Display | Legt fest, was das Ziffernfeld (14) am Display anzeigt (Abb. 2-1)<br>"Sommer"-Modus:<br>**0** = Das Ziffernfeld ist immer ausgeblendet.<br>**1** = Umlaufpumpe aktiv: Vorlauftemperatur wird angezeigt;<br>Umlaufpumpe inaktiv: Ziffernfeld ist ausgeblendet.<br>"Winter"-Modus:<br>**0** = Zeigt immer den Sollwert an, der am Heizungs-Kontrollregler eingestellt ist.<br>**1** = Umlaufpumpe aktiv: Vorlauftemperatur wird angezeigt;<br>Umlaufpumpe inaktiv: Zeigt immer den Sollwert an, der am Heizungs-Kontrollregler eingestellt ist. | 0 – 1 | 1 |

| Id Parameter | Parameter | Beschreibung | von – bis | Voreinstellung |
|---|---|---|---|---|
| A0 | Hydraulik | Legt die Hydraulik-Type des Kessels fest. | 0 | 0 |
| A1 | - | Bei diesem Kesselmodell nicht verwendet. | - | - |
| A2 | Pumpenmodell | Legt die Type der Umlaufpumpe fest. | 2 | 2 |
| A3 | Max. Drehzahl | Einstellung der max. Pumpendrehzahl (Stufe) | 1 – 9 | - |
| A4 | Min. Drehzahl | Einstellung der min. Pumpendrehzahl (Stufe) | 1 – A3 | - |
| A5 | Betriebsart | Einstellung der Pumpen-Betriebsart | 0 | - |
| A7 | Autom. Entlüftung in Zündungsphase | Mit dieser Einstellung wird das Gerät entlüftet, wenn dieses ans Stromnetz angeschlossen wird. Diese Funktion bleibt 8 Minuten aufrecht und wird durch einen Countdown am Bildschirm angezeigt. Während dieser Zeitspanne sind weder Heizungs- noch Warmwasser-Betrieb verfügbar. Die automatische Entlüftung kann durch Drücken der "Reset"-Taste unterbrochen werden.<br>**1:** Die automatische Entlüftung geht immer dann in Betrieb, wenn das Gerät mit neu mit dem Stromanschluss verbunden wird.<br>**0:** Die automatische Entlüftung geht nur bei bei ersten Stromanschluss in Betrieb, bei dem der Parameter auf "0" gesetzt wurde. Ist die Funktionszeitspanne beendet oder durch Drücken von "Reset" unterbrochen worden, geht sie nicht wieder in Betrieb, ehe der Parameter auf "1" gesetzt wurde. | 0 – 1 | 1 |

| Id Parameter | Parameter | Beschreibung | von – bis | Voreinstellung |
|---|---|---|---|---|
| F0 | Equivalente Abgasrohr-Länge | Legt die die Länge des Abgassystems fest. | 0 – 2 | 0 |
| F1 | - | Bei diesem Kesselmodell nicht verwendet. | - | - |
| Bei jeder Änderung wird die Fehlermeldung "E72" angezeigt und eine "Komplette Kalibrierung" ist erforderlich. | | | | |

### 3.11 VERBINDUNG MIT SOLARSYSTEM.

Der Kessel ist für eine Verbindung mit einer thermischen Solaranlage vorbereitet. Die maximale Brauchwassertemperatur am Kesseleingang darf 65°C nicht übersteigen, um die ordnungsgemäße Funktion des Kessels in Verbindung mit der Solaranlage sicherzustellen. Um dies zu gewährleisten ist ein Brauchwassermischer am Kesseleingang vorzusehen, der die Brauchwassertemperatur begrenzt.

**Hinweis:** Damit der Kessel ordnungsgemäß funktioniert, muss die am Solarventil eingestellte Temperatur um 5°C größer sein als die auf dem Kesselkontrollpanel.

