

BAXI

LUNA DUO-TEC

MP+ 1.90 - 1.110

it

CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE

Manuale per l'uso destinato all'utente e all'installatore

en

CONDENSING GAS WALL-HUNG BOILERS

Instructions manual for users and fitters

de(AT)

KONDENSATIONS-WANDGASHEIZKESSEL

Gebrauchsanleitung für den Benutzer und Installateur

es

CALDERA MURAL DE GAS A CONDENSACIÓN

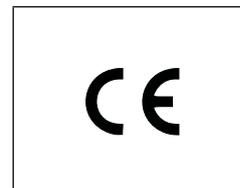
Manual de uso destinado al usuario y al instalador

CE 0085

Lieber Kunde,
 unser Unternehmen ist zuversichtlich, dass unser neues Produkt allen Ihren Anforderungen entsprechen wird. Der Kauf eines unserer Produkte erfüllt garantiert alle Ihre Erwartungen: Gute Leistung in Kombination mit einfacher und kostensparender Nutzung.
 Bitte legen Sie dieses Handbuch nicht ungelesen aus der Hand: Es enthält nützliche Informationen für die richtige und effiziente Verwendung Ihres Produktes.

Unser Unternehmen erklärt, dass diese Produkte eine  Kennzeichnung besitzen und den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

- Gas-Richtlinie **2009/142/EG**
- Richtlinie der elektromagnetischen Kompatibilität **2004/108/EG**
- Niederspannungs-Richtlinie **2006/95/EG**
- Ökodesign-Richtlinie **2009/125/EG**
- Verordnung (EU) Nr. **813/2013 - 811/2013**



Unser Unternehmen ist bemüht, seine Produkte kontinuierlich zu verbessern und behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Diese Anleitung soll unsere Kunden mit nützlichen Informationen versorgen und kann in keinem Fall als Vertrag mit einem Dritten ausgelegt werden.

Das Gerät darf nicht von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit physisch, sensorisch oder geistig eingeschränkten Fähigkeiten verwendet werden, auch nicht von Personen ohne ausreichende Erfahrung oder Kenntnis, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht oder sofern sie in den sicheren Gebrauch des Geräts eingewiesen und über alle damit zusammenhängenden Gefahren informiert wurden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und die dem Benutzer vorbehaltene Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

INHALT

SYMBOLBESCHREIBUNG	51
WARNHINWEISE	51
ALLGEMEINE HINWEISE	52
HINWEISE ZUR ENERGIEEINSPARUNG	52
1. INBETRIEBNAHME DES HEIZKESSELS	53
1.1 EINSTELLUNG DER VORLAUFTEMPERATUR FÜR HEIZUNG UND TRINKWARMWASSER	53
1.2 BETRIEBSARTEN	53
2. LÄNGERER STILLSTAND DER ANLAGE. FROSTSCHUTZ	54
3. GASART WECHSELN	54
4. BETRIEBSSTÖRUNGEN	54
5. INFORMATIONSMENÜ HEIZKESSEL	55
6. ANLAGE FÜLLEN	55
7. ORDENTLICHE WARTUNG	55
8. HEIZKESSEL AUSSCHALTEN	55
HINWEISE VOR DER INSTALLATION	56
9. INSTALLATION DES HEIZKESSELS	56
9.1 PUMPE DES HEIZKESSELS	56
10. INSTALLATION DER LEITUNGEN	57
10.1 KOAXIALE LEITUNGEN	57
10.2 SEPARATE LEITUNGEN	57
10.3 KASKADE-LEITUNGEN	58
11. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	58
11.1 ANSCHLUSS RAUMTHERMOSTAT	59
11.2 NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE ZUBEHÖRTEILE	59
PARAMETEREINGABE MIT DER FERNBEDIENUNG	60
12. ERSTES EINSCHALTEN - SPEZIALFUNKTIONEN	62
12.1 ENTLÜFTUNGSFUNKTION	62
12.2 EINSTELLFUNKTION	62
12.3 KAMINFEGERFUNKTION	62
13. VOM BENUTZER NICHT QUITTIERBARE STÖRUNGEN	62
14. PARAMETEREINSTELLUNG	63
15. GASVENTIL EINSTELLEN	65
15.1 UMSTELLEN AUF ANDERE GASART	65
16. REGEL- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	66
17. FÖRDERMENGE/FÖRDERHÖHE AN DER HEIZPLATTE	66
18. JÄHRLICHE WARTUNG	67
18.1 REINIGUNG DES KONDENSABLAUFSIPHONS	67
18.2 REINIGUNG DES AUSTAUSCHERS AUF DER ABGASSEITE	67
18.3 KONTROLLE DES BRENNERS	68
18.4 VERBRENNUNGSPARAMETER	68
19. AUSTAUSCH DER SCHMELZSICHERUNG DES WÄRMETAUSCHERS	69
20. ABBAU, ENTSORGUNG UND WIEDERVERWERTUNG	69
21. TECHNISCHE MERKMALE	70
22. TECHNISCHE PARAMETER	71
23. PRODUKTDATENBLATT	72

SYMBOLBESCHREIBUNG



WARNUNG

Risiko einer Beschädigung oder Fehlfunktion des Geräts. Beachten Sie besonders Warnsymbole, die auf mögliche Gefahrensituationen für Personen hinweisen.



VERBRENNUNGSGEFAHR

Abwarten, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor auf heiße Teile zugegriffen wird.



GEFAHR – HOCHSPANNUNG

Spannungsführende Teile – Gefahr eines elektrischen Schlags.



FROSTGEFAHR

Mögliche Eisbildung bei besonders niedrigen Temperaturen.



WICHTIGE INFORMATIONEN

Besonders aufmerksam zu lesende Informationen, da sie für den korrekten Betrieb der Heiztherme wichtig sind.



ALLGEMEINES VERBOT

Es ist verboten, die neben dem Symbol angezeigten Dinge zu tun/ zu verwenden.

WARNHINWEISE

GASGERUCH

- Den Heizkessel ausschalten.
- Keine elektrische Vorrichtung betätigen (z. B. Licht einschalten).
- Allfällige freie Flammen löschen und die Fenster öffnen.
- Den zuständigen Kundendienst verständigen.

VERBRENNUNGSGERUCH

- Den Heizkessel ausschalten.
- Den Raum durch Öffnen von Fenster und Türen entlüften.
- Den zuständigen Kundendienst verständigen.

BRENNBARES MATERIAL

Kein leicht entflammables Material (Lösungsmittel, Papier, usw.) in der Nähe des Heizkessels verwenden bzw. lagern.

WARTUNG UND REINIGUNG DES HEIZKESSELS

Vor jeglichem Eingriff die Stromversorgung zum Heizkessel abtrennen.



Das Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen mit mangelnder Erfahrung oder Kenntnis gedacht, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder haben zuvor eine entsprechende Einweisung erhalten.

	<p>BAXI ist einer der führenden europäischen Hersteller von Heizkesseln und Heizsystemen mit hochwertigen technologischen Merkmalen. Die betriebsinternen Systeme von Baxi sind nach CSQ zertifiziert, und zwar das Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001, die Umweltverträglichkeit nach ISO 14001 und das Gesundheits- und Sicherheitssystem nach OHSAS 18001. Dies bezeugt, dass die Unternehmensphilosophie von BAXI S.p.A. auf den Schutz der Umwelt, auf die Verlässlichkeit und Qualität der eigenen Produkte, sowie auf die Gesundheit und Sicherheit der eigenen Mitarbeiter ausgerichtet ist. Mittels seiner Organisation ist das Unternehmen konstant bemüht, die vorgenannten Aspekte zur Zufriedenheit der eigenen Kunden zu implementieren und zu verbessern.</p>	
--	--	--

ALLGEMEINE HINWEISE

Der Heizkessel heizt das Wasser auf eine Temperatur unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck auf. Er muss an eine Heizungsanlage und an ein Verteilernetz für Trinkwarmwasser angeschlossen werden, die seinen Eigenschaften und seiner Leistung entsprechen. Bevor der Heizkessel von beruflich qualifiziertem Personal (hierzu die nationalen und lokalen Vorschriften beachten!) angeschlossen wird, muss:

- überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Die entsprechenden Angaben finden Sie auf der Verpackung und auf dem Geräteschild.
- kontrollieren, ob der Kamin über einen angemessenen Zug verfügt, keine Drosselstellen aufweist und an denselben Rauchfang keine anderen Geräte angeschlossen sind, wenn dieser nicht ausdrücklich gemäß den entsprechenden Vorschriften und den geltenden Bestimmungen für mehrere Anschlüsse vorgesehen ist.
- Beim Anschluss an bereits vorhandene Rauchfänge muss überprüft werden, ob diese vollkommen sauber sind, da Schlacken, die sich während des Betriebs von den Wänden lösen, den Rauchfang verstopfen könnten.
- Um den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten und den Garantieanspruch zu bewahren, müssen außerdem die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden.

1. Trinkwasser

1.1 Falls die Wasserhärte über 20 °F (1 °F = 10 mg Kalziumkarbonat pro Liter Wasser) beträgt, muss ein Polyphosphatdosierer oder ein gleichwertiges System, das den geltenden Bestimmungen entspricht, installiert werden.

1.2 Nach der Installation und vor der Inbetriebnahme des Geräts ist eine gründliche Reinigung der Anlage erforderlich.

1.3 Die für den Trinkwasserkreis verwendeten Werkstoffe müssen der Richtlinie 98/83/EG entsprechen.

2. Heizungskreis

2.1 Neue Anlage: Vor der Installation des Kessels muss die Anlage gründlich gereinigt werden, um Rückstände von Gewinden, Schweißnähten und eventuellen Lösungsmitteln zu entfernen. Für die Reinigung sind geeignete, nicht saure und nicht alkalische, im Handel erhältliche Mittel zu verwenden, welche die Metalle, Kunststoff- und Gummiteile nicht angreifen. Zum Schutz der Anlage vor Verkrustungen sind entsprechende Spezialprodukte, wie SENTINEL X100 und FERNOX Schutzmittel für Heizanlagen zu verwenden. Beim Gebrauch dieser Produkte müssen die Gebrauchsanweisungen der Hersteller genau befolgt werden.

2.2 Bestehende Anlage: Vor der Installation des Kessels muss die Anlage vollkommen entleert und mit geeigneten handelsüblichen Produkten von Schlamm und Verunreinigungen befreit werden. Die für die Reinigung empfohlenen Produkte sind: SENTINEL X300 oder X400 und FERNOX Regenerierer für Heizanlagen. Beim Gebrauch dieser Produkte müssen die Gebrauchsanweisungen der Hersteller genau befolgt werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass durch Ablagerungen in der Heizanlage der Betrieb des Kessels beeinträchtigt werden kann (z. B. Überhitzung und Betriebsgeräusch des Wärmetauschers).

Die erste Inbetriebnahme muss von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Dieser muss Folgendes kontrollieren:

- Die Daten auf dem Schild müssen jenen der Versorgungsnetze entsprechen (Strom, Wasser, Gas).
- Die Installation muss den geltenden Normen entsprechen. Die Installation muss den geltenden Normen entsprechen.
- Der Elektroanschluss muss vorschriftsmäßig an das Stromnetz und die Erdung ausgeführt worden sein.



Das Gerät muss in einem belüfteten Raum installiert werden, der nach den gültigen Vorschriften als Heizraum ausgerüstet ist (Geräte mit Wärmebelastung > 40 kW).



Die Nichtbeachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie. Die befugten Kundendienststellen sind im Beiblatt angeführt. Vor der Inbetriebnahme muss die Schutzfolie vom Heizkessel entfernt werden. Hierzu kein Werkzeug oder Reibmittel verwenden, da sonst die lackierten Teile beschädigt werden könnten.



Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Styropor etc.) stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar; halten Sie diese daher außerhalb der Reichweite von Kindern.

HINWEISE ZUR ENERGIEEINSPARUNG

Regelung der Heizung

Die Vorlauftemperatur des Heizkessels je nach Art der Anlage einstellen. Bei Anlagen mit Heizkörpern wird empfohlen, eine Heizwasser-Vorlauftemperatur von maximal zirka 60°C einzustellen. Dieser Wert ist nur dann zu erhöhen, wenn die gewünschte Umgebungstemperatur nicht erreicht werden kann. Bei Anlagen mit Fußbodenheizung darf die vom Anlagenplaner vorgesehene Temperatur nicht überschritten werden. Es empfiehlt sich die Verwendung des Außentemperaturfühlers bzw. der Schalttafel, um die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen oder der Innenraumtemperatur automatisch anzupassen. Auf diese Art und Weise wird nur soviel Wärme erzeugt wie tatsächlich erforderlich. Die Raumtemperatur so einstellen, dass die Räume nicht überhitzt werden. Jeder Grad höherer Temperatur bedeutet einen um ca. 6% größeren Energieverbrauch. Die Raumtemperatur muss auch je nach Verwendungszweck der Räume gewählt werden. So können z.B. Schlafzimmer oder weniger benutzte Räume mit niedrigeren Temperaturen geheizt werden. Mit der Zeitprogrammierung eine Nachttemperaturabsenkung von ca. 5°C gegenüber den Tageswerten einstellen. Aus Energiespargründen ist eine stärkere Absenkung der Nachttemperatur nicht vorteilhaft. Bei längerer Abwesenheit, z. B. im Urlaub, kann die Temperatureinstellung auf noch niedrigere Werte gesenkt werden. Die Heizkörper nicht abdecken, damit die Luft richtig zirkulieren kann. Zur Raumlüftung die Fenster nicht längere Zeit über geringfügig öffnen, sondern für kurze Zeit komplett offen lassen.

Trinkwarmwasser

Eine gute Energieersparnis wird durch Einstellen der gewünschten Warmwassertemperatur erreicht, ohne es mit Kaltwasser zu mischen. Das Wärmen auf höhere Temperaturen verbraucht mehr Energie und führt zur zusätzlichen Kalkbildung.

1. INBETRIEBNAHME DES HEIZKESSELS

Für ein korrektes Einschalten des Heizkessels ist wie folgt vorzugehen:

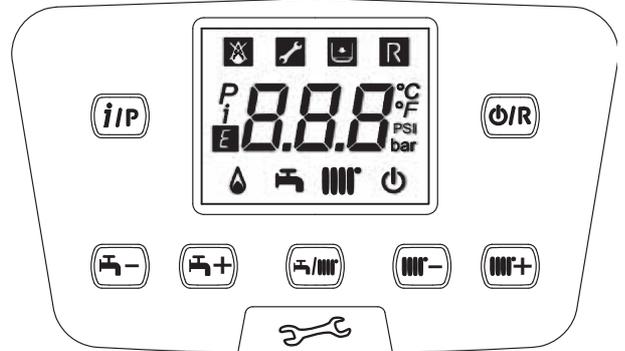
- Kontrollieren, ob der Anlagendruck den vorgeschriebenen Werten entspricht (Kapitel 6).
- Den Heizkessel an das Stromnetz anschließen.
- Den Gashahn öffnen (gelb, normalerweise unter dem Heizkessel angebracht).
- Den gewünschten Heizmodus einstellen (Kapitel 1.2).



Beim ersten Einschalten kann es vorkommen, dass in der Gasleitung noch Luft vorhanden ist, der Brenner daher nicht anspringt und der Heizkessel blockiert ist. In diesem Fall wird empfohlen, den Einschaltvorgang so lange zu wiederholen, bis das Gas den Brenner erreicht. Zum Wiederaufnehmen des Heizkesselbetriebs die Taste mindestens 2 Sekunden lang drücken.

Legende TASTEN

	Temperaturregelung Trinkwarmwasser (Taste + zur Temperaturerhöhung und Taste – zur Temperatursenkung)
	Temperaturregelung Heizung (Taste + zur Temperaturerhöhung und Taste – zur Temperatursenkung)
	Betriebsinformationen Heizkessel
	Betriebsart: Trinkwarmwasser – Trinkwarmwasser & Heizung – nur Heizung
	Ausgeschaltet- Reset - Menü verlassen/Funktionen



Bedeutung der SYMBOLE

	Aus: Heizung und Warmwasser ausgeschaltet (es funktioniert nur der Frostschutz des Heizkessels)		Brenner eingeschaltet
	Einschalten des Brenners wegen Störung verhindert		Betriebsart Trinkwarmwasser aktiviert
	Wasserdruck Heizkessel/Anlage niedrig		Betriebsart Heizung aktiviert
	Kundendienst anfordern		Programmierungs-Menü
	Manuell quittierbare Störung (Taste)		Informationsmenü Heizkessel
	Fehler vorhanden	°C, °F, bar, PSI	Vorgegebene Maßeinheiten (SI/US)

1.1 EINSTELLUNG DER VORLAUFTEMPERATUR FÜR HEIZUNG UND TRINKWARMWASSER

Die Vorlauftemperatur für Heizung und Trinkwarmwasser (bei externem Speicher) wird mit den Tasten und eingestellt. Das Zünden des Brenners wird am Display mit dem Symbol angezeigt.

HEIZUNG: Während des Betriebs des Heizkessels für die Heizung blinkt auf dem Display das Symbol und die Vorlauftemperatur für die Heizung (°C) wird angezeigt.

Bei Anschluss eines Außentemperaturfühlers regeln die Tasten indirekt die Raumtemperatur (Werkseinstellung 20°C).

TRINKWARMWASSER: Die Produktion von Trinkwarmwasser ist durch die Verbindung des Heizkessels mit einem externen Speicher möglich. Wenn der Heizkessel auf die Betriebsart Trinkwarmwasser gestellt ist, blinkt auf dem Display das Symbol und die Vorlauftemperatur für die Heizung (°C) wird angezeigt.

1.2 BETRIEBSARTEN

ANGEZEIGTES SYMBOL	BETRIEBSART
	TRINKWARMWASSER
	TRINKWARMWASSER & HEIZUNG
	NUR HEIZUNG

Zum Stellen des Geräts auf **Trinkwarmwasser - Heizung** oder **Nur Heizung** die Taste wiederholt drücken und eine der drei vorhandenen Betriebsarten auswählen.