In diesem Zustand muss der Parameter t2 (Thermostat Warmwasser) auf "1" und Parameter t3 (Solar-Verzögerung) so eingestellt werden, dass Wasser aus dem Pufferspeicher im Vorlauf eingespeist werden kann. Je größer die Distanz vom Kessel zum Speicher, desto länger muss die eingestellte Zeitspanne sein. Nachdem diese Einstellungen getätigt wurden, schaltet sich der Kessel nicht mehr ein, wenn das aus dem Speicher gespeiste Wasser die gleiche oder eine höhere Temperatur als die am Warmwasser-Temperaturwahlschalter eingestellte.

### 3.12 KAMINKEHRER-FUNKTION.

Nach Aktivierung dieser Funktion wird der Heizkessel 15 Minuten lang zwangsweise mit variabler Leistung befeuert. In diesem Zustand können keine Einstellungen vorgenommen werden und nur der Sicherheits- und der Begrenzungsthermostat bleiben aktiv. Zur Aktivierung der Kaminkehrer-Funktion die Reset-Taste (2) ohne Anforderung von Warmwasser so lange drücken, bis die Funktion aktiviert ist.

Die Aktivierung der Funktion wird durch gleichzeitiges Blinken der Anzeigen bestätigt (11 und 12, Abb. 2-1); die optionale Fernbedienung CAR V2 zeigt "ERR>07".

Diese Funktion ermöglicht dem Techniker die Überprüfung der Verbrennungsparameter. Sobald die Funktion aktiviert wurde, kann man die Überprüfung entweder im Status Zentralheizung oder im Status Warmwasser durchführen. Dazu muss lediglich ein Warmwasserhahn geöffnet bzw. die Leistung durch Drehen des Heizungs-Kontrollreglers (6) verändert werden.

Der Betrieb im Modus Zentralheizung oder Warmwasser wird durch das jeweilige Symbol angezeigt: oder .

Nach der Kontrolle muss die Funktion durch Aus- und Einschalten des Heizkessels deaktiviert werden.

Der Kessel benötigt einige Zeit, um den betrieb zu stabilisieren, bevor die Verbrennungsparameter geprüft werden können. Es muss daher abgewartet werden, bis der Kessel eine Selbstdiagnose durchgeführt hat (Angezeigt durch das blinkende Symbol ). Sobald das Symbol das Blinken einstellt, können die Verbrennungsparameter überprüft werden.

### 3.13 BLOCKIERSCHUTZ DER PUMPE.

Der Heizkessel verfügt über eine Funktion, die dafür sorgt, dass die Pumpe alle 24 Stunden mindestens einmal für die Dauer von 30 Sekunden gestartet wird, um die Gefahr des Blockierens wegen zu langem Stillstand zu verringern.

### 3.14 BLOCKIERSCHUTZ DES DREIWEGEVENTILS.

Sowohl im Modus „Warmwasser" als auch im Modus „Warmwasser + Zentralheizung" ist der Heizkessel mit einer Funktion ausgestattet, die die Baugruppe „Dreiwegeventil mit Antrieb" 24 Stunden nach ihrer letzten Aktivierung startet und einen vollständigen Zyklus durchlaufen lässt, um die Gefahr des Blockierens der Baugruppe Dreiwegeventil wegen zu langem Stillstand zu verringern.

### 3.15 FROSTSCHUTZ DER HEIZKÖRPER.

Wenn das Rücklaufwasser der Heizung weniger als 4 °C hat, läuft startet der Heizkessel und läuft so lange, bis 42°C erreicht sind.

### 3.16 REGELMÄSSIGER ELEKTRONIKSELBSTTEST.

Im Heiz- oder Standby-Modus des Heizkessels wird die Funktion alle 18 Stunden nach der letzten Überprüfung oder Stromzuschaltung aktiviert. Sofern der Modus Warmwasserbereitung aktiv ist, startet der Selbsttest innerhalb von 10 Minuten nach Beenden der laufenden Warmwasserentnahme, und zwar für die Dauer von ca. 10 Sekunden.

**Anmerkung:** Während des Selbsttests bleibt der Heizkessel ausgeschaltet.

### 3.17 AUTOMATISCHE ENTLÜFTUNG.

Bei neuen Heizsystemen und insbesondere bei Bodenheizungen ist es sehr wichtig, dass die Entlüftung ordnungsgemäß durchgeführt wird.

Im Verlauf dieser Funktion erfolgt eine zyklische Aktivierung der Pumpe (100 s EIN, 20 s AUS) und des Dreiwegeventils (120 s Warmwasser, 120 s Zentralheizung).

Die Funktion wird auf zwei Weisen aktiviert:

- jedes Mal, wenn der Heizkessel ans Netz angeschlossen wird,
- durch gleichzeitige Betätigung der Tasten (3 und 5, Abb. 2-1) für die Dauer von 5 Sekunden, während sich der Heizkessel im Standby-Modus befindet.

**Anmerkung:** Wenn der Heizkessel an die CAR V2 angeschlossen ist, kann der Standby-Modus nur über das Bedienfeld der Fernbedienung aktiviert werden.

Im ersteren Fall wird die Funktion 8 Minuten lang ausgeführt und kann durch Betätigung der Reset-Taste (2) abgebrochen werden. Im zweiten Fall läuft die Funktion 18 Stunden lang und kann durch einfaches Einschalten des Heizkessels abgebrochen werden.

Die Aktivierung der Funktion wird durch einen Countdown am Bildschirm angezeigt. (14).

### 3.18 JÄHRLICHE ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG DES GERÄTS.

Die folgenden Überprüfungen und Wartungsarbeiten sollten mindestens einmal jährlich durchgeführt werden.

- **Jährlicher Tausch der Zünd- und Überwachungselektroden.**
- Der pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 6,5 und 8,5 sein.
- Die Abgasseite des Wärmetauschers reinigen.
- Den Hauptbrenner reinigen.
- Zündung und Betrieb auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.
- Sicherstellen, dass der Brenner für die Warmwasserbereitung und Heizung ordnungsgemäß kalibriert ist.
- Die Steuer- und Einstellvorrichtungen auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen, insbesondere: 1.) Schaltfunktion des Hauptschalters auf dem Heizkessel; 2.) Ansprechen des Thermostaten zur Systemüberwachung; 3.) Ansprechen des Thermostaten für die Warmwasserbereitung.
- Gasleitungen und Innenkomponenten auf Dichtheit prüfen.
- Das Ansprechen des Gasionisationsdetektors in der Flammenüberwachung prüfen:
- Sicherstellen, dass die relative Ansprechzeit unter 10 Sekunden liegt.
- Sichtprüfung auf Wasserlecks bzw. Rostbefall der Verbindungen sowie auf Spuren von Kondensat in der geschlossenen Kammer durchführen.
- Durch Öffnen des Verschlusses am Kondensatablass prüfen, ob der Kondensatfluss durch Rückstände behindert wird.
- Inhalt der Kondensatfalle prüfen.
- Das Sicherheitsablassventil auf Verstopfungen sichtprüfen.
- Überprüfen, ob nach Abbau des Drucks im Heizsystem auf Null (auf dem Heizkessel-Manometer kontrollieren) der Druck im Ausdehnungsgefäß 1,0 bar beträgt.
- Überprüfen, ob der statische Druck im Heizsystem (Heizung kalt und mittels Füllventil befüllt) zwischen 1 und 1,2 bar beträgt.
- Sichtprüfen, ob die Sicherheits- und Überwachungsvorrichtungen manipuliert bzw. kurzgeschlossen wurden, insbesondere den Sicherheitsthermostat zur Temperaturüberwachung.
- Den Zustand und die Unversehrtheit der Elektrik prüfen. Insbesondere muss Folgendes zutreffen: 1.) Die Stromkabel müssen in den Führungen liegen; 2.) es dürfen keine Schwärzungen oder Schmorspuren erkennbar sein.

**Anmerkung:** Zum Zeitpunkt der regelmäßigen Wartung des Geräts ist auch eine Überprüfung und Wartung des angeschlossenen Heizsystems angebracht, wie dies in den geltenden Vorschriften festgehalten ist.