Zum Deaktivieren der Betriebsarten des Heizkessel bei aktiver Frostschutzfunktion die Taste drücken; am Display erscheint nur das Symbol (Heizkessel nicht blockiert).

2. LÄNGERER STILLSTAND DER ANLAGE. FROSTSCHUTZ

Ein Entleeren der gesamten Heizanlage sollte nach Möglichkeit vermieden werden, weil ein Wasserwechsel zu unnötigen und schädlichen Kalkablagerungen im Inneren des Heizkessels und der Heizvorrichtungen führen kann. Falls die Heizanlage im Winter nicht verwendet wird und Frostgefahr besteht, wird empfohlen, dem Wasser in der Anlage geeignete Frostschutzmittel beizugeben (z.B. Propylenglykol mit Substanzen, die vor Ablagerungen und Rost schützen). Die elektronische Steuerung des Heizkessels verfügt über eine „Frostschutzfunktion“ des Heizkreislaufes, durch die bei einer Vorlauftemperatur der Anlage von unter 5°C der Brenner in Betrieb gesetzt wird, bis 30°C im Vorlauf erreicht werden.



Die Funktion ist betriebstüchtig, wenn der Heizkessel mit Gas und elektrischem Strom versorgt wird, der Anlagendruck dem vorgeschriebenen Wert entspricht und der Heizkessel nicht blockiert ist.

3. GASART WECHSELN

Die Heizkessel können mit sowohl mit Erdgas (G20) als auch mit Flüssiggas (G31) betrieben werden. Sollte eine Umstellung auf ein anderes Gas erforderlich sein, so wenden Sie sich bitte an den AUTHORISIERTEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST.

4. BETRIEBSSTÖRUNGEN

Auf dem Display sind Störungen durch das Symbol **E** und durch eine Nummer (Fehlercode) gekennzeichnet. Die komplette Störungsliste ist in der folgenden Tabelle enthalten.

Erscheint das Symbol **R** auf dem Display, muss der Benutzer ein RESET durchführen. Zum RESET des Heizkessels die Taste **WR** drücken. Wenn Störungen häufig angezeigt werden, den autorisierten technischen Kundendienst verständigen.



E	Beschreibung der Betriebsstörung	E	Beschreibung der Betriebsstörung
10	Außentemperaturfühlersonde	125	Sicherheitseingriff wegen fehlender Wasserzirkulation (Kontrolle durch einen Temperatursensor)
20	NTC-Wasservorlauffühler	128	Die Flamme erlischt
28	NTC-Rauchfühler	130	Eingriff NTC-Rauchfühler wegen Übertemperatur
40	NTC-Wasserrücklauffühler	133	Der Heizkessel schaltet nicht ein (4 Versuche)
50	NTC-Sanitärwasserfühler (nur für Modell "nur Heizung" mit Boiler)	151	Interne Betriebsstörung Heizkesselkarte
52	Warmwasser-Solarfühler (bei Anschluss an eine Solaranlage)	152	Allgemeiner Parametrisierungsfehler
73	Solar-Sammelrohrfühler (bei Anschluss an eine Solaranlage)	153	Zwangreset, nachdem die Reset-Taste länger als 10 Sekunden gedrückt wurde (siehe Kapitel "VOM BENUTZER NICHT QUIETIERBARE STÖRUNGEN")
83	Kommunikationsproblem zwischen Heizkesselkarte und Steuergerät. Möglicher Kurzschluss auf der Verkabelung.	160	Betriebsstörung Ventilator
84	Adressenkonflikt zwischen mehreren Steuergeräten (interne Betriebsstörung)	321	Defekter NTC-Sanitärwasserfühler
98	Zubehör nicht entdeckt (*)	343	Allgemeiner Parametrisierungsfehler der Solaranlage (bei Anschluss an eine Solaranlage)
109	Luft im Heizkreis (vorübergehende Störung)	384	Fremdlicht (Parassitflamme - interne Störung)
110	Sicherheitsthermostat/Schmelzsicherung/Thermostat des Wärmetauscherflansches (**) wegen Übertemperatur ausgelöst (wahrscheinlich wegen blockierter Pumpe oder wegen Luft im Heizkreis).	385	Zu niedrige Stromspannung
111	Elektronischer Sicherheitseingriff wegen Übertemperatur.	386	Erforderliche Ventilatorgeschwindigkeit nicht erreicht
117	Zu hoher Druck im Hydraulikkreis	430	Sicherheitseingriff wegen fehlender Wasserzirkulation (Kontrolle durch einen Drucksensor)
118	Zu niedriger Druck im Hydraulikkreis	432	Der Sicherheitsthermostat hat aufgrund von zu hoher Temperatur oder fehlender Erdung angesprochen (E110).

(*) Nachdem der Kessel elektrisch gespeist wurde (oder nach einem Reset aufgrund einer Blockierung), erscheint der Fehlercode auf dem Display, bis die Diagnostik des Systems beendet wird. Bleibt der Fehlercode weiter angezeigt, so bedeutet das, dass das Zubehör nicht ermittelt wurde.

(**) Siehe Kapitel "EINSTELL- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN".



Im Störungsfall schaltet sich die Display-Hinterleuchtung ein und zeigt den Fehlercode an. Es kann fünfmal nacheinander versucht werden, den Heizkessel zurückzusetzen, danach blockiert er sich. Vor einem erneuten Reset-Versuch 15 Minuten lang warten.

5. INFORMATIONSMENÜ HEIZKESSEL

Die Taste  betätigen, um die in der folgenden Tabelle enthaltenen Informationen anzuzeigen. Das Menü durch Druck auf die Taste  verlassen.

<i>i</i>	Beschreibung	<i>i</i>	Beschreibung
00	Interner Fehlercode Sekundärkreis	12	Ionisierungsstrom
01	Vorlauftemperatur Heizung	13	Arbeitsstunden Brenner
02	Außentemperatur (wenn Außentemperaturfühler vorhanden)	14	Betriebsart Heizung Zone 1
03	Wassertemperatur externer Warmwasserspeicher (vorgesehene Modelle)	15	Betriebsart Heizung Zone 2
04	Wassertemperatur externer Warmwasserspeicher (vorgesehene Modelle)	16	Betriebsart Trinkwarmwasser
05	Wasserdruck Heizanlage	17	Betriebsart Heizkessel
06	Rücklauftemperatur Heizung	18	Betriebsart Solaranlage
07	Temperatur Rauchgasfühler	19	Herstellerinformationen
08	Nicht verwendet	20	Herstellerinformationen
09	Temperatur Solarkollektor	21	Gasverbrauch im HEIZBETRIEB
10	Vorlauftemperatur Heizung Zone 1	22	Gasverbrauch im TRINKWARMWASSERBETRIEB
11	Vorlauftemperatur Heizung Zone 2	23	Gasverbrauch im HEIZ- UND TRINKWARMWASSERBETRIEB



Die Informationen 21, 22 und 23 geben alternativ den Gasverbrauch, ausgedrückt in Millionen, Tausenden und Einheiten von kWh an. Beispiel: $\dot{V}21 / 033 / 145 / 827$ entspricht einem Gasverbrauch im HEIZBETRIEB von 33.145.827 kWh.

6. ANLAGE FÜLLEN

In regelmäßigen Zeitabständen kontrollieren, ob der am Manometer bei kalter Anlage angezeigte Druck **1 - 1,5 bar** beträgt. Bei einem niedrigeren Wert den vom Installateur montierten Hahn zum Füllen der Anlage betätigen. Dieser Hahn soll sehr langsam geöffnet werden, damit die Luft besser entweichen kann.



Der Heizkessel ist mit einem hydraulischen Druckschalter ausgestattet, welcher den Betrieb bei Wassermangel unterbricht.



Bei häufigen Druckverlusten wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst.

7. ORDENTLICHE WARTUNG

Um die einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Sicherheit des Heizkessels zu gewährleisten, muss er am Ende jeder Heizperiode vom zuständigen Kundendienst überprüft werden. Die sorgfältige Wartung führt immer zu Einsparungen beim Anlagenbetrieb.

8. HEIZKESSEL AUSSCHALTEN

Um den Heizkessel auszuschalten, muss die Stromversorgung des Geräts mit dem zweipoligen Schalter unterbrochen werden. In der Betriebsart "Schutzbetrieb"  bleibt der Heizkessel ausgeschaltet. Die Stromkreise stehen weiterhin unter Spannung und die Frostschutzfunktion ist aktiv.

HINWEISE VOR DER INSTALLATION

Die nachfolgenden Hinweise und technischen Anleitungen sind für die Installateure bestimmt, um den Heizkessel einwandfrei zu installieren. Die Anleitungen zum Einschalten und Benützen des Heizkessels befinden sich in dem für den Benutzer bestimmten Teil. Die Installation muss den Bestimmungen sowie den Gesetzen und vor Ort gültigen Richtlinien entsprechen.

Installation, Einstellung und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden. Die Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen sowie die Vorschriften der örtlichen Bauordnung sind einzuhalten. Es gelten die ÖVGW Richtlinie G1 - TR GAS 1996, und die ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW TR-Flüssiggas). Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie baurechtliche Vorschriften zu beachten.

Zur Vorbeugung der Korrosion sind Regeln ONORM H5195 zu beachten.

Weiters muss der Installationstechniker für die Installation von Heizanlagen befähigt sein. Es ist außerdem darauf zu achten, dass:

- der Heizkessel mit jeder Art von Konvektionsplatte, Heizkörper, Wärmekonvektor verwendet werden kann. Die Abschnitte des Anlagenkreislaufs werden auf jeden Fall nach den üblichen Methoden berechnet, wobei die auf dem Datenschild angegebenen Merkmale für den Volumenstrom und die Förderhöhe berücksichtigt werden (siehe Anhang „SECTION“ E am Ende der Anleitung).
- Die Erstinbetriebnahme muss von einem autorisierten technischen Kundendienst durchgeführt werden (Adressen siehe Beiblatt).

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie.



Bei der Lieferung fehlen am Heizkessel folgende Bauteile, die vom Installateur montiert werden müssen: **EXPANSIONSGEFÄSS - HAHN ZUM FÜLLEN DER ANLAGE - HYDRAULISCHE WEICHE.**



Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Styropor etc.) stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar; halten Sie diese daher außerhalb der Reichweite von Kindern.

9. INSTALLATION DES HEIZKESSELS



Nach Wandbefestigung des Heizkessels die untere Schraube des Siphons durch die in der Verpackung vorhandenen Schraube ersetzen und dazu die Nutmutter verwenden. Den in der Abbildung dargestellten Vorgang beachten. Den Siphon füllen und dann auf Dichtheit prüfen.



Beim Füllen der Heizanlage ist besondere Vorsicht geboten. Die Thermostatventile öffnen, wenn die Anlage damit ausgestattet ist, das Wasser langsam einfließen lassen, um den Lufteinschluss im Primärkreislauf zu verhindern, bis der erforderliche Betriebsdruck erreicht ist. Schließlich die Strahlkörper der Anlage entlüften. BAXI übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die durch den Einschluss von Luftblasen im Primärtaucher wegen falscher oder unzureichender Einhaltung der obigen Angaben verursacht werden.



Die Hydraulikanschlüsse des Heizkessels vorsichtig anziehen (max. Anzugsmoment: 30 Nm).

Die Abbildung der Schablone ist am Ende des Handbuchs vorhanden. Siehe Anhang „SECTION“ C.

Nach Festlegung des genauen Aufstellorts des Heizkessels die Schablone an der Wand befestigen. Mit der Installation der Anlage wird ausgehend von der Position der Wasser- und Gasanschlüsse in der unteren Traverse der Schablone begonnen. Versichern Sie sich, dass die Rückseite des Heizkessels möglichst parallel zur Mauer steht (andernfalls Unterlagen auf der Unterseite verwenden). Es wird empfohlen, im Heizkreis zwei Sperrventile (Vorlauf und Rücklauf) **G1-1/2"** zu installieren, die bei größeren Wartungs- und Reparaturmaßnahmen nützlich sind, um nicht die gesamte Heizanlage entleeren zu müssen. Für den italienischen Markt muss die Anlage mit den Sicherheitseinrichtungen nach der Sammlung R (Sicherheits-Thermostat, Sicherheits-Druckschalter, Kraftstoff-Sperrventil usw.) ausgestattet sein. Nach den Wasseranschlüssen des Heizkessels ist eine hydraulische Weiche anzubringen, der nach dem max. Volumenstrom des Heizkessels und der Anlage dimensioniert werden muss. Bei bereits vorhandenen Anlagen bzw. beim Austausch derselben wird empfohlen, zusätzlich am Rücklauf des Heizkessels im unteren Bereich ein Dekantierungsgefäß anzubringen, das die nach der Reinigung noch vorhandenen Ablagerungen und Schlacken auffängt, die mit der Zeit in den Umlauf gelangen können. Nachdem der Kessel an der Wand befestigt wurde, muss der Anschluss an die als Zubehör gelieferten Saug- und Ablaufleitungen vorgenommen werden, wie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Den Siphon an einen Gully anschließen, der ein gleichmäßigem Gefälle gewährleistet. Waagrechte Streckenverläufe sind zu vermeiden. Der Heizkessel ist elektronisch für den Anschluss an einen externen Warmwasserspeicher ausgelegt.



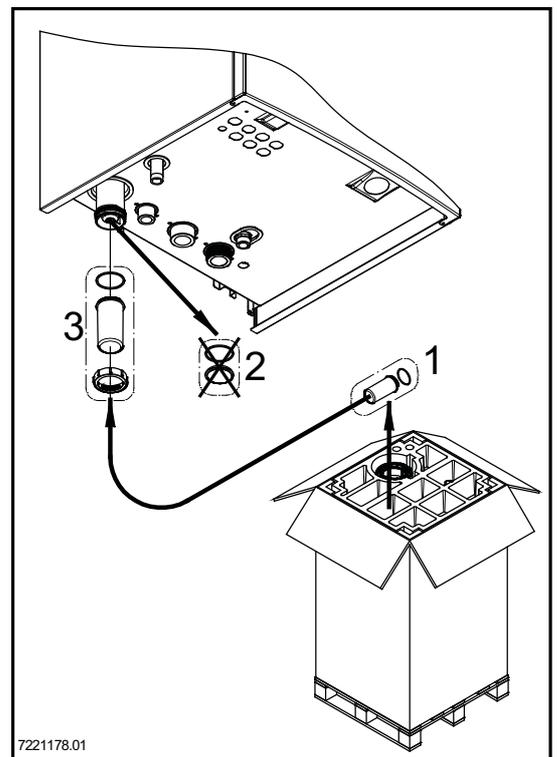
Das Gerät nicht mittels einer Druckausübung auf die Kunststoffteile anheben, wie beispielsweise den Siphon oder den Rauchabzug.

9.1 PUMPE DES HEIZKESSELS

Die Pumpe des Heizkessels (13 - „SECTION“ A) ist modulierend und dient für den Wasserkreislauf zwischen Heizkessel und hydraulischer Weiche (Hydraulikleistungen siehe Diagramm im Anhang „SECTION“ E). Der Warmwasserkreislauf in der Anlage wird von den Pumpen erzeugt (siehe Abschnitt 11.2.3).

Es ist sicherzustellen, dass der Volumenstrom des im Heizkessel zirkulierenden Wassers nicht niedriger als der in der nachstehenden Tabelle angegebene Wert ist:

Modell	min. Volumenstrom (l/h)	Betriebs-Volumenstrom (l/h) mit hydraulischer Weiche BAXI
1.90	2000	4200
1.110	2250	4600



10. INSTALLATION DER LEITUNGEN

Die Installation des Heizkessels kann dank des mitgelieferten Zubehörs, das nachstehend beschrieben wird, mühelos ausgeführt werden. Der Heizkessel ist ursprünglich für den Anschluss an eine Ablass-Ansaugleitung vorgesehen, die koaxial, vertikal oder horizontal sein kann. Der Heizkessel kann auch mit separaten Leitungen verwendet werden. Hierzu muss das Trennungszubehöerteil verwendet werden.

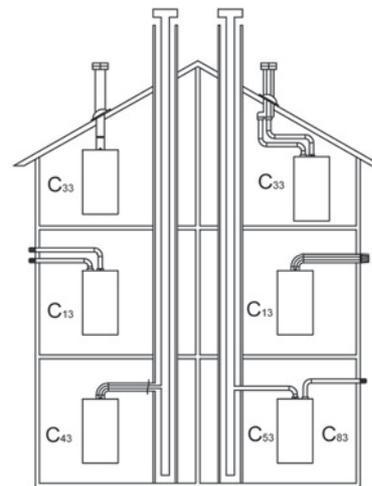
HINWEISE

C13, C33 Die Endstücke für den doppelten Auslass müssen innerhalb eines Quadrats von 50 cm Länge vorgesehen werden. Detaillierte Anleitungen werden gemeinsam mit den einzelnen Teilen geliefert.

C53 Die Endstücke zum Ansaugen der Verbrennungsluft und Ausscheiden der Verbrennungsstoffe dürfen nicht auf gegenüberliegenden Wänden des Gebäudes vorgesehen werden.

C63 Der max. Strömungsverlust ΔP der Leitungen darf die in der Tabelle 1A angegebenen Werte nicht überschreiten. Die Leitungen müssen für ihre spezifische Verwendung und für eine Temperatur von über 100° C zertifiziert sein. Das Endstück des Schornsteins muss nach der Norm EN 1856-1 zertifiziert sein.

C43, C83 Der verwendete Schornstein oder Rauchabzug muss für den vorgesehenen Zweck geeignet sein.



CG_1638



Für eine einwandfreie Installation ist es ratsam, die vom Hersteller gelieferten Zubehörteile zu verwenden.

TABELLE 1A

Bei der Installation von Ablass- und Ansaugleitungen, die nicht von BAXI S.p.A. geliefert werden, müssen diese für die Art der Verwendung zugelassen sein. Ihr max. Strömungsverlust muss den Werten der seitlich dargestellten Tabelle entsprechen.