**3.19 GEHÄUSE ENTFERNEN.**

Zur Vereinfachung der Wartung kann das Heizkesselgehäuse wie folgt abgenommen werden:

• **Untere Abdeckplatte (Abb. 3-15a).**

1) Die beiden Schrauben abnehmen (a);
2) Die beiden Befestigungshaken nach innen drücken (b).
3) Abdeckplatte abnehmen (b).

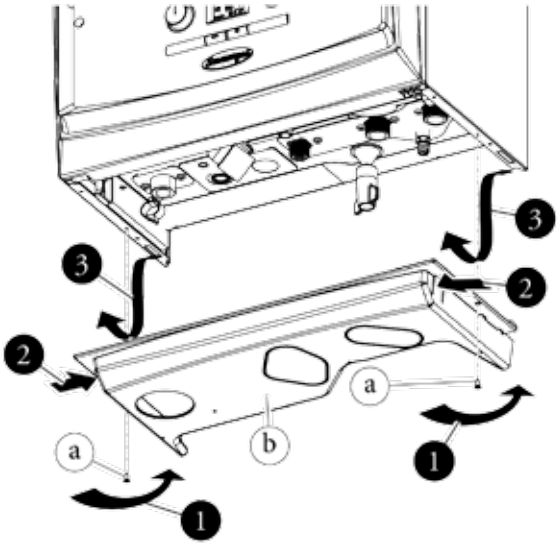



*Abb. 3-15a*

• **Kesselpanel (Abb. 3-15b).**

4) Die beiden Abdeckstoppel (c) entfernen und die beiden Schrauben darunter (d) lösen.
5) Das Kesselpanel (e) zu sich ziehen und von der Befestigung an der Unterkante lösen.

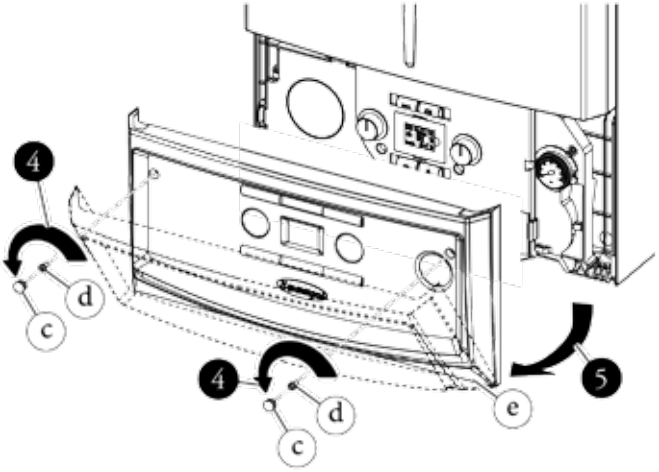



*Abb. 3-15b*

• **Front (Fig. 3-15c).**

6) Die beiden Schrauben abnehmen (g).
7) Die Front (f) vorsichtig zu sich ziehen.
8) Die Front (f) von den Befestigungsstiften (h), indem man sie gleichzeitig nach oben und zu sich zieht.

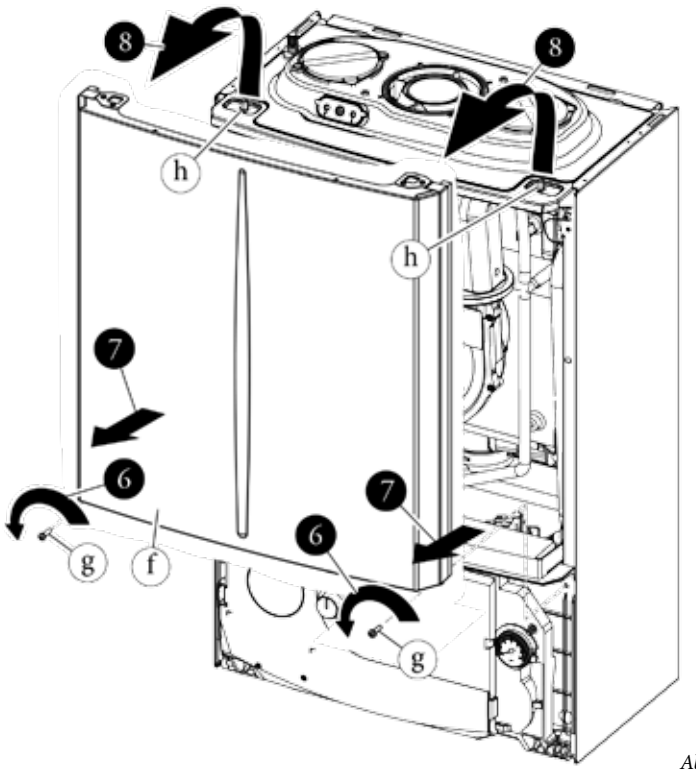



*Abb. 3-15c*

• **Kontrollpanel (Abb. 3-15d).**

9) Die Befestigungshaken links und rechts zusammendrücken und dabei das Kontrollpanel (i) leicht nach innen drücken, damit es sich aud der Verankerung löst.

10) Nun das Kontrollpanel (i)zu sich ziehen.

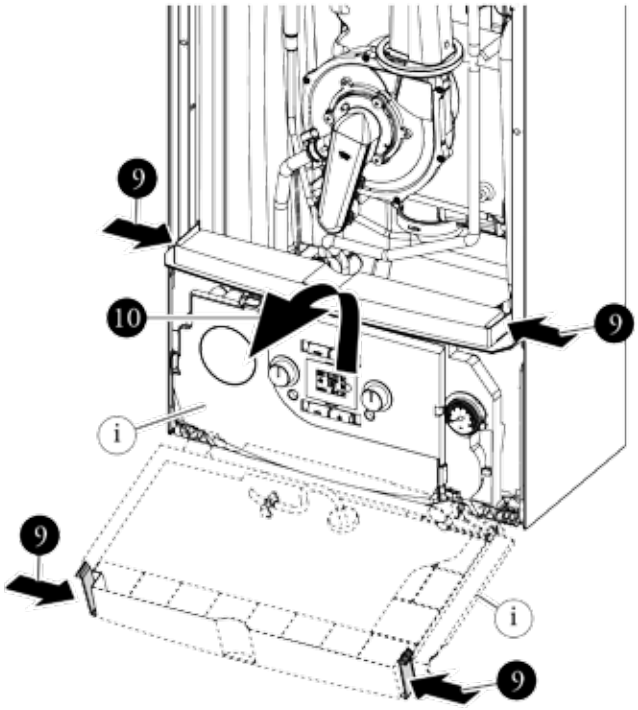



*Abb. 3-15d*

• **Seitenwände (Abb. 3-15e).**

11) Die Schrauben (k) der Seitenwände (j) abnehmen.

12) Seitenwände (j) abnemen, indem man Sie aus der Verankerung (X) an der Hinterseite löst.