	ΔP (Pa)
1.90 MP	320
1.110 MP	370



Um eine höhere Betriebssicherheit zu gewährleisten, müssen die Abgasleitungen mit geeigneten Befestigungsbügeln an der Wand befestigt werden. Die Bügel müssen in einem Abstand von jeweils einem Meter zueinander übereinstimmend mit den Fugen positioniert werden.



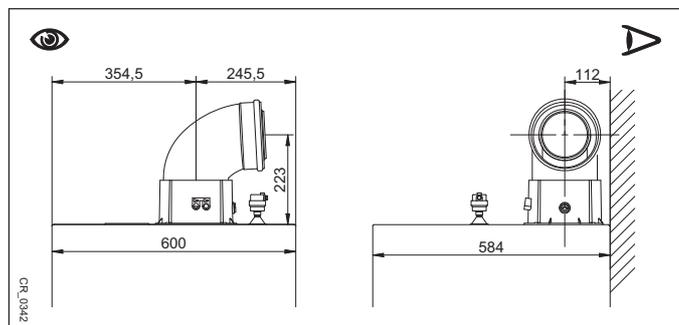
Das Mindestgefälle der Abflussleitung zum Heizkessel hin muss mindestens 5 cm pro 1 Meter Länge betragen.



Einige Installationsbeispiele der Abflussleitungen mit den zulässigen Längen sind am Ende des Handbuchs, im Anhang „SECTION“ D beschrieben.

10.1 KOAXIALE LEITUNGEN

Dieser Leitungstyp dient für den Auslass der Abgase und die Ansaugung der Verbrennungsluft an der Außenseite des Gebäudes und durch Schornsteinrohre Typ LAS. Das 90°-Kniestück ermöglicht dank seiner 360°-Drehung den Anschluss des Heizkessels in jeder beliebigen Richtung an die Abgas- und Verbrennungsluftleitungen. Das Kniestück kann auch als zusätzliche Krümmung, in Verbindung mit der koaxialen Leitung oder dem 45°-Kniestück, verwendet werden. Bei einem Auslass nach außen muss die Abgas- und Verbrennungsluftleitung mindestens 18 mm aus der Wand herausragen, um die Positionierung der Aluminiumrosette und ihre Versiegelung zu gestatten und somit Wasserinfiltrationen zu verhindern.

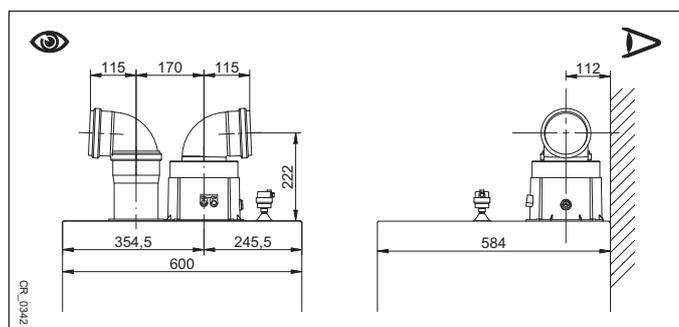


- Der Einbau eines 90°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 1 Meter.
- Der Einbau eines 45°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,5 Meter.
- Das erste 90°-Kniestück wirkt sich nicht auf die maximal mögliche Länge aus.

10.2 SEPARATE LEITUNGEN

Dieser Leitungstyp dient zum Auslass der Abgase an der Außenseite des Gebäudes und durch einzelne Schornsteine. Die Ansaugung der Verbrennungsluft kann in anderen Bereichen als am Auslass erfolgen. Das als Zubehör gelieferte Trennungsteil besteht aus einem Reduzierstück am Auslass \varnothing 110 mm (B) und aus einem Verbindungsstück für die Luftansaugung \varnothing 110 mm (A). Die erforderlichen Schrauben und die Dichtung des Luftansaugstücks sind diejenigen, die vorher vom Deckel entfernt wurden.

Das 90°-Kniestück ermöglicht den Anschluss des Heizkessels in jeder beliebigen Richtung an die Abgas- und Verbrennungsluftleitungen. Das Kniestück kann auch als zusätzliche Krümmung, in Verbindung mit der Leitung oder dem 45°-Kniestück, verwendet werden.



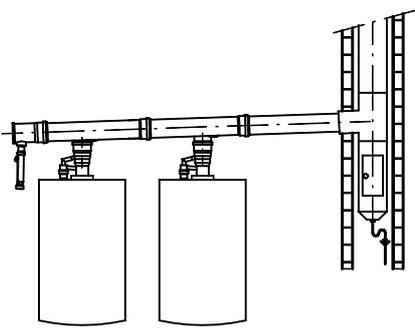
- Der Einbau eines 90°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,5 Meter.
- Der Einbau eines 45°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,25 Meter.
- Das erste 90°-Kniestück wirkt sich nicht auf die maximal mögliche Länge aus.

10.3 KASKADE-LEITUNGEN

Durch diese Leitungen werden die Verbrennungsprodukte mehrerer, in Kaskade verbundener Heizkessel durch eine gemeinsame Abgas-Sammelleitung abgeführt. Die Sammelleitung darf nur für den Anschluss der Heizkessel an den Schornstein verwendet werden. Es sind folgende Durchmesser vorhanden: Ø125 mm, Ø160 mm und Ø200 mm. Auf Wunsch ist eine Auswahl von Zubehörteilen erhältlich.

TABELLE 1B

HEIZKESSELMODELL	MAX. ANZAHL DER HEIZKESSEL IN KASKADE ANSCHLIESSBAR		PARAMETER P60 Drehzahl/min (min-1) bei Mindestleistung	
	Ø160 mm (250 kW Max)	Ø200 mm (500 kW Max)	G20	G31
1.90	2	5	1450	1650
1.110	2	4	1500	1500




Bei diesem Abzug muss für jeden einzelnen Heizkessel die Abgasklappe (Rückschlagventil) Ø 110/110 eingesetzt werden. Den Parameter P60(a) wie in Tabelle 1B angegeben ändern. Hierzu ist die in Kapitel 14 beschriebene Vorgehensweise zu beachten.



Der Schornstein muss von einem befugten Techniker bei der Projekterstellung der Anlage unter Einhaltung der gültigen Vorschriften berechnet werden.

11. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die elektrische Sicherheit des Gerätes ist nur dann gegeben, wenn es richtig an eine Erdungsanlage angeschlossen ist, die nach den gültigen Sicherheitsvorschriften ausgeführt ist. Der Heizkessel muss mit dem mitgelieferten dreidrähtigen Kabel an ein einphasiges 230V-Netz mit Erdung angeschlossen werden, wobei die Polarität Hauptleiter - Nullleiter beachtet werden muss. Der Anschluss muss mit einem zweipoligen Schalter mit mindestens 3 mm Öffnung der Kontaktstücke ausgeführt werden.

Bei Ersatz des Versorgungskabels muss ein harmonisiertes Kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm²; mit max. 8 mm Durchmesser verwendet werden. Für den Zugriff zu den Klemmenleisten die vordere Verkleidung des Heizkessels (mit zwei Schrauben an der Unterseite befestigt) abnehmen und das Bedienfeld nach unten schwenken, wodurch die Klemmenleisten M1, M2 und M3 für den elektrischen Anschluss nach Abnahme der Schutzabdeckung zugänglich sind. Die flinken 3,15 A-Sicherungen sind in der Klemmenleiste integriert (für die Kontrolle und/oder das Auswechseln den schwarzen Sicherungshalter herausnehmen).

SIEHE ELEKTRISCHEN SCHALTPLAN AM ENDE DES HANDBUCHS IM ANHANG „SECTION“ B



Prüfen, ob der Nennwert der Stromaufnahme der mit dem Gerät verbundenen zusätzlichen Ausrüstungen insgesamt nicht mehr als 2A beträgt. Bei einem höheren Wert muss ein Relais zwischen die Zusatzausrüstungen und die elektronische Kartenbaugruppe geschaltet werden.



An den Klemmenleisten M1- M3 sind Hochspannungsanschlüsse vorhanden (230 V). Vor dem Anschluss sicherstellen, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird. Die Polung an der Klemmenleiste M1 beachten: L (LEITUNG) - N (NULLLEITER).

KLEMMENLEISTE M1

(L) = Hauptleiter (braun)

(N) = Nullleiter (blau).

⊕ = Erdung (gelb-grün).

(1) (2) = Kontakt für Raumthermostat.



Die Brücke auf den Klemmen 1-2 der Klemmenleiste M1 des Heizkessels muss nur dann wieder hergestellt werden, wenn kein Raumthermostat verwendet bzw. wenn keine Fernbedienung (als Zubehör geliefert) angeschlossen wird.

KLEMMENLEISTE M2

Klemmen 1 (Hinterleuchtung) - 2 (Erdung) - 3 (+12V): Anschluss (Niederspannung) der als Zubehör gelieferten Fernbedienung.

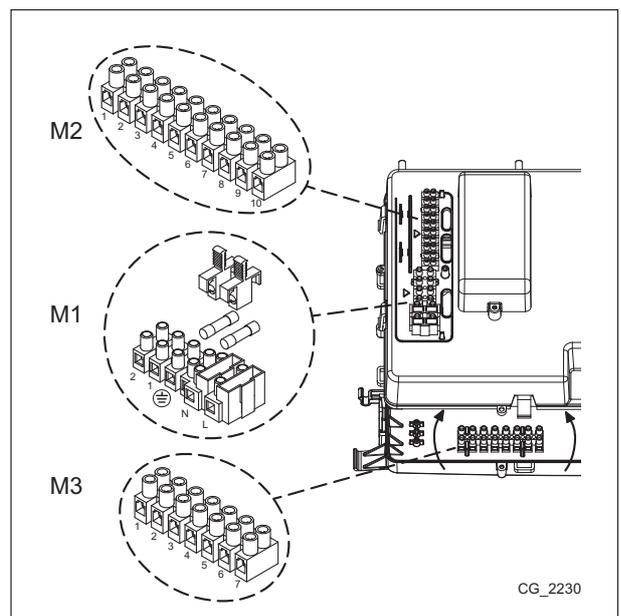
Klemmen 4 - 5 (beide Drähte): Anschluss Außentemperaturfühler (als Zubehör geliefert)

Klemmen 6 - 5 (beide Drähte): 2. Hilfsfühler (Fühler Solaranlage, in Kaskade geschaltete Anlagen, Zonenanlage, usw.).

Klemmen 7 - 5 (beide Drähte): 1. Hilfsfühler (Fühler Solaranlage, in Kaskade geschaltete Anlagen, Zonenanlage, usw.).

Klemmen 9-10: Anschluss des Fühlers des Warmwasserspeichers.

Klemme 8: nicht verwendet.



CG_2230

KLEMMENLEISTE M3

Klemmen 1 - 3: nicht verwendet.

Klemme 4 - 5: Pumpenanschluss Warmwasserspeicher.

Klemme 6 - 7: Pumpenanschluss Heizanlage (extern nach der hydraulischen Weiche).



Bei Anschluss der Anlage an eine Bodenheizung muss der Installateur ein Thermostat für den Überhitzungsschutz der Anlage einsetzen.



Für den Durchgang der Anschlusskabel der Klemmenleisten die "Kabeldurchgangs-/befestigungslöcher" am Boden des Heizkessels verwenden.



Für den Anschluss der externen Pumpen muss ein Relais 250 Vac/250 Vac mit mindestens 16A Nennstrom dazwischen geschaltet werden, das für Anlaufströme über 100A geeignet ist.

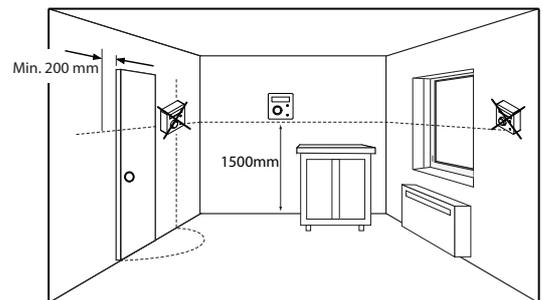
11.1 ANSCHLUSS RAUMTHERMOSTAT



Die Anschlüsse der Klemmenleiste M1 stehen unter Hochspannung (230 V). Vor dem Anschluss sicherstellen, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird. Die Polung bei der Stromversorgung beachten L (LEITUNG) - N (NULLLEITER).

Für den Anschluss des Raumthermostats an den Heizkessel, wie folgt vorgehen:

- Vor jeglichem Eingriff die Stromversorgung zum Heizkessel abtrennen.
- Auf die Klemmleiste **M1** zugreifen.
- Die Brücke der Kontaktenden **1-2** entfernen und die Kabel des Raumthermostats anschließen.
- Den Heizkessel elektrisch anschließen und kontrollieren, ob der Raumthermostat korrekt funktioniert.



11.2 NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE ZUBEHÖRTEILE

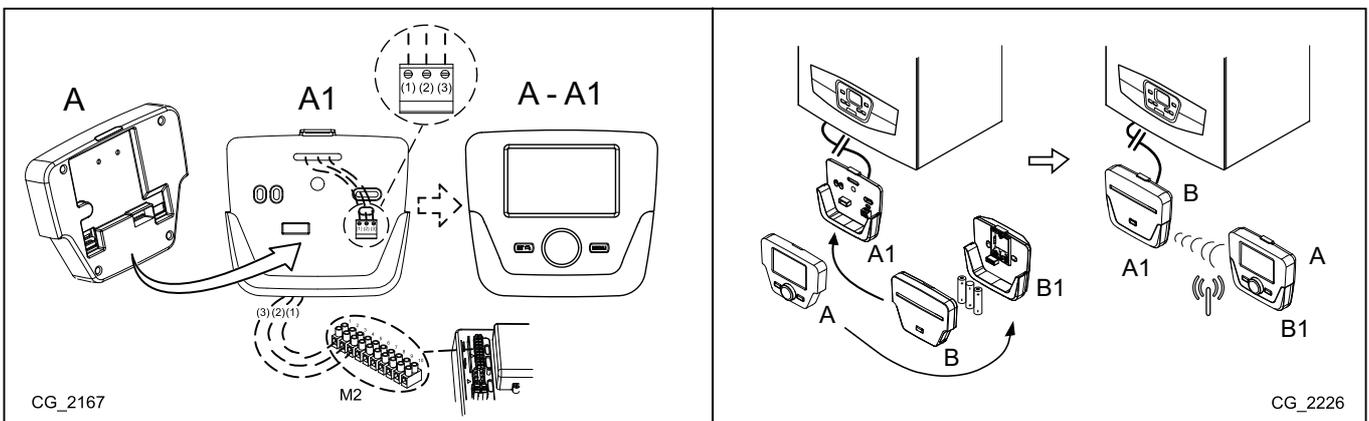
11.2.1 FERNBEDIENUNG



Das von der Klemmenleiste M2 des Heizkessels kommende Kabel (1) dient zur Stromversorgung (12 V) für die Display-Hinterleuchtung. Für den Betrieb der Fernbedienung ist der Anschluss dieses Kabels nicht erforderlich.

Für den Betrieb des Heizkessels mit der an der Wand installierten Fernbedienung muss das Zubehör **A** vorhanden sein, das mit der Basis **A1** geliefert wird. Siehe hierzu auch die mit dem Satz **A** gelieferten Hinweise für die korrekte Montage und richtigen Gebrauch. Die Vorgehensweise ist folgende:

- Die Stromversorgung des Heizkessels ausschalten.
- Die drei von der Klemmleiste **M2** des Heizkessels ausgehenden Kabel durch die Öffnung in der an der Wand zu befestigenden Basis **A1** führen.
- Die Kabel **1-2-3** der Klemmleiste des Heizkessels **M2** jeweils an die Klemmen **(1)-(2)-(3)** der Klemmleiste der Basis **A1** anschließen.
- Die Basis **A1** mit den mitgelieferten Dübeln und Schrauben an der Wand befestigen.
- Die Schalttafel **A** an der wandseitig befestigten Basis anbringen. Dabei mit Vorsicht vorgehen.
- Den Heizkessel mit Strom versorgen und kontrollieren, ob sich die Fernbedienung einschaltet.



A	Schalttafel	A1	Basis für die wandseitig zu montierende Schalttafel
B	Zubehör Led-Schnittstelle	B1	Basis für Zubehör Led-Schnittstelle
(1)	Display-Beleuchtung +12V	(2)	Erdungsanschluss
		(3)	Speisung/Signal +12V



Mit der Fernbedienung kann die Zeitprogrammierung für Heizung und Warmwasser eingegeben werden. Dazu wird auf die mit dem Zubehör gelieferten Informationen verwiesen.

PARAMETEREINGABE MIT DER FERNBEDIENUNG

SYMBOLS DER FERNBEDIENUNG			
	Den Drehknopf B drehen		Display-Anzeige
	Den Drehknopf B drücken		Die Taste A und den Drehknopf B gleichzeitig drücken
	Die Taste A oder C drücken		Die Taste A und C gleichzeitig drücken

ZEICHENERKLÄRUNG DES MENÜS

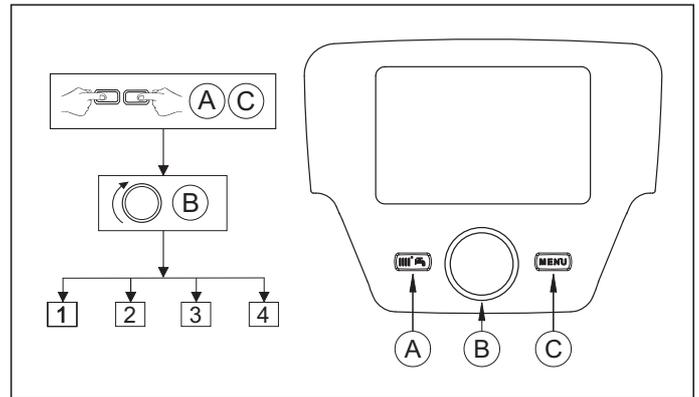
1	Endbenutzer	3	Fachmann
2	Inbetriebsetzung	4	OEM



ALLE GEÄNDERTEN PARAMETER SOLLTEN NACH MÖGLICHKEIT IN DER TABELLE AM ENDE DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG ANGEMERKT WERDEN.