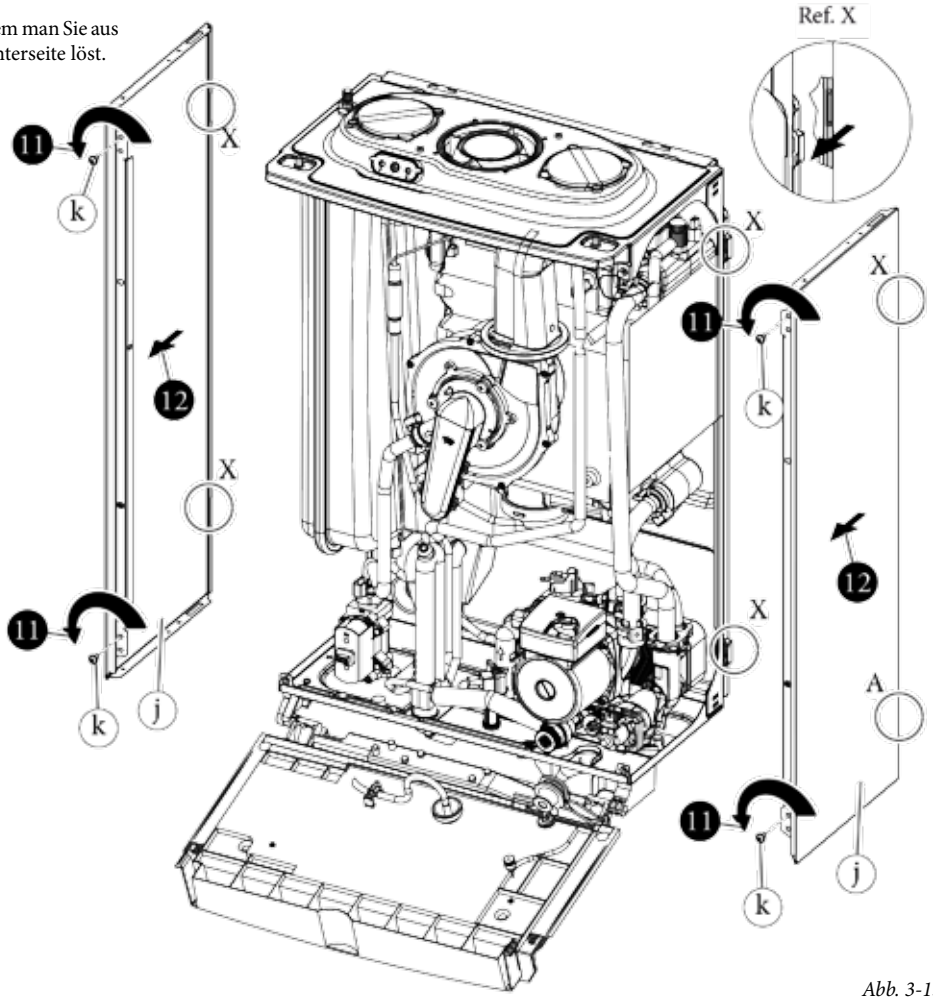



*Abb. 3-15e*

**3.20 VARIABLE HEIZLEISTUNG.**
Die Leistungsdaten in der Tabelle wurden mit einem 0,5 m langen Einlass/Auslassrohr ermittelt. Die Gasdurchsatzwerte beziehen sich auf Heiztemperaturen unter 15°C bei 1013 mbar Druck.

| | | | | METHAN (G20) | PROPAN (G31) |
|---|---|---|---|---|---|
| HEIZLEISTUNG | HEIZLEISTUNG | | Modulation | GASDURCHSATZ BRENNER | GASDURCHSATZ BRENNER |
| (kW) | (kcal/h) | | (%) | ($m^3$/h) | (kg/h) |
| 23,6 | 20296 | Warmwasser | 99 | 2,60 | 1,91 |
| 23,0 | 19780 | | 96 | 2,52 | 1,85 |
| 22,0 | 18920 | | 92 | 2,41 | 1,77 |
| 21,0 | 18060 | | 87 | 2,30 | 1,69 |
| 20,5 | 17630 | Heizung + Warmwasser | 85 | 2,25 | 1,65 |
| 19,0 | 16340 | | 78 | 2,07 | 1,52 |
| 18,0 | 15480 | | 73 | 1,96 | 1,44 |
| 17,0 | 14620 | | 69 | 1,85 | 1,36 |
| 16,0 | 13760 | | 64 | 1,74 | 1,28 |
| 15,0 | 12900 | | 59 | 1,63 | 1,20 |
| 14,0 | 12040 | | 54 | 1,52 | 1,12 |
| 13,0 | 11180 | | 50 | 1,41 | 1,04 |
| 12,0 | 10320 | | 45 | 1,30 | 0,96 |
| 11,0 | 9460 | | 40 | 1,19 | 0,88 |
| 10,0 | 8600 | | 35 | 1,08 | 0,80 |
| 9,0 | 7740 | | 31 | 0,97 | 0,72 |
| 8,0 | 6880 | | 26 | 0,87 | 0,64 |
| 7,0 | 6020 | | 21 | 0,76 | 0,56 |
| 6,0 | 5160 | | 16 | 0,65 | 0,48 |
| 5,0 | 4300 | | 11 | 0,54 | 0,40 |
| 4,0 | 3440 | | 6 | 0,43 | 0,32 |
| 3,0 | 2580 | | 1 | 0,32 | 0,24 |

**3.21 VERBRENNUNGSPARAMETER.**

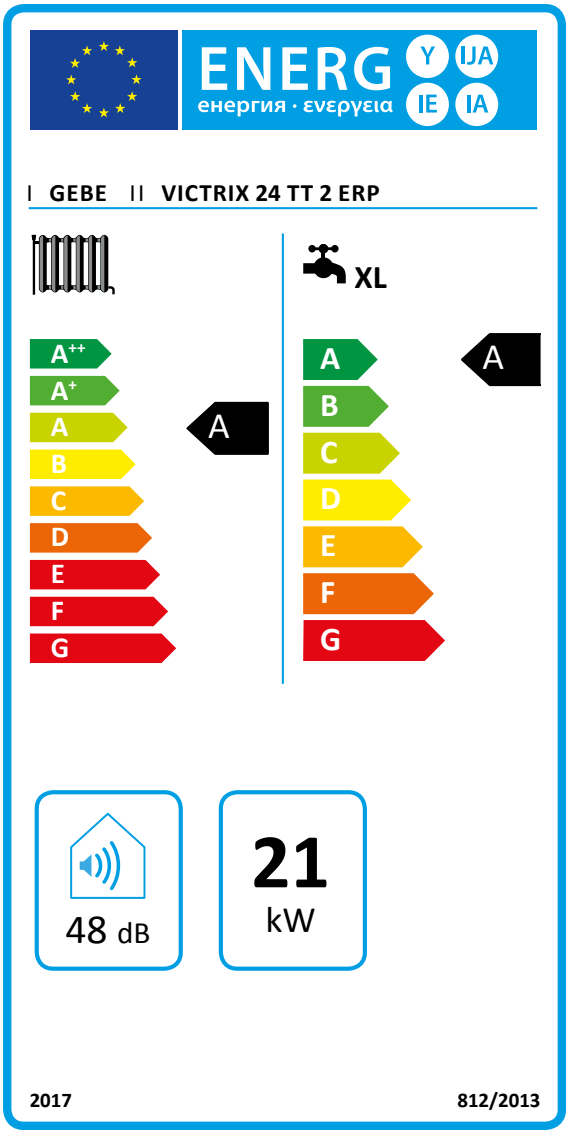
| | | **G20** | **G31** |
|---|---|---|---|
| Gasdruck | mbar (mm c.a.) | 20 (204) | 37 (377) |
| Düsenbohrung Gasdüse | mm | 5,15 | 5,15 |
| Abgasmassenstrom bei Nennleistung | kg/h | 40 | 41 |
| Abgasmassenstrom bei Minimalleistung | kg/h | 5 | 5 |
| $CO_2$ bei Nennleistung/Minimalleistung | % | 9,2/9,0 | 10,2/10,0 |
| CO bei 0% $O_2$ Nennleistung/Minimalleistung | ppm | 115/10 | 205/10 |
| $NO_x$ bei 0% $O_2$ Nennleistung/Minimalleistung | mg/kWh | 35/20 | 30/25 |
| Abgastemperatur bei Nennleistung | °C | 69 | 84 |
| Abgastemperatur bei Minimalleistung | °C | 53 | 56 |