Das Zugriffsverfahren auf die vier Menüs, um die Heizthermenplatte und/oder Fernregleinheit zu programmieren ist Folgendes:

- über das Hauptmenü **C**.
- **A** und **C** (zirka 6 Sekunden gedrückt halten)
- **B** Menü **1-2-3-4** (siehe Abbildung nebenan und Legende).
- **C** Schritt für Schritt durch die Menüs zum Hauptmenü zurückkehren.



Bei wandseitiger Installation der Schalttafel müssen der **Raumfühler** und die **Modulierung der Vorlauftemperatur** aktiviert werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

A) RAUMFÜHLER

- Das Menü **2** abrufen.
- **B** **Bediengerät** **B**, um zu bestätigen.
- **B** Programmzeile **40** (Einsatz als) **B**.
- **B** (gegen den Uhrzeigersinn) **Raumgerät 1** **B**, um zu bestätigen (der Raumfühler ist nun aktiv).
- **C** um zum vorhergehenden Menü zurückzukehren; sodann **B** **Konfiguration** **B**.
- **B** Programmzeile **5977** (Funktion Eingang H5), sodann **B**, um zu bestätigen.
- **B** **Keine** **B**, um zu bestätigen.



Für einen korrekten Betrieb des Raumgeräts während dem reduzierten Zeitprogramm muss der Parameter 5977 auf "keine" eingestellt werden.

B) MODULIERUNG DER VORLAUFTEMPERATUR

Um die modulierende Vorlauftemperatur einzustellen, muss der Parameter **742** (HC1) deaktiviert werden. Dazu ist folgendermaßen vorzugehen:

- Auf das Menü **2** zugreifen.
- **B** **Heizkreis 1** **B**, um zu bestätigen **B** **742** (Vorlaufsollw. Raumthermostat) **B**, um zu bestätigen.
- **B** (gegen den Uhrzeigersinn) "----" danach **B**, um zu bestätigen.



Wenn auf dem Display, bei Drehen des Drehknopfes **B** im Hauptmenü, die Vorlauftemperatur des Heizkessels anstatt der Raumtemperatur angezeigt wird, bedeutet dies, dass der Parameter 742 nicht korrekt eingestellt wurde.

Nach jeder Konfiguration der Anlage (z. B. Anbindung an eine Solaranlage, Anschluss eines externen Boilers, usw.) muss das folgende Verfahren veranlasst werden, um die Heizkesselkarte mit der neuen Konfiguration zu aktualisieren.

- Auf das Menü **2** zugreifen, wie am Anfang dieses Kapitels beschrieben.
- **B** **Konfiguration** **B** **B** Programmzeile **6200**, dann **B**.
- **B** **Ja**, dann **B**, um zu bestätigen.

ZONENANLAGE MIT INSTALLATION DER FERNBEDIENUNG

Der elektrische Anschluss und die erforderlichen Einstellungen für die Steuerung einer nach Zonen getrennten Anlage, für die Fernbedienung vorgesehen ist, unterscheiden sich je nach den mit dem Heizkessel verbundenen zusätzlichen Einrichtungen. Für die Installation und Konfiguration wird auf die Anleitungen des als Zubehör gelieferten **Erweiterungsmoduls** verwiesen.

TEMPERATURREGELUNG BEI HEIZANLAGEN MIT HOHER TEMPERATUR

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten zu vermeiden, muss der Nennsollwert für die Mindesttemperatur des Heizkessels im Heizmodus erhöht werden, und zwar nach dem unter Punkt **B** beschriebenen Vorgang; dazu den Parameter **740** auf einem Wert von mindestens 45°C einstellen.

TEMPERATURREGELUNG BEI HEIZANLAGEN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR

Für Anlagen mit niedriger Temperatur (z. B. Bodenheizung) muss der Nennsollwert für die Höchsttemperatur des Heizkessels im Heizmodus gesenkt werden. Dazu den Parameter **741** (Punkt B) auf einen Wert von höchstens 45°C einstellen.

11.2.2 ANSCHLUSS DES AUSSENTEMPERATURFÜHLERS

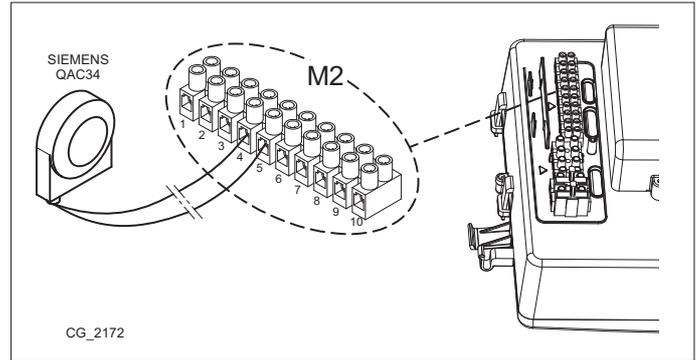
Für den Anschluss dieses Zubehörs wird auf die seitliche Abbildung verwiesen (Klemmen 4-5) sowie auf die mit dem Fühler gelieferten Anleitungen.

Bei angeschlossenem Außentemperaturfühler haben die Tasten   auf der Bedientafel des Heizkessels die Funktion der **parallelen Verschiebung** der eingestellten Kennlinie **Kt** (siehe Anhang „SECTION“ E und Parameter **P03** in der Tabelle unter Kapitel 14). Zur Erhöhung der Raumtemperatur die Taste **+** drücken, zur Senkung die Taste **-**.

EINGABE DER KENNLINIE "Kt"

Zur Eingabe der gewünschten Kennlinie **Kt** ist folgendermaßen vorzugehen:

- Auf das Menü zugreifen, wie im Kapitel 14 beschrieben.
- Den Parameter **P03** wählen.
- Die gewünschte Kennlinie unter den vorhandenen Kennlinien auswählen, siehe Diagramm am Ende des Handbuchs im Anhang „SECTION“ E (die vorgegebene Kennlinie ist die 1,5).



ZEICHENERKLÄRUNG DER KURVENGRAFIK Kt - „SECTION“ E



11.2.3 PUMPE HEIZANLAGE

Die Pumpe der Anlage muss nach der hydraulischen Weiche installiert werden. Diese muss nach den für die Anlage erforderlichen Merkmalen Volumenstrom/Förderhöhe ausgewählt werden (siehe Anhang „SECTION“ F).



Für den Anschluss der externen Pumpen muss ein Relais 250 Vac/250 Vac mit mindestens 16A Nennstrom dazwischen geschaltet werden, das für Anlaufströme über 100A geeignet ist.

11.2.4 EXTERNER SPEICHER

Die elektrische Ausrüstung des Heizkessels ist für den Anschluss eines externen Warmwasserspeichers ausgelegt. Der hydraulische Anschluss des externen Warmwasserspeichers ist in der Abbildung im Anhang „SECTION“ F schematisch dargestellt. Die Pumpe des Warmwasserspeichers muss an die Klemme 4-5 der Klemmenleiste **M3** (siehe Anhang „SECTION“ B) angeschlossen werden. Der Warmwasserspeicher muss nach der hydraulischen Weiche installiert werden. Den als Zubehör mitgelieferten Fühler verwenden und an die Klemmen 9-10 der Klemmenleiste **M2** (siehe Anhang „SECTION“ B) anschließen. Kontrollieren, ob die Austauschleistung des Wärmetauschers des Speichers der Heizkesselleistung entspricht.



Für den Anschluss der externen Pumpen muss ein Relais 250 Vac/250 Vac mit mindestens 16A Nennstrom dazwischen geschaltet werden, das für Anlaufströme über 100A geeignet ist.

EXTERNE ANLAGENSTEUERMODULE

Der Heizkessel kann über zusätzliche externe Geräte, wie Raumgerät, Fernbedienungen und externe Module (AGU 2.550 e AVS 75), maximal drei Heizkreise voneinander unabhängig steuern. Die Elektronik, mit der dieser Heizkessel ausgerüstet ist, umfasst außerdem eine Reihe von Funktionen für die spezifische Auslegung und Steuerung verschiedener Anlagen Ausführungen. Für die einwandfreie Funktionsweise des Systems muss jedem Raumgerät ein Heizkreislauf (von 1 bis 3) zugeordnet werden, damit er von der Kartenbaugruppe des Heizkessels erkannt wird. Dazu müssen auch die mit den zusätzlichen Geäten gelieferten Betriebsanleitungen besonders aufmerksam gelesen werden.

11.2.5 MISCHZONEN („SECTION“ F)

Bei Verwendung des externen Moduls **AVS75**, der als Zubehör geliefert wird, kann ein gemischter Bereich gesteuert werden. Mit diesem Gerät kann Folgendes gesteuert werden: eine Zonenpumpe, ein Mischventil, einen Temperaturfühler, ein Sicherheitsthermostat und ein Raumthermostat. Für den Anschluss der Bauteile und die Systemregelung wird auf die mit dem Zubehör gelieferten Anleitungen verwiesen.

11.2.6 IN KASKADE GESCHALTETE HEIZKESSEL („SECTION“ F)

Mit dem als Zubehör gelieferten externen Modul **AVS75** kann eine Heizanlage gesteuert werden, die maximal 16 in Kaskade geschaltete Heizkessel und eventuell einen separaten Speicher für die Lieferung von Trinkwarmwasser umfassen kann. Dieses zusätzliche, mit einem der Heizkessel in Kaskade geschaltete Gerät steuert die Komponenten des Kreislaufs direkt, und zwar maximal 3 unabhängige Relaisausgänge, 2 Temperaturfühler, 1 Stecker für Hochspannungs-Grenzthermostat und 1 Steuereingang (z.B. Raumthermostat). Für den Anlagenbetrieb muss außerdem eine Schnittstelleneinheit **OCI 345** an jedem in Kaskade geschalteten Heizkessel installiert werden. Für die Einstellung der Heizkesselparameter siehe das entsprechende Kapitel "EINSTELLUNG DER PARAMETER". Für den Anschluss der Bauteile und die Systemregelung wird auf die mit dem Zubehör gelieferten Anleitungen verwiesen.

11.2.7 SOLARANLAGE („SECTION“ F)

Mit dem als Zubehör gelieferten externen Modul **AGU 2.550** kann eine Solaranlage gesteuert werden. Für den Anschluss der Anlage wird auf die mit dem Zubehör gelieferten Anleitungen verwiesen.



DIE HYDRAULISCHEN SCHALTPLÄNE DER BESCHRIEBENEN EINRICHTUNGEN SIND AM ENDE DIESES HANDBUCHS IM ANHANG „SECTION“ F ENTHALTEN.

12. ERSTES EINSCHALTEN - SPEZIALFUNKTIONEN

Nachdem der Heizkessel elektrisch gespeist wurde, erscheint auf dem Display der Code „311“ und das Gerät ist für das „Erste Einschalten“ bereit.

Den Ablauf „ENTGASUNGSFUNKTION DER ANLAGE“ entsprechend dem nachstehenden Abschnitt veranlassen und die Funktion 312 aktivieren.

Nach diesem Vorgang ist das Gerät bereit für das Einschalten des Brenners.



Während dieser Phase ist es ratsam, den Druck der Anlage auf einem Wert zwischen 1 und 1,5 bar zu halten.

12.1 ENTLÜFTUNGSFUNKTION

Mit dieser Funktion kann bei der Installation des Heizkessels oder nach Instandhaltungsarbeiten, die das Ablassen des Wassers aus dem Primärkreislauf erforderten, der Heizkreislauf leichter entlüftet werden.

Zum Aktivieren der Entgasungsfunktion der Anlage gleichzeitig die Tasten 6 Sekunden lang drücken. Bei aktiver Funktion erscheint auf dem Display einige Sekunden lang die Meldung **On**, danach folgt die Programmzeile **312**.

Die Elektronik steuert das Ein- und Ausschalten der Pumpe für eine Dauer von 10 Minuten. Die Funktion wird automatisch am Ende dieses Zyklus wieder ausgeschaltet. Um diese Funktion manuell zu verlassen, die oben genannten Tasten nochmals 6 Sekunden lang gleichzeitig drücken.

12.2 EINSTELLFUNKTION

Zum leichteren Einstellen des Gasventils ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Taste und gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang drücken. Bei aktiver Funktion erscheint auf dem Display einige Sekunden lang die Meldung „On“, danach folgt die Programmzeile **304** abwechselnd mit der Angabe des Werts der Heizkesselleistung in %.
- Mit den Tasten die Leistung nach und nach regeln (Empfindlichkeit 1%).
- Zum Verlassen die im ersten Punkt angegebenen Tasten nochmals mindestens 6 Sekunden lang drücken.



Beim Drücken der Taste kann der Istwert der Vorlauftemperatur 15 Sekunden lang angezeigt werden.

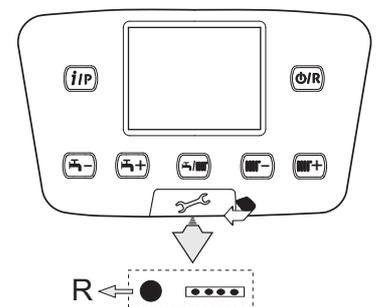
12.3 KAMINFEGERFUNKTION

Beim Aktivieren dieser Funktion erreicht der Heizkessel die höchste Heizleistung. Dazu ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Tasten 6 Sekunden lang gleichzeitig drücken. Am Display wird die Meldung **303** abwechselnd mit dem Leistungswert des Heizkessels angezeigt.
- Die Tasten und betätigen, um die Leistung des Heizkessels einzustellen **1**=Mindestleistung, **2**=Höchstleistung Trinkwarmwasser, **3**=Höchstleistung Heizung.
- Zum Unterbrechen der Funktion die im ersten Punkt beschriebene Tätigkeit wiederholen.

13. VOM BENUTZER NICHT QUIETIERBARE STÖRUNGEN

Im Fall von **STÖRUNGEN**, die mit der Taste nicht quittiert werden können (wie beispielsweise E151 oder nach mehr als 5 manuellen RESET-Versuchen durch den Benutzer), muss die Kartenbaugruppe zurückgesetzt werden, indem die kleine schwarze Taste (**R**) unterhalb der Gummikappe auf der vorderen Bedientafel gedrückt wird (Symbol (siehe seitliche Abbildung).



14. PARAMETEREINSTELLUNG

Zum Programmieren der Parameter der elektronischen Kartenbaugruppe des Heizkessels ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Tasten gleichzeitig drücken und 6 Sekunden lang gedrückt halten, bis auf dem Display die Programmzeile "P02" abwechselnd mit dem eingegebenen Wert (°C) angezeigt wird.
- Die Taste drücken und 6 Sekunden lang gedrückt halten, bis auf dem Display die Meldung "On" erscheint. Danach die Taste loslassen. Das Display zeigt nun "P01" an.
- Die Parameterliste mit den Tasten durchrollen.
- Die Taste drücken; der Wert des gewählten Parameters beginnt zu blinken. Nun die Tasten bestätigen, um den Wert zu ändern.
- Den eingegebenen Wert mit der Taste bestätigen oder aber zum Verlassen ohne Speichern die Taste drücken.



Weitere Informationen zu den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Parametern werden mit dem jeweiligen Zubehör geliefert.

(a)	(b)	PARAMETER FÜR HEIZUNG ZONE 1 (Hauptzone)		Werkseitig eingestellter Wert	Mindest	Höchst
P01	700	*Betriebsart (0=Frostschutz, 1=Automatik, 3=Komfort)	-	3	0	3
P02	712	*Raumtemperaturabsenkung	°C	16	4	35
P03	720	*Steilheit Kennlinie "Kt"	-	1,5	0,1	4
P04	721	*Verschiebung Kennlinie "Kt"	-	0	- 4,5	4,5
P05	726	* Anpassung Kennlinie "Kt" (0=off)	-	1	0	1
P06	740	Sollwert Vorlauftemperatur (Mindestwert)	°C	25	8	80
P07	741	Sollwert Vorlauftemperatur (Höchstwert)	°C	80	25	80
P08	742	* Aktivierung der Temperaturmodulation, wenn eingestellt = "---"	°C	80	25	80
P09	750	* Raumeinfluss ("---" = deaktiviert)	%	50	1	100
P10	834	*Geschwindigkeit für Öffnen/Schließen Mischventil	s	30	30	873
HEIZPARAMETER ZONE 2 (mit zusätzlichem Erweiterungsmodul)						
P11	1000	* Betriebsart (0=Frostschutz, 1=Automatik, 3=Komfort)	°C	3	0	3
P12	1010	*Komfort-Raumtemperatur	°C	20	4	35
P13	1012	*Raumtemperaturabsenkung	°C	16	4	35
P14	1020	*Steilheit Kennlinie "Kt"	-	1,5	0,1	4
P15	1021	*Verschiebung Kennlinie "Kt"	-	0	- 4,5	4,5
P16	1026	* Anpassung Kennlinie "Kt" (0=off)	-	1	0	1
P17	1040	Sollwert Vorlauftemperatur (Mindestwert)	°C	25	8	80
P18	1041	Sollwert Vorlauftemperatur (Höchstwert)	°C	80	25	80
P19	1042	* Aktivierung der Temperaturmodulation, wenn eingestellt = "---" (Setpoint Vorlauftemperatur, wenn P63=0)	°C	80	25	80
P20	1050	* Raumeinfluss ("---" = deaktiviert)	%	50	1	100
P21	1134	*Geschwindigkeit für Öffnen/Schließen Mischventil	s	30	30	873
PARAMETER TRINKWARMWASSER						
P22	1620	Warmwasserbetrieb (mit Fernbedienung) 0=immer aktiv, 1=nach Zeitprogrammierung der Heizung 2= nach Zeitprogrammierung für Trinkwasser.	-	2	0	2
P23	1640	Legionellenfunktion deaktiviert 0=deaktiviert, 1=periodisch (entsprechend P24)	-	0	0	1
P24	1641	Aktivierung periodische Legionellenfunktion (nur bei P23 =1) 1=täglich, 2..6=im Intervall von 2..6 Tagen, 7=einmal pro Woche	-	7	1	7
P25	1663	Sollwert Umlauftemperatur (zusätzliche Warmwasserpumpe)	°C	45	8	80
P26	5470	Aufheizdauer Warmwasserkreislauf (1=10' -- 144=1440')	min	0	0	144
HEIZKESSELPARAMETER						
P27	2243	Min. Ausschaltzeit Brenner	min	3	0	20
P28	2217	Sollwert Frostschutz	°C	5	-20	20
P29	2250	Zeit der Pumpennachzirkulation	min	3	0	240
P30	2441	max. Geschwindigkeit Ventilator (Heizung)	U/min.	xxx	0	8000
P31	2455	min. Differential zum Ausschalten des Heizkessels	°C	5	0	20
P32	2720	nicht verwendet (diesen Parameter NICHT ändern)	-	0	0	1
P33	2721	nicht verwendet (diesen Parameter NICHT ändern)	-	1	1	2
PARAMETER SOLARKREISLAUF (mit zusätzlichem Erweiterungsmodul)						
P34	3810	Differential für Temperatur - Zündung	°C	8	0	40
P35	3811	Differential für Temperatur - Ausschaltung	°C	4	0	40
P36	3830	Anlassfunktion Solarpumpe ("---" = deaktiviert)	min	---	5	60
P37	3850	Übertemperaturschutz Sonnenkollektoren ("---" = deaktiviert)	°C	---	30	350
P38	5050	Max. Fülltemperatur Trinkwasserspeicher	°C	65	8	95
P39	5051	Max. Temperatur Warmwasserspeicher	°C	90	8	95

Abschnitt INSTALLATEUR (de)

KONFIGURATION					
P40	5700	Nicht verwendet (diesen Parameter NICHT ändern)	-	---	---
P41	5710	Heizkreislauf der Zone 1 (1=aktiviert)	-	1	0
P42	5715	Heizkreislauf der Zone 2 (1=aktiviert)	-	0	0
P43	5730	Trinkwasserfühler (1=Fühler Trinkwasserspeicher, 2=Thermostat, 3=Fühler ohne Trinkwasserspeicher)	-	1	1
P44	5890	Nicht verwendet (diesen Parameter NICHT ändern)	-	33	0
P45	5931	* Eingang Fühler BX2 (erster Hilfsfühler - Kapitel 11)	-	0	0
P46	5932	* Eingang Fühler BX3 (zweiter Hilfsfühler - Kapitel 11)	-	0	0
P47	5977	* Eingang H5 (Multifunktionseingang - 18=Raumthermostat)	-	18	0
P48	6020	* Konfiguration zusätzliches Erweiterungsmodul	-	0	0
P49	6024	Eingang EX21 Modul 1 (Konfiguration Sicherheitsthermostat HC)	-	0	0
P50	6046	Eingang H2 Modul 1 (Multifunktionseingang)	-	0	0

P51	6097	Sensortyp Sammelrohr (1 = NTC, 2 = Pt 1000)	-	2	1
P52	6110	Zeitkonstante im Gebäude (hängt von der Gebäudeisolierung ab)	Std.	15	0
P53	6220	Software-Version	-	---	0
P54	6600	Adresse LPB-Gerät (BUS-Verbindung)	-	1	1
P55	6601	Adresse LPB-Gerät (BUS-Verbindung)	-	0	0
P56	6640	Herkunft Uhrzeit	-	0	0
		WARTUNG			
P57	7045	Nach der Wartung vergangene Zeit	Mon.	xxx	0
P58	6704	internen Fehlercode Sekundärkreis ein-/ausblenden (0=nein)	-	1	0
		BRENNERÜBERWACHUNG			
P59	9512	gewünschter Zündgeschwindigkeit	U/min.	xxx	0
P60	9524	gewünschte min. Betriebsgeschwindigkeit (niedrige Geschwindigkeit)	U/min.	xxx	0
P61	9529	gewünschte max. Betriebsgeschwindigkeit (hohe Geschwindigkeit)	U/min.	xxx	0
		PARAMETER BEDIENTAFEL HEIZKESSEL			
P62	-	Maßeinheit (1=bar, °C – 2=PSI, °F)	-	1	1
P63	-	Funktionsweise Bedientafel: (1=zentral, 0=lokal)	-	1	0
P64	-	Software-Version	-	xx	0

* siehe Kapitel "Nicht im Lieferumfang enthaltenes Zubehör"

xx: der Wert hängt von der Software-Version ab **xxx**: der Wert hängt vom Kesseltyp ab

(a): an der vorderen Tafel des Heizkessels abgelesene Parameter (feste Bedientafel) **(b)**: auf der Fernbedienung abgelesene Parameter

15. GASVENTIL EINSTELLEN

Um das Gasventil einzustellen, die Funktion Einstellen aktivieren, wie im Kapitel 12.2 beschrieben, und folgendermaßen vorgehen:

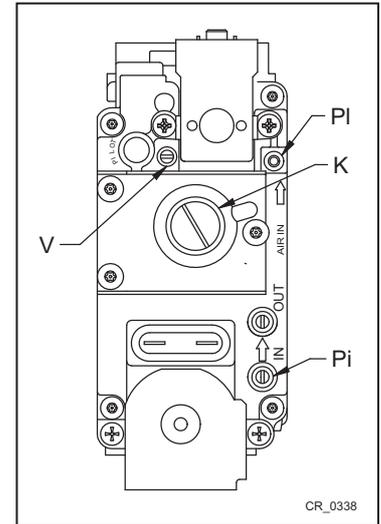
1) Einstellen der MAXIMALEN Wärmebelastung

Prüfen, ob der an der Ablassleitung gemessene Wert für CO_2 bei maximaler Wärmebelastung des Heizkessels dem in der Tabelle 2 genannten Wert entspricht (zulässige Toleranz +/- 0,5%). Andernfalls mit der am Gasventil vorhandenen Stellschraube (V) regeln. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu reduzieren und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu erhöhen (zulässige Toleranz +/- 0,2%).

2) Einstellen der REDUZierten Wärmebelastung

Prüfen, ob der an der Ablassleitung gemessene Wert für CO_2 bei minimaler Wärmebelastung des Heizkessels dem in der Tabelle 2 genannten Wert entspricht (zulässige Toleranz +/- 0,5%). Andernfalls den Gewindestopfen aus Messing auf dem Gasventil entfernen und die vorhandene Stellschraube (K) regeln. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu reduzieren (zulässige Toleranz +/- 0,2%).

V	Regulierungsschraube des Gaszuflusses	Pi	Druckanschluss der Gasversorgung
K	Regulierungsschraube OFFSET		



15.1 UMSTELLEN AUF ANDERE GASART



Beim Umstellen von Erdgas auf Flüssiggas muss vor dem Einstellen des Gasventils, wie oben beschrieben, die Venturigruppe B gewechselt werden, wie in der Abbildung dargestellt. Zum Wechseln muss das Gasanschlussrohr demontiert werden (Gewindemutter G1") und die drei Schrauben zur Flanschbefestigung müssen entfernt werden. Nach dem Wechseln sicherstellen, dass kein Gas austritt. Die Parameter (Ventilator-Drehzahl) so ändern, wie in der Tabelle 2 angegeben. Dabei den im Kapitel 14 beschriebenen Vorgang beachten.

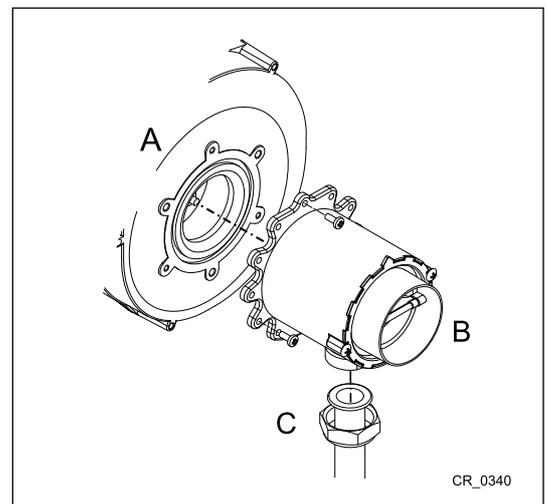


TABELLE 2

Heizkesselmodell	PARAMETER - Umdrehungen/min. (rpm)						VENTURI Ø (mm)	GASDÜSEN Ø (mm)		CO ₂ min (%)		CO ₂ max (%)		CO max (ppm)
	P60**		P30 – P61**		P59**			G20	G31	G20	G31	G20	G31	
	Mindestleistung	Höchstleistung	Zündungsleistung											
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20-G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20/G31
1.90	1250	1500	6500	6200	2400	2400	34	5,6 (2 Stk.)	4,5 (2 Stk.)	*8,5	*9,9	*9,0	*10	< 250
1.110	1300	1300	6900	6700	2500	3000	38	6,4 (2 Stk.)	5,0 (2 Stk.)	*9,0	*9,5	*9,2	*10	

* CO₂-Wert mit geschlossenem Mantel. Ohne Mantel (offene Kammer) ist der gelesene Wert um 0,2% niedriger.

** den am vorderen Display des Heizkessels abgelesenen Wert x 10 multiplizieren (z.B. 150 entspricht 1500 U/min).



Um die Einstellung des Gasventils zu erleichtern, kann die "EINSTELLFUNKTION" direkt an der Bedientafel des Heizkessels eingegeben werden, wie im Kapitel 12.2 beschrieben.



Für in Kaskade angeschlossenen Leitungen ist der Parameter P60 dahingehend zu ändern, dass die Drehzahl des Ventilators um 200 erhöht wird (siehe Tabelle 1B des Kapitels 10.3).

16. REGEL- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Der Heizkessel entspricht allen Vorschriften der europäischen Bezugsnormen und verfügt insbesondere über folgende Vorrichtungen:

- **Sicherheitsthermostat**

Dieses Gerät, dessen Sensor am Vorlauf der Heizung angeordnet ist, unterbricht den Gaszufluss zum Brenner, wenn das Wasser im Primärkreis zu heiß ist. Unter diesen Bedingungen blockiert sich der Heizkessel. Erst nach Beseitigung der Ursache kann das Einschalten durch Betätigung der Taste  wiederholt werden.

- **Thermostat des Wärmetauscherflansches (260°C)**

Diese Vorrichtung befindet sich auf dem Flansch des Wärmetauschers und unterbricht den Gaszufluss zum Brenner bei einer Überhitzung des Wärmetauschers aufgrund eines Bruches der vorderen Isolierung oder einer nicht korrekten Abdichtung der Flanschdichtungen. Die auf dem Thermostat befindliche Resettaste drücken, nachdem man die Ursachen des Eingriffs überprüft hat, und sodann die auf der Schalttafel des Heizkessels vorhandene Resettaste drücken.

- **Thermosicherung**

Diese Vorrichtung befindet sich auf der Rückseite des Wärmetauschers und unterbricht den Gaszufluss zum Brenner bei einer Überhitzung des Wärmetauschers aufgrund eines Bruches der hinteren Isolierung. Bei einem Eingriff dieser Vorrichtung muss der Wärmetauscher ausgebaut und die Thermosicherung ersetzt werden (siehe Abschnitt "AUSTAUSCH DER SCHMELZSICHERUNG DES WÄRMETAUSCHERS").



Diese Sicherheitsvorrichtung darf keinesfalls außer Betrieb gesetzt werden.

- **NTC-Abgasfühler**

Dieses Gerät ist an der Abgasleitung angeordnet. Bei Übertemperatur verhindert die elektronische Kartenbaugruppe den Gaszufluss zum Brenner. Zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen muss die Taste  betätigt werden.



Die Quittierung der Anlage ist erst dann möglich, wenn die Temperatur unter 90°C abgesunken ist.



Diese Sicherheitsvorrichtung darf keinesfalls außer Betrieb gesetzt werden.

- **Flammenionisationsdetektor**

Die Überwachungselektrode garantiert die Sicherheit bei Gasmangel oder fehlerhafter Zündung des Hauptbrenners. Unter diesen Bedingungen wird der Heizkessel blockiert. Zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen muss die Taste  betätigt werden.

- **Hydraulischer Druckschalter**

Mit diesem Gerät ist die Zündung des Hauptbrenners nur dann möglich, wenn ein Anlagendruck mehr als 0,5 bar beträgt.

- **Nachgeschalteter Pumpenkreislauf**

Der elektronisch gesteuerte Kreislauf der Pumpe nach dem Ausschalten des Hauptbrenners durch den Raumthermostat dauert 3 Minuten lang und wird im Heizmodus aktiviert.

- **Frostschutz**

Die elektronische Steuerung des Heizkessels ist mit einer "Frostschutz"-Funktion im Heiz- und Warmwassermodus ausgestattet, welche den Brenner bei Vorlauftemperaturen unter 5°C solange einschaltet, bis im Vorlauf eine Temperatur von 30°C erreicht ist. Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel elektrisch gespeist wird, die Versorgung mit Gas stattfindet und der Anlagendruck dem vorgegebenen Wert entspricht.

- **Anti-Blockier-Sicherheit der Pumpe**

Liegt 24 Stunden lang keine Wärmeanforderung vor (Heiz- bzw. Warmwassermodus), setzt sich die Pumpe automatisch 10 Sekunden lang in Betrieb.

- **Hydraulisches Sicherheitsventil (Heizkreislauf)**

Dieses auf 4 bar geregelte Gerät dient für den Heizkreislauf. Es wird empfohlen, das Sicherheitsventil an eine mit einem Siphon versehene Ablaufleitung anzuschließen. Es darf nicht zum Entleeren des Heizkreislaufes verwendet werden.

- **Vorgeschalteter Pumpenumlauf des Heizkessels**

Bei Anforderung des Heizbetriebs kann das Gerät den Kreislauf der Pumpe starten, noch bevor der Brenner gezündet wird. Die Dauer dieses Umlaufs hängt von der Betriebstemperatur und den Installationsbedingungen ab und reicht von wenigen Sekunden bis zu einigen Minuten.

Die Funktionen der Regel- und Sicherheitseinrichtungen sind nur dann wirksam, wenn der Heizkessel mit elektrischem Strom versorgt wird.

17. FÖRDERMENGE/FÖRDERHÖHE AN DER HEIZPLATTE

Es ist eine Modulationspumpe für den Wasserkreislauf zwischen Heizkessel und hydraulischer Weiche eingesetzt.

ZEICHENERKLÄRUNG DER PUMPENDIAGRAMME - „SECTION“ E

Q	WÄRMEBELASTUNG
H	FÖRDERHÖHE



DIE DIAGRAMME DES VOLUMENSTROMS/DER FÖRDERHÖHE DER PUMPE SIND AM ENDE DIESES HANDBUCHS IM ANHANG „SECTION“ E angegeben.

18. JÄHRLICHE WARTUNG

Um die optimale Leistung des Heizkessels zu gewährleisten, müssen einmal im Jahr folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Aussehen und Dichtheit der Dichtungen des Gas- und des Verbrennungskreislaufs prüfen.
- Zustand und Position der Elektroden zur Zündung und Flammenüberwachung prüfen.
- Zustand und Befestigung des Brenners prüfen.
- Prüfen, ob Schmutz in der Verbrennungskammer vorhanden ist. Für die Reinigung einen Staubsauger verwenden.
- Einstellung des Gasventils prüfen.
- Druck der Heizanlage prüfen.
- Druck des Expansionsgefäßes (Anlage) prüfen.
- Prüfen, ob der Ventilator korrekt funktioniert.
- Prüfen, ob die Ablass- und Saugleitungen frei sind.
- Prüfen, ob Schmutz im Siphon vorhanden ist.



Vor jeglichem Wartungseingriff muss sichergestellt werden, dass der Heizkessel von der Stromspeisung abgetrennt wurde. Nach dem Eingriff müssen die Original-Betriebsparameter des Kessels wieder hergestellt werden, falls diese geändert wurden.

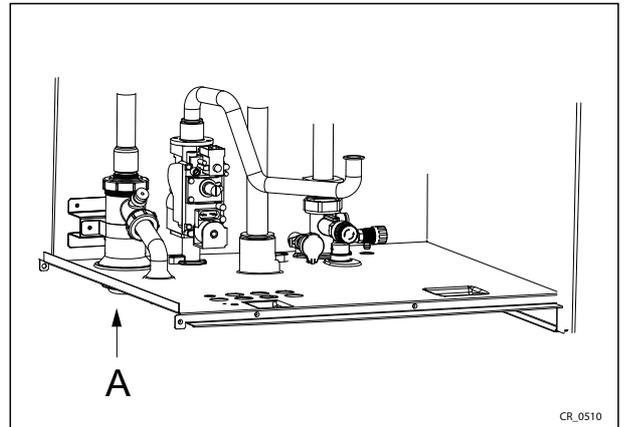
18.1 REINIGUNG DES KONDENSABLAUFSIPHONS

Den unteren Teil des Ablaufsiphons „A“ des Kondenswassers aufdrehen.

- Den Boden des Siphons mit Wasser reinigen.
- Den unteren Teil mit Wasser anfüllen, bis ein Abstand von 10 mm vom oberen Rand erreicht ist.
- Den unteren Teil wieder am Ablaufsiphon des Kondenswassers anbringen.



Wenn die Vorrichtung mit leerem Kondenswasserschacht betätigt wird, besteht Vergiftungsgefahr aufgrund von Abgasemissionen.



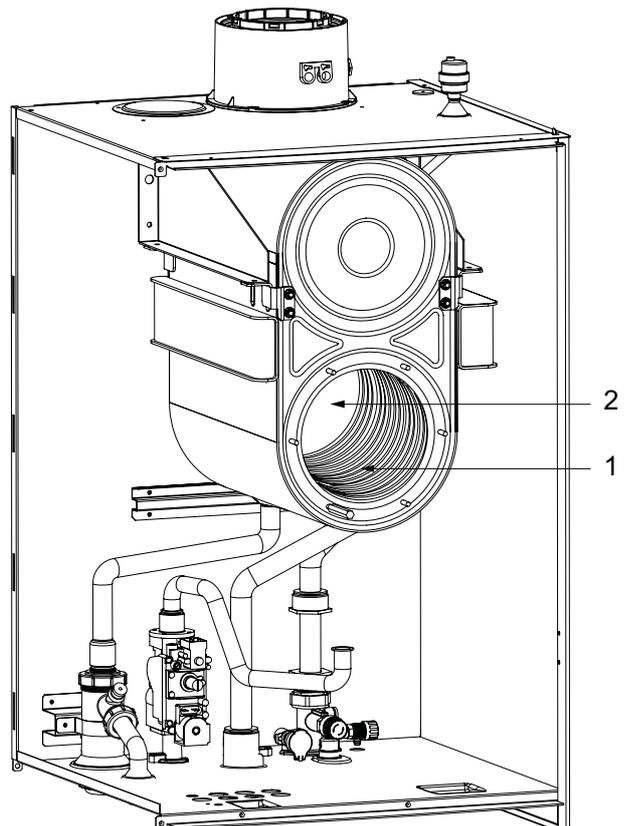
18.2 REINIGUNG DES AUSTAUSCHERS AUF DER ABGASSEITE



Vor der Reinigung des Wärmeaustauschers abwarten, bis die Temperatur unter 40°C abgesunken ist und alle elektrischen Elemente vor Wasserspritzern schützen.

Zum Reinigung des Wärmetauschers ist wie folgt vorzugehen:

- Die Stromversorgung des Heizkessels abschalten.
- Das Gaszufuhrhahn schließen.
- Den stirnseitigen Deckel des Kessels entfernen.
- Den Schaltschrank absenken und sicherstellen, dass dieser vor Wasser geschützt ist.
- Die Kabel der Zündelektrode, der Flammenermittlungsvorrichtung und des Flansch-Thermostats des Wärmeaustauscher abhängen.
- Die Baugruppe Ventilator-Mischer-Brenner-Flansch abnehmen, indem man die 6 Muttern M6 und das Anschlussstück unter dem Mischer lockert.
- Die hintere Dämmwand (2) mit einer wasserdichten Folie (im Reinigungssatz enthalten) vor Wasser schützen.
- Die Rückstände in der Verbrennungskammer sorgfältig absaugen und allfällige Verkrustungen mit einer Bürste mit Kunststoffborsten (im Reinigungssatz enthalten) entfernen.
- Die zu reinigenden Flächen (1) mit reichlich Flüssigkeit besprühen. Hierzu die dafür vorgesehene Lösung BX-HT Cleaner oder ein ähnliches Produkt und den entsprechenden Zerstäuber verwenden und 10 Minuten abwarten (nach Rücksprache mit dem autorisierten technischen Kundendienst können auch andere Produkte verwendet werden). Ohne zu spülen, die Oberflächen bürsten und erneut BX-HT Cleaner auftragen. Weitere 10 Minuten abwarten und erneut bürsten. Falls das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist, den Vorgang wiederholen.
- Am Ende der Reinigung mit Wasser spülen.
- Die Dichtung des Halteflansches des Brenners austauschen.
- Für den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen und die 6 Muttern des Flansches mit einem Drehmoment von 5,5 Nm einschrauben.



Abschnitt INSTALLATEUR (de)

18.3 KONTROLLE DES BRENNERS

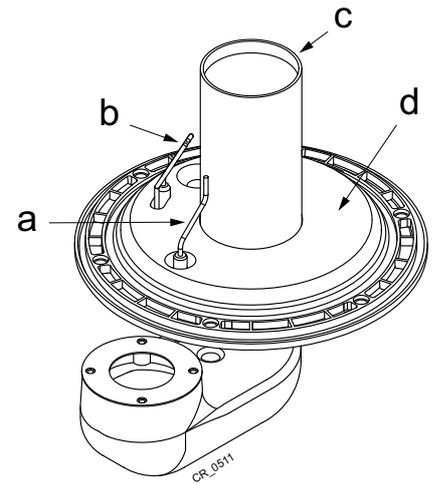
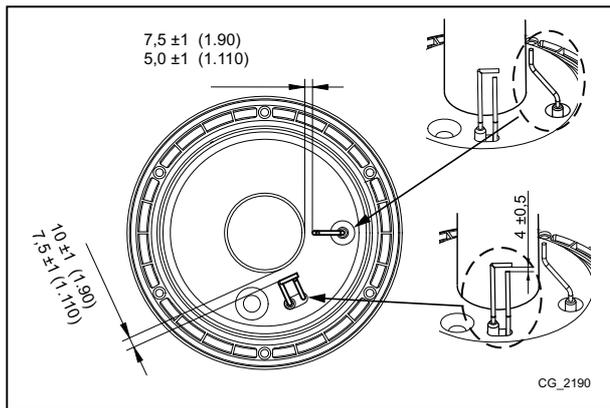
Für den Brenner ist keine Reinigung vorgesehen.

- Die Brenneroberfläche auf allfällige Schäden kontrollieren. Falls erforderlich, den Brenner austauschen.
- Die Positionierung des Flammenermittlungsfühlers kontrollieren.
- Kontrollieren, dass der Abstand der Zündelektrode innerhalb des zulässigen Toleranzbereichs ist - siehe Abbildung.
- Sicherstellen, dass die Isolierung der Brenneroberfläche auf dem Brennerflansch nicht beschädigt ist. Wenn ja, muss diese ersetzt werden.



Den Gasanschluss mit einer neuen Dichtung ausführen. Die Gasspeisung öffnen und kontrollieren, dass keine Gasleckagen am Brenner vorhanden sind. Hierzu ist ein entsprechender Spray zur Ermittlung von Gasverlusten zu verwenden.

ANORDNUNG DER ELEKTRODEN



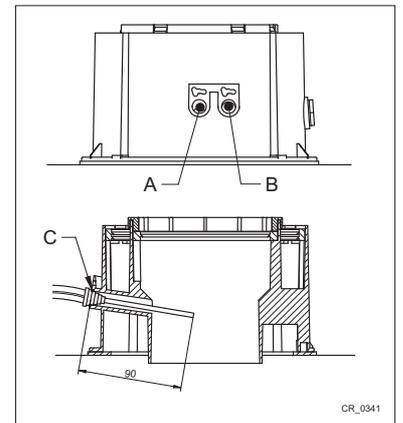
a	Überwachungselektrode
b	Zündungselektrode
c	Brenner
d	Isolieroberfläche

18.4 VERBRENNUNGSPARAMETER

Um die Verbrennungsleistung und die Umweltverträglichkeit der Verbrennungsprodukte während des Betriebs zu messen, ist der Heizkessel mit zwei spezifisch dafür vorgesehenen Entnahmepunkten ausgestattet. Ein Entnahmepunkt ist an den Abgaskreis (**A**) angeschlossen und dient zur Messung der Umweltverträglichkeit der Verbrennungsprodukte und des feuerungstechnischen Wirkungsgrads. Der andere Entnahmepunkt ist an den Saugkreis der Verbrennungsluft (**B**) angeschlossen und dient zur Ermittlung einer eventuellen Rückströmung der Verbrennungsprodukte bei koaxialen Leitungen. In dem an den Abgaskreis angeschlossenem Entnahmepunkt können folgende Parameter gemessen werden:

- Temperatur der Verbrennungsprodukte;
- Sauerstoffkonzentration **O2** oder alternativ Kohlendioxidgehalt **CO2**;
- Kohlenoxid-Konzentration **CO**.

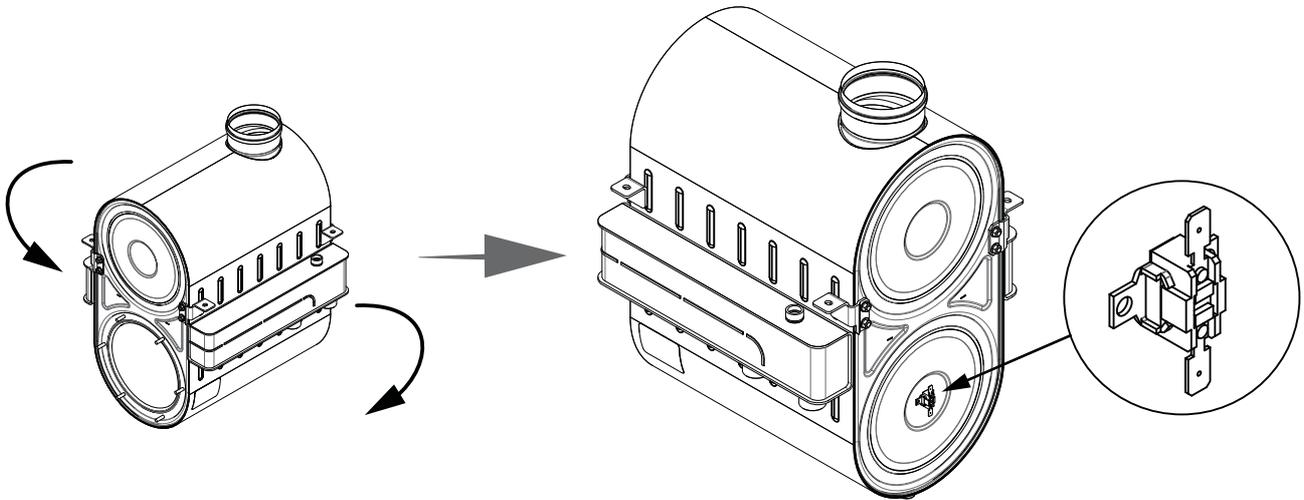
Die Temperatur der Verbrennungsluft muss an dem mit dem Luftansaugkreis verbundenen Entnahmepunkt (**B**) gemessen werden, indem man den Messfühler zirka 9 cm einführt (**C**).



Zum Einschalten der Funktion " KAMINFEGER " wird auf das Kapitel 12.3 verwiesen.

19. AUSTAUSCH DER SCHMELZSICHERUNG DES WÄRMETAUSCHERS

Die Schmelzsicherung befindet sich auf der Rückseite des Wärmetauschers, wie in der Abbildung dargestellt. Elektrisch ist sie in Serie an den Sicherheitsthermostat angeschlossen. Sie schützt den Wärmetauscher für Übertemperaturen bei einem allfälligen Bruch der Isolierung. Bei Eingriff dieser Vorrichtung erscheint auf dem Display die Störungsmeldung **E110**. Wenn dies auf den Bruch der Isolierung zurückzuführen ist, muss der Wärmetauscher abmontiert und die hintere Isolierung sowie die Schmelzsicherung ersetzt werden.



20. ABBAU, ENTSORGUNG UND WIEDERVERWERTUNG



Nur qualifizierte technische Fachleute sind zum Arbeiten am Gerät und an der Anlage befugt.

Vor der Abbau des Geräts muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung abgetrennt, das Gaszufuhrventil geschlossen und alle Verbindungen des Heizkessels und der Anlage gesichert wurden. Das Gerät muss entsprechend den einschlägigen Vorschriften, Gesetzen und Regelungen korrekt entsorgt werden. Das Gerät und die Zubehörteile dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Mehr als 90 % der Werkstoffe des Geräts sind wiederverwertbar.

21. TECHNISCHE MERKMALE

Modell: LUNA DUO-TEC MP+		1.90	1.110
Kategorie		II _{2H3P}	
Gasart	-	G20 - G31	
Nennwärmebelastung Heizung	kW	87,4	104,9
Reduzierte Wärmebelastung (G20)	kW	9,7	11,7
Reduzierte Wärmebelastung (G31)	kW	12,5	11,7
Nennwärmeleistung 80/60 °C	kW	85,0	102,0
Nennwärmeleistung 50/30 °C	kW	91,8	110,2
Reduzierte Wärmeleistung 80/60 °C (G20)	kW	9,4	11,4
Reduzierte Wärmeleistung 80/60 °C (G31)	kW	12,2	11,4
Reduzierte Wärmeleistung 50/30 °C (G20)	kW	10,2	12,3
Reduzierte Wärmeleistung 50/30 °C (G31)	kW	13,1	12,3
Nenn-Nutzungsgrad 50/30 °C	%	105,5	105,1
Max. Wasserdruck im Heizkreis	bar	4	
Mindest-Wasserdruck im Heizkreis	bar	0,5	
Inhalt Heizkesselkreislauf (Wasservolumen)	l	9	10
Temperaturbereich Heizkreis	°C	25+80	
Art der Ablassleitungen	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93 - B23	
Durchmesser konzentrischer Ablass	mm	110/160	
Durchmesser getrennte Ablassleitungen	mm	110/110	
Max. Rauchgas-Massenstrom (G20)	kg/s	0,040	0,047
Min. Rauchgas-Massenstrom (G20)	kg/s	0,005	0,005
Max. Abgastemperatur	°C	70	
Versorgungsdruck Erdgas 2H	mbar	20	
Versorgungsdruck Flüssiggas 3P	mbar	50	
Elektrische Versorgungsspannung	V	230	
Frequenz der Stromversorgung	Hz	50	
Elektr. Nennleistung	W	275	320
Nettogewicht	kg	83	93
Abmessungen - Höhe	mm	952	
- Breite	mm	600	
- Tiefe	mm	584	
Schutzart gegen Feuchtigkeit (EN 60529)	-	IPX5D	
CE-Zertifikation Nr. 0085CM0128			

VERBRAUCH WÄRMEBELASTUNG Q_{max} und Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m ³ /h	9,25	11,10
Q _{min} (G20) - 2H	m ³ /h	1,03	1,24
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	6,60	7,92
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,97	0,91

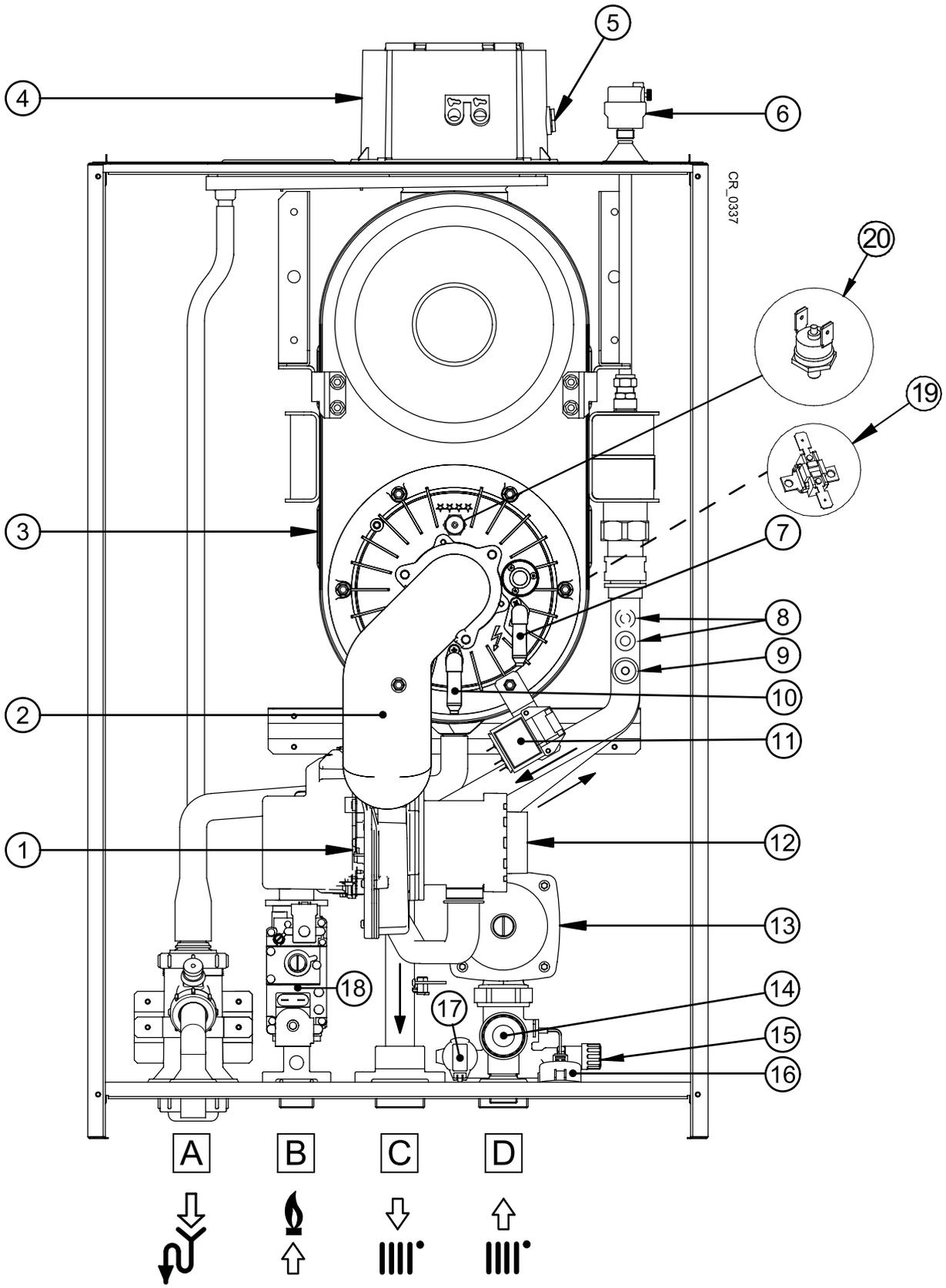
22. TECHNISCHE PARAMETER

BAXI LUNA DUO-TEC MP+			1.90	1.110
Brennwertkessel			Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Ja	Ja
B1-Kessel			Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	85	102
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	85.0	102.0
Wärmewirkungsgrad bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	28.2	33.8
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	<i>η_s</i>	%		
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87.7	87.6
Wirkungsgrad bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	96.8	96.8
Hilfsstromverbrauch				
Volllast	<i>elmax</i>	kW	0.130	0.165
Teillast	<i>elmin</i>	kW	0.017	0.018
Bereitschaftszustand	<i>P_{SB}</i>	kW	0.003	0.003
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	<i>P_{stby}</i>	kW	0.089	0.097
Energieverbrauch der Zündflamme	<i>P_{ign}</i>	kW	0.000	0.000
Jährlicher Energieverbrauch	<i>Q_{HE}</i>	GJ		
Schalleistungspegel in Innenräumen	<i>L_{WA}</i>	dB	63	63
Stickoxidausstoß	NO _x	mg/kWh	31	22
Warmwasser-Parameter				
Angegebenes Lastprofil				
Täglicher Stromverbrauch	<i>Q_{elec}</i>	kWh		
Jahresstromverbrauch	<i>AEC</i>	kWh		
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	<i>η_{wh}</i>	%		
Täglicher Brennstoffverbrauch	<i>Q_{fuel}</i>	kWh		
Jährlicher Brennstoffverbrauch	<i>AFC</i>	GJ		
(1) Niedertemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.				

23.PRODUKTDATENBLATT

BAXI LUNA DUO-TEC MP+		1.90	1.110
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil			
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz			
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz			
Wärmenennleistung (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	85	102
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch	GJ		
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch	kWh ⁽¹⁾ GJ ⁽²⁾		
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%		
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	%		
Schalleistungspegel L _{WA} in Innenräumen	dB	63	63
(1) Strom (2) Brennstoff			

SECTION A



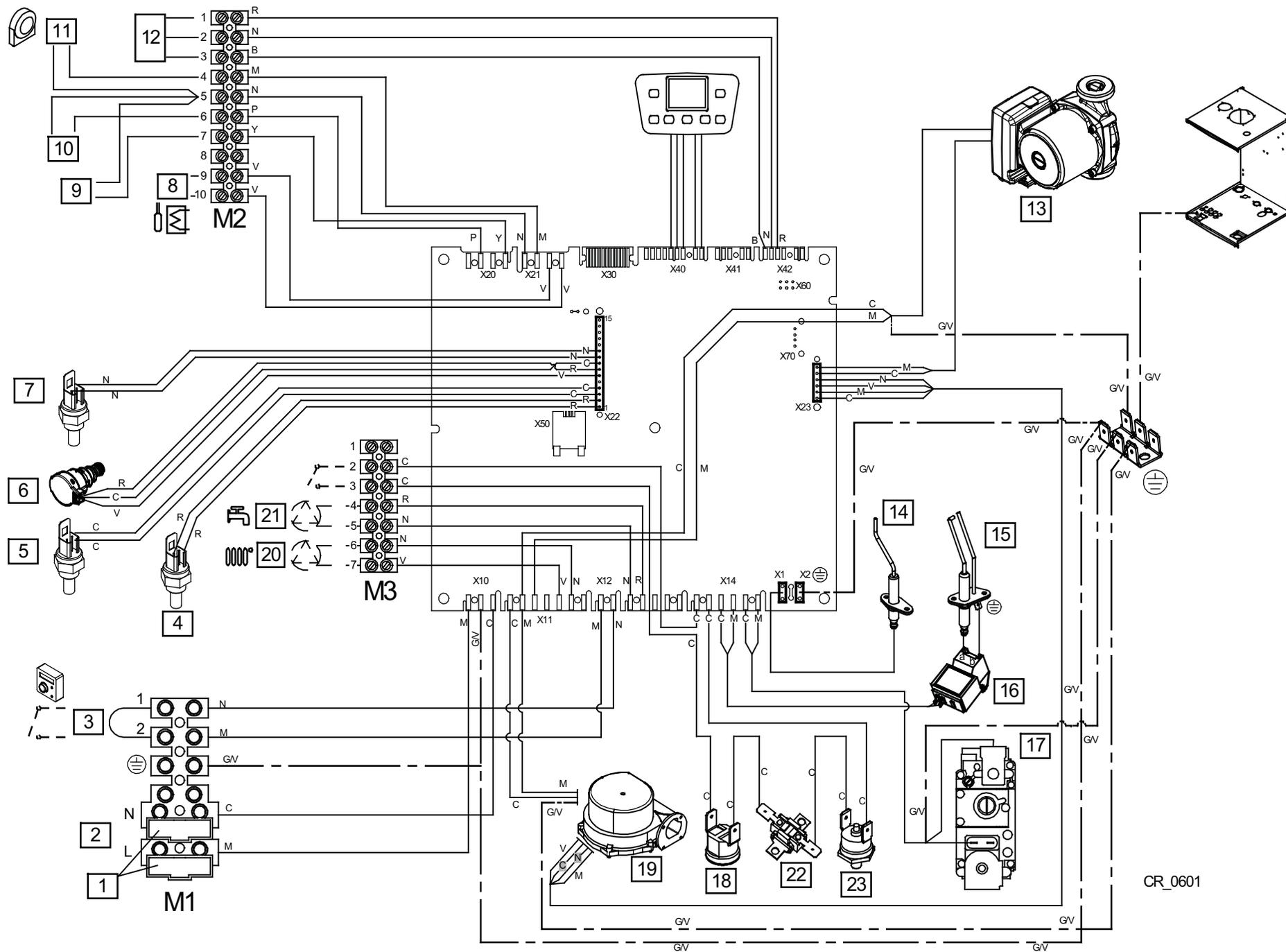
	it	en
1	Ventilatore	Fan
2	Collettore miscela aria-gas	Air/gas blend manifold
3	Scambiatore primario	Primary exchanger
4	Raccordo scarico fumi coassiale	Coaxial flue connector
5	Sonda fumi	Flue sensor
6	Valvola di sfogo aria automatica	Automatic air vent
7	Elettrodo di accensione	Ignition electrode
8	Sonda NTC riscaldamento (mandata e ritorno)	NTC water heating sensor (flow and return)
9	Termostato di sicurezza (sovratemperature)	Safety overflow temperature thermostat
10	Elettrodo di rivelazione di fiamma	Flame detection electrode
11	Accenditore	Spark generator
12	Venturi	Venturi
13	Pompa	Pump
14	Valvola di sicurezza idraulica	Hydraulic Safety valve
15	Rubinetto di scarico caldaia	Boiler drain tap
16	Manometro	Pressure gauge
17	Sensore di pressione idraulico	Hydraulic Pressure Sensor
18	Valvola gas	Gas valve
19	Termofusibile	Thermal fuse
20	Termostato flangia scambiatore	Exchanger flange thermostat
A	Attacco sifone scarico condensa	Trap condensate drain
B	Attacco ingresso GAS	Gas inlet connection
C	Attacco mandata acqua riscaldamento	Heating flow connection
D	Attacco ritorno acqua riscaldamento	Heating return connection

	de	es
1	Ventilator	Ventilador
2	Sammelrohr Luft-/Gasgemisch	Colector de mezcla aire-gas
3	Primär-Tauscher	Intercambiador primario
4	Koaxiale Abgasleitung	Racord conexión humos coaxial
5	Abgasfühler	Sonda de humos
6	Automatisches Entlüftungsventil	Válvula de purga aire automática
7	Zündungselektrode	Electrodo de encendido
8	NTC-Fühler Heizung (Vor- und Rücklauf)	Sonda NTC calefacción (ida y retorno)
9	Sicherheitsthermostat (Übertemperatur)	Termostato de seguridad (sobretemperaturas)
10	Flammenüberwachungselektrode	Electrodo de detección de llama
11	Zünder	Encendedor
12	Venturi	Venturi
13	Pumpe	Bomba
14	Hydraulisches Sicherheitsventil	Válvula de seguridad hidráulica
15	Entleerungshahn Heizkessel	Grifo de descarga caldera
16	Druckmesser	Manómetro
17	Hydraulikdruckfühler	Sensor de presión hidráulico
18	Gasventil	Válvula del gas
19	Thermosicherung	Fusible térmico
20	Thermostat des Wärmetauscherflansches	Termostato brida intercambiador
A	Anschluss Kondenswasser-Auslasssiphon	Conexión desagüe condensados
B	Eingangsanschluss GAS	Conexión entrada de gas
C	Anschluss Heizwasservorlauf	Conexión ida agua Calefacción
D	Anschluss Heizwasserrücklauf	Conexión retorno agua Calefacción

SECTION B

7221409.01 (1-03/15)

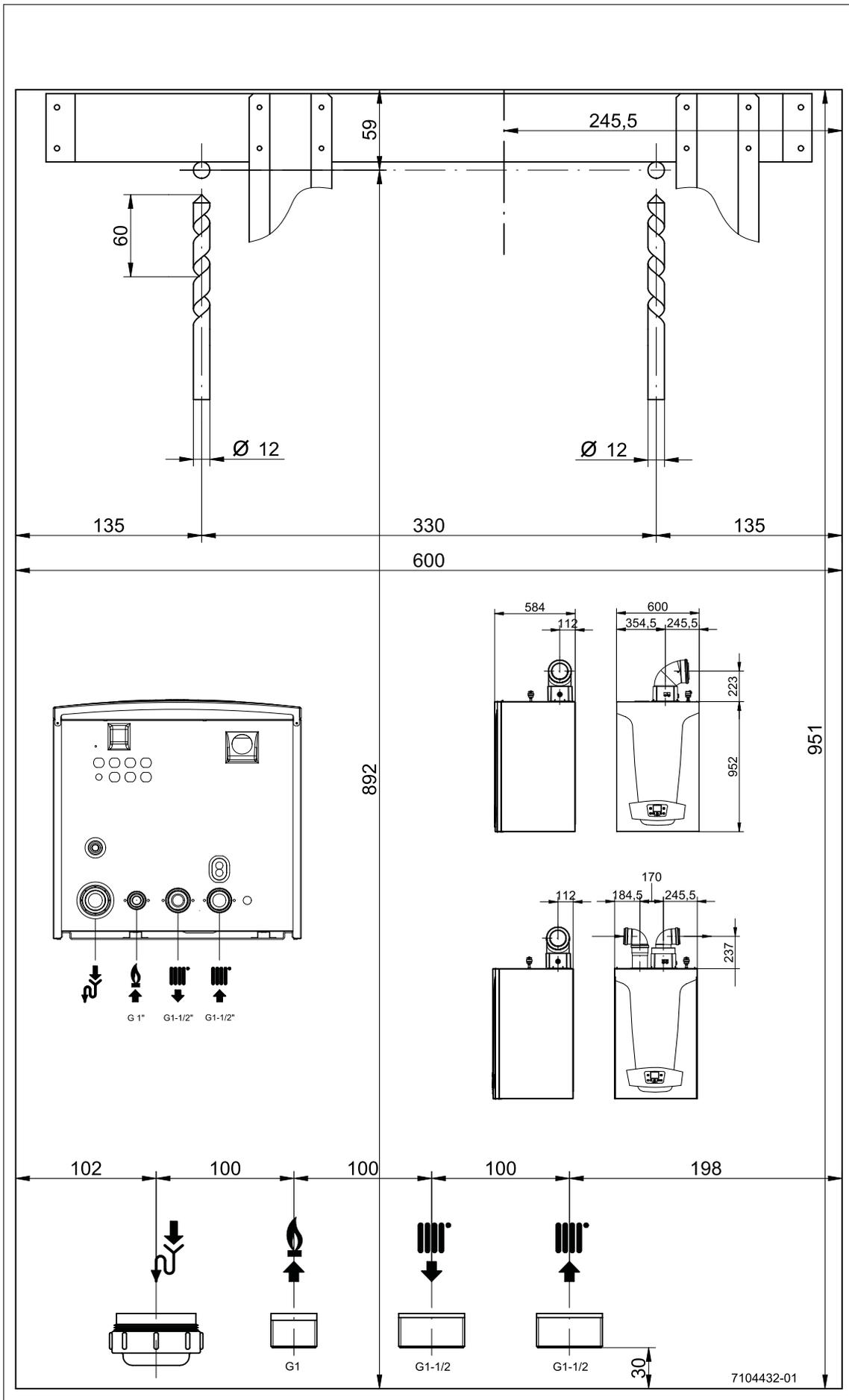
100

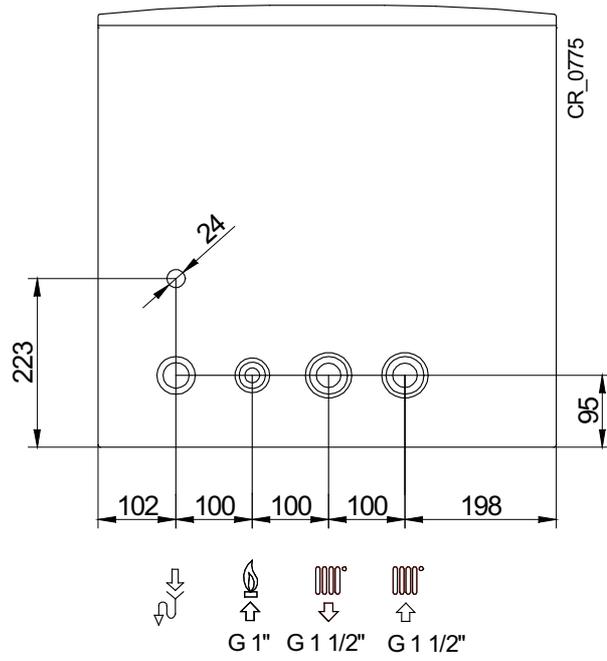
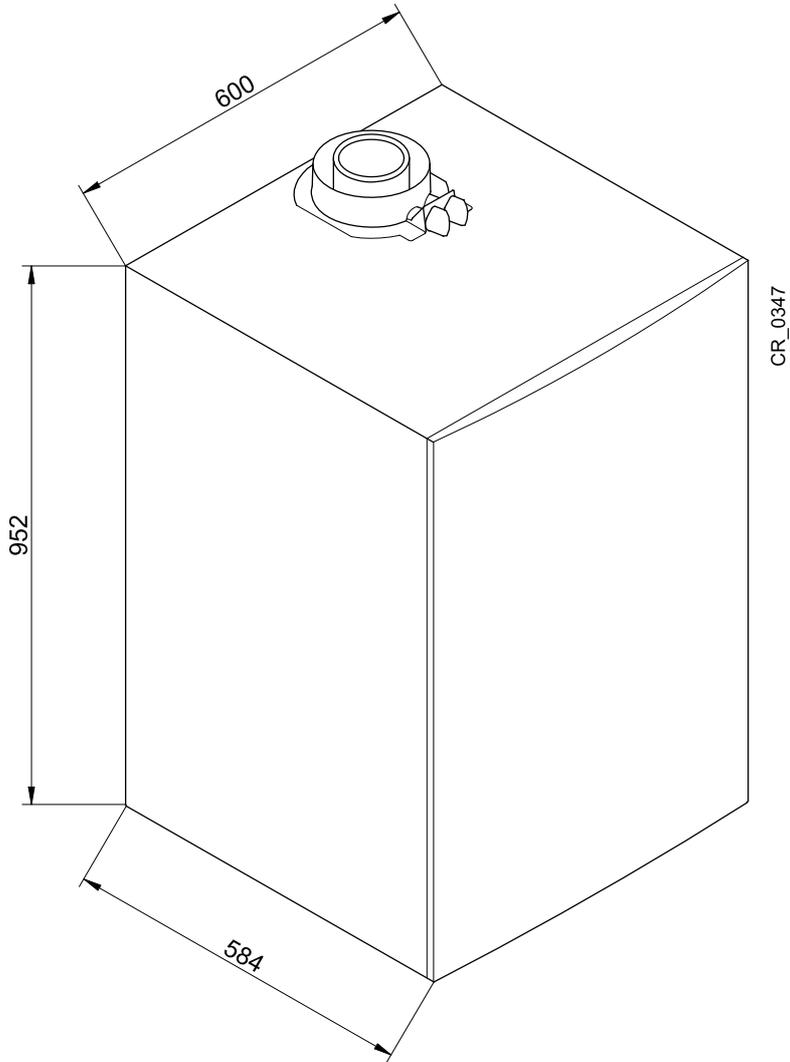


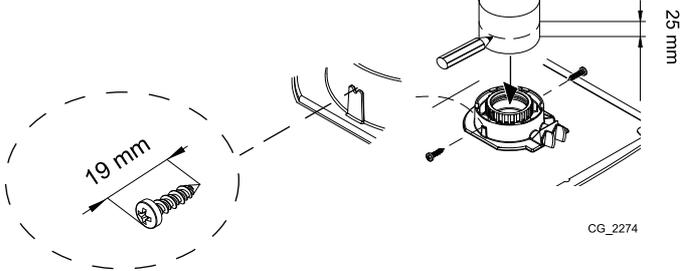
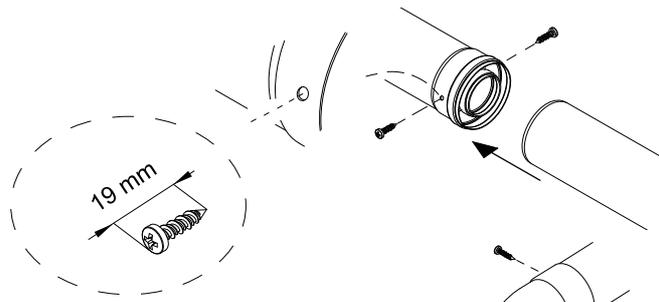
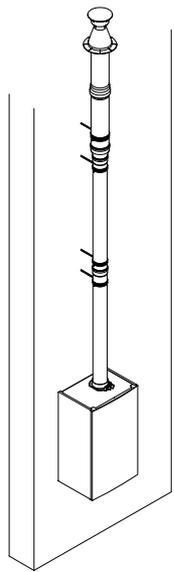
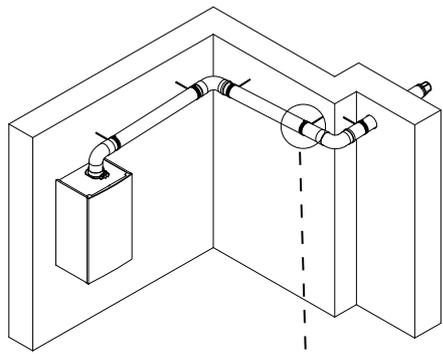
CR_0601

	it	en	de	es
1	Fusibili	Fuses	Schmelzsicherungen	Fusibles
2	Alimentazione elettrica 230 V	230 V Power Supply	Stromversorgung 230 V	Alimentación eléctrica 230 V
3	Termostato Ambiente (TA)	Room Thermostat (RT)	Raumthermostat (RT)	Termostato Ambiente (TA)
4	Sonda mandata riscaldamento	Heating flow sensor	Vorlauffühler Heizung	Sonda impulsión calefacción
5	Sonda ritorno riscaldamento	Heating return sensor	Rücklauffühler Heizung	Sonda retorno calefacción
6	Sensore di pressione	Water pressure sensor	Drucksensor	Sensor de presión
7	Sonda fumi	Fumes sensor	Abgasfühler	Sonda de humos
8	Sonda bollitore sanitario	DHW tank sensor	Fühler Warmwasserspeicher	Sonda calentador ACS
9	Sonda ausiliaria 1	Auxiliary Sensor 1	Hilfsfühler 1	Sonda auxiliar 1
10	Sonda ausiliaria 2	Auxiliary Sensor 2	Hilfsfühler 2	Sonda auxiliar 2
11	Sonda esterna	Outdoor sensor	Außentemperaturfühler	Sonda exterior
12	Controllo Remoto	Remote Control	FERNBEDIENUNG	Control Remoto
13	Pompa	Pump	Pumpe	Bomba
14	Elettrodo di rivelazione fiamma	Flame sensor electrode	Flammenüberwachungselektrode	Electrodo de detección de llama
15	Elettrodo di accensione	Ignition electrode	Zündungselektrode	Electrodo de encendido
16	Accenditore	Igniter	Zünder	Encendedor
17	Valvola gas	Gas valve	Gasventil	Válvula del gas
18	Termostato di sicurezza	Safety Thermostat	Sicherheitsthermostat	Termostato de seguridad
19	Ventilatore	Fan	Ventilator	Ventilador
20	Pompa circuito di riscaldamento	Heating circuit pump	Pumpe Heizkreislauf	Bomba circuito de calefacción
21	Pompa bollitore sanitario	DHW boiler tank pump	Pumpe Warmwasserspeicher	Bomba calentador ACS
22	Termofusibile	Thermal fuse	Thermosicherung	Fusible térmico
23	Termostato flangia scambiatore	Exchanger flange thermostat	Thermostat des Wärmetauscherflansches	Termostato brida intercambiador
C	Celeste	Blue	Hellblau	Celeste
M	Marrone	Brown	Braun	Marrón
N	Nero	Black	Schwarz	Negro
R	Rosso	Red	Rot	Rojo
G/V	Giallo/Verde	Yellow/Green	Grüngelb	Amarillo/Verde
V	Verde	Green	Grün	Verde
B	Bianco	White	Weiß	Blanco
G	Grigio	Grey	Grau	Gris
Y	Giallo	Yellow	Gelb	Amarillo
P	Viola	Violet	Violett	Violeta

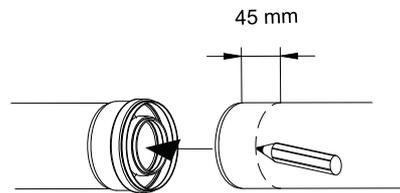
SECTION C



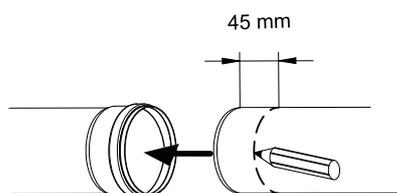
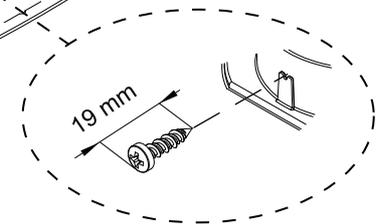
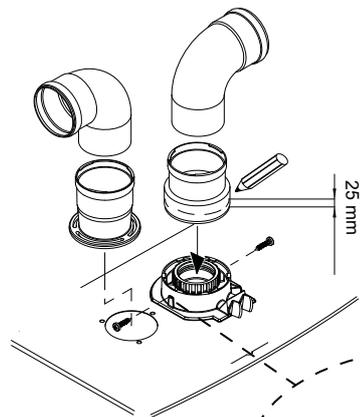
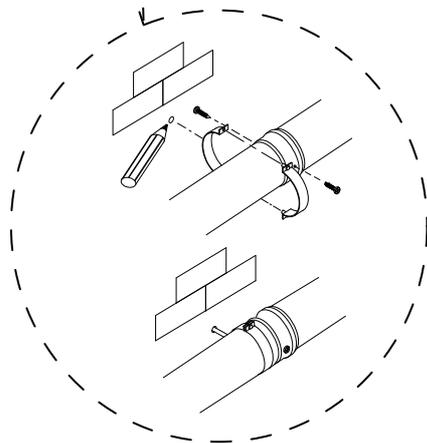
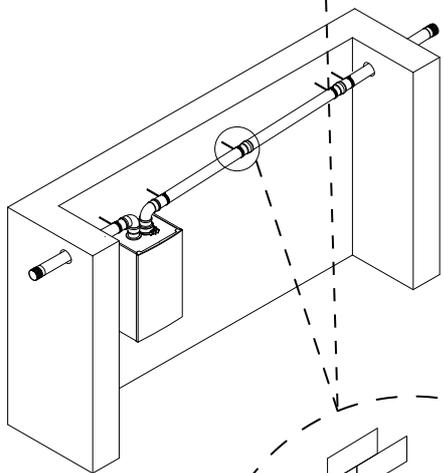


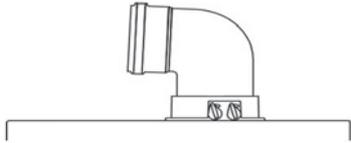


CG_2274

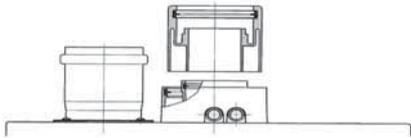


CG_2275

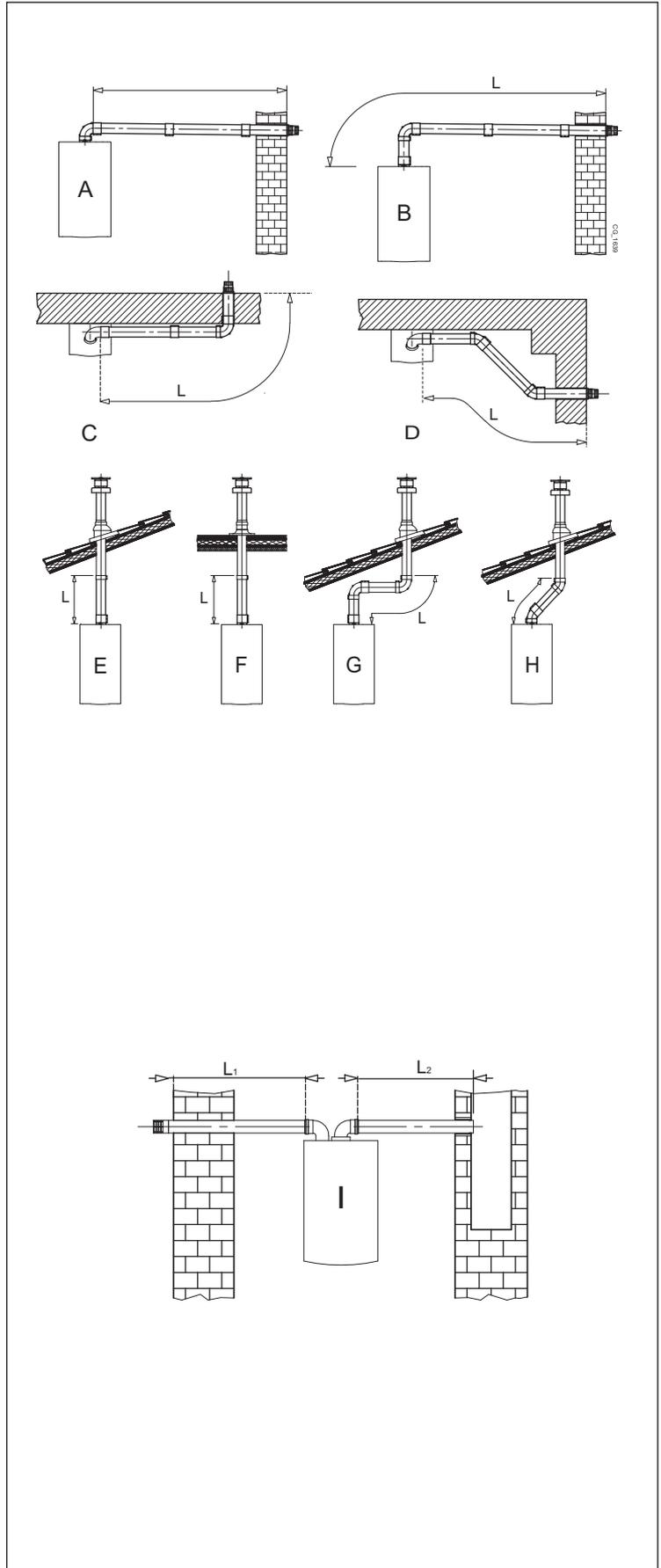




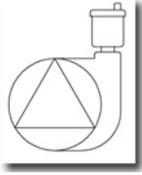
A B	Lmax = 10 m - Ø 110/160 mm
C D	Lmax = 9 m - Ø 110/160 mm
E F	Lmax = 10 m - Ø 110/160 mm
G	Lmax = 8 m - Ø 110/160 mm
H	Lmax = 9 m - Ø 110/160 mm



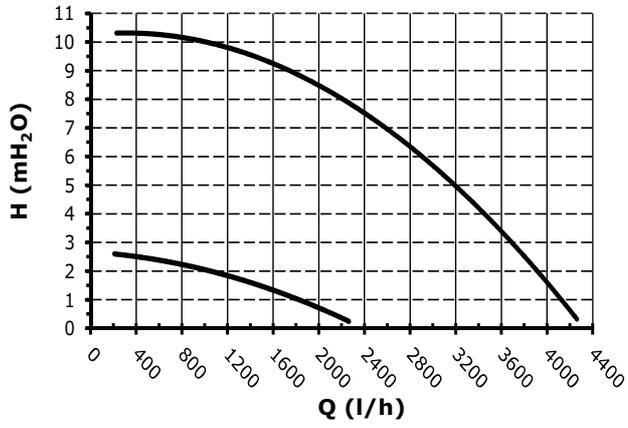
I	(L1+L2) max = 27 m - Ø 110 mm L1 max = 7 m
----------	---



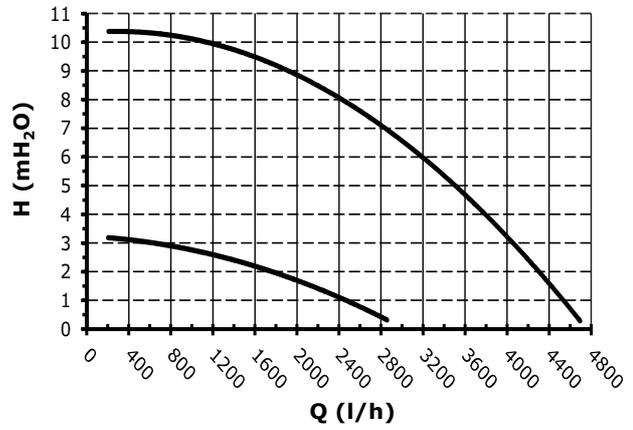
SECTION D



MP+ 90



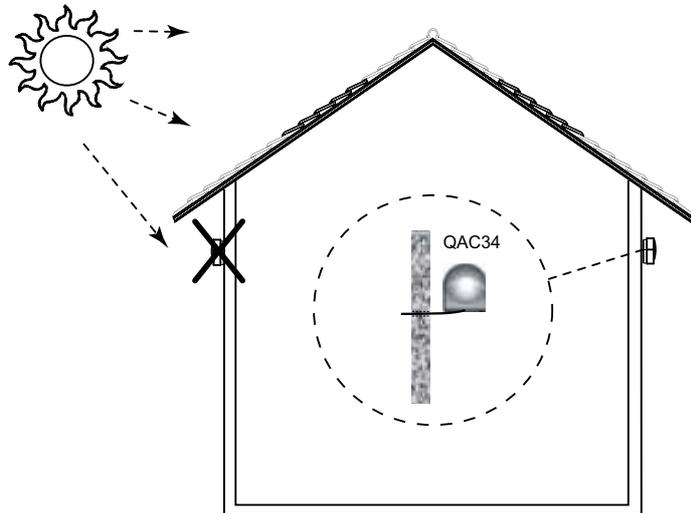
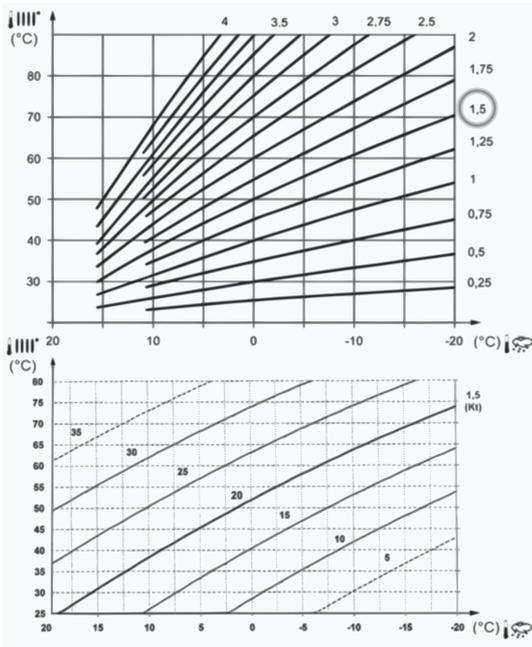
MP+ 110

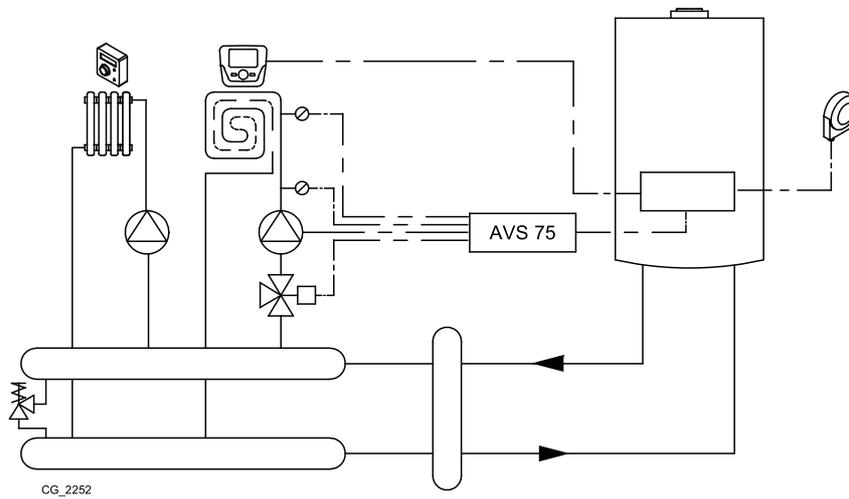
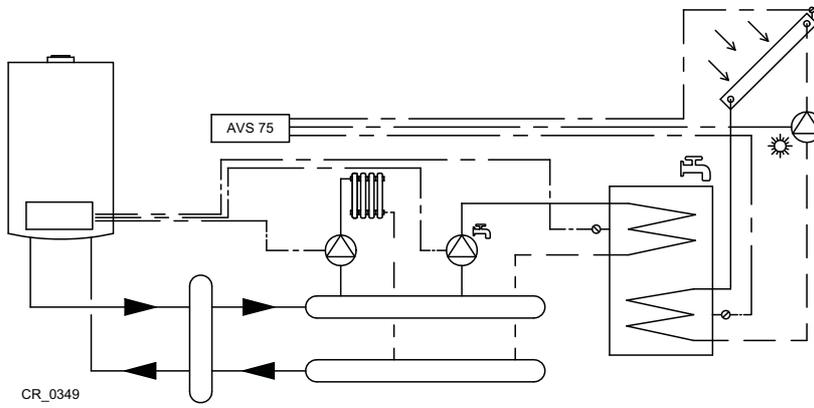
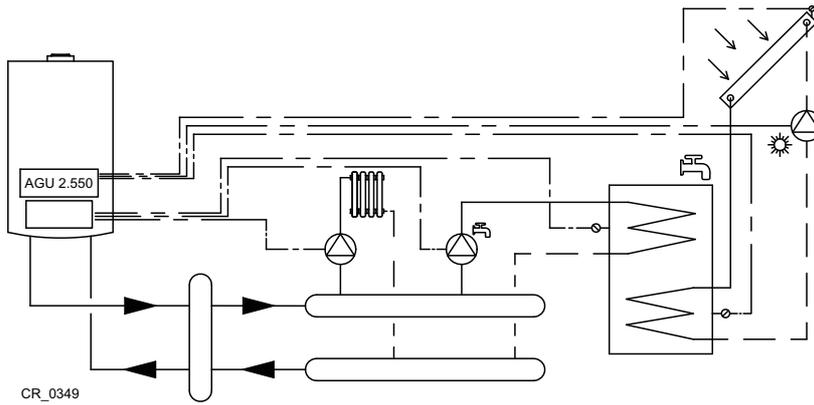
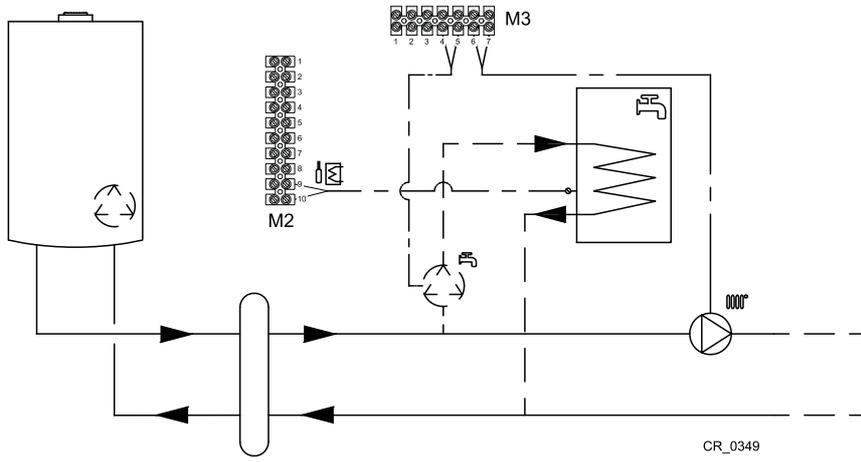