### 3.22 TECHNISCHE DATEN.

| | | |
|---|---|---|
| Nennwärmeleistung Warmwasser | kW (kcal/h) | 24,6 (21156) |
| Nennwärmeleistung Heizung | kW (kcal/h) | 21,3 (18318) |
| Minimale Wärmeleistung | kW (kcal/h) | 3,1 (2630) |
| Nennwärmeleistung Warmwasser (Nutzbar) | kW (kcal/h) | 23,6 (20296) |
| Nennwärmeleistung Heizung (Nutzbar) | kW (kcal/h) | 20,5 (17630) |
| Minimale Wärmeleistung (Nutzbar) | kW (kcal/h) | 3,0 (2580) |
| Wirkungsgrad bei 80°/60° Nennleistung/Minimalleistung | % | 96,9/98,1 |
| Wirkungsgrad bei 50°/30° Nennleistung/Minimalleistung | % | 101,2/108,6 |
| Wirkungsgrad bei 40° / 30° Nennleistung/Minimalleistung | % | 104,6/109,1 |
| Wärmeverlust an die Verkleidung Brenner Aus/Ein (80–60°C) | % | 0,47/1,0 |
| Wärmeverlust an das Abgassystem Brenner Aus/Ein (80–60°C) | % | 0,01/2,4 |
| Max. Betriebsdruck | bar | 3 |
| Maximaltemperatur Heizung | °C | 90 |
| Einstellbarer Temperaturbereich Heizung | °C | 20–85 |
| Ausdehnungsgefäß | l | 5,8 |
| Ausdehnungsgefäß Druck (werkseitig voreingestellt) | bar | 1,0 |
| Wasserinhalt Kessel | l | 1,9 |
| Verfügbare Förderhöhe 1000 l/h | kPa (mm c.a.) | 37,2 (3,8) |
| Nutzbare Warmwasser-Wärmeleistung | kW (kcal/h) | 23,6 (20296) |
| Einstellbare Warmwasser-Temperatur | °C | 30–60 |
| Warmwasser-Druckminderer bei 2 bar | l/min | 9,5 |
| Warmwasser Mindestdruck (dynamisch) | bar | 0,3 |
| *Spezifische Kapazität "D" nach EN 625 | bar | 10 |
| Durchfluss-Kapazität während des durchgängigen Betriebes (ΔT 30°C) | l/min | 12,1 |
| Dauerzapfleistung (ΔT 30°C) | l/min | 12,2 |
| Gewicht Kessel befüllt | kg | 33,9 |
| Gewicht Kessel unbefüllt | kg | 32,0 |
| Elektrischer Anschluss | V/Hz | 230/50 |
| Leistungsaufnahme | A | 0,69 |
| Installierte Leistung | W | 90 |
| Leistung Zirkulationspumpe | W | 59 |
| Leistung Gebläse | W | 22 |
| Wert EEI | | ≤ 0,20 - Kapitel 3 |
| Schutzklasse | - | IPX5D |
| Max. Abgastemperatur | °C | 75 |
| $NO_X$ Klasse | - | 5 |
| $NO_X$ Emission | mg/kWh | 28,0 |
| CO Emission | mg/kWh | 20,0 |
| Gerätekategorie | C13/C13x/C33/C33x/C43/C43x/C53/C63/C83/ C93/C93x/B23/B33 | |
| Kategorie | II2H3/P | |

- Die Abgastemperaturen entsprechen einer Lufteinlasstemperatur von 15 °C und einer Vorlauftemperatur von 50 °C.
- Die Daten der Warmwasserleistung beziehen sich auf einen dynamischen Druck von 2 bar und einer Temperatur von 15°C des Frischwassers. Diese Werte werden direkt beim Kesselauslass gemessen. Um entsprechende Daten zu erhalten, muss kaltes Wasser zugemischt werden.
- Der maximale, bei Betrieb des Heizkessels abgegebene Schallpegel beträgt < 55 dBA. Der Schallpegelwert basiert auf Messungen in einer halbreflexionsfreien Kammer bei maximaler Heizleistung des Heizkessels, wobei die Verlängerung der Abgasleitung den Produktstandards entsprach.
- *Spezifische Durchflussrate "D": Warmwasser-Durchflussrate bei einer durchschnittlichen Temperatur-Erhöhung um 30K, die der Kessel in zwei aufeinander folgenden Warmwasser-Anforderungen zur Verfügung stellen kann.

ENERGIELABEL



RAUM FÜR NOTIZEN.

**GEBE Werkskundendienst**
Tel: 02622 23555 93 od. 94
Fax: 02622 84344
Email: kundendienst@strebel.at

**www.strebel.at**
**verkauf.gebe@strebel.at**

**GEBE Gesellschaft m.b.H.**
**Linzer Straße 139/Eingang Einwanggasse 41**
**1140 Wien**
**Tel. 01 786 51 26**
**Fax 01 786 51 26 200**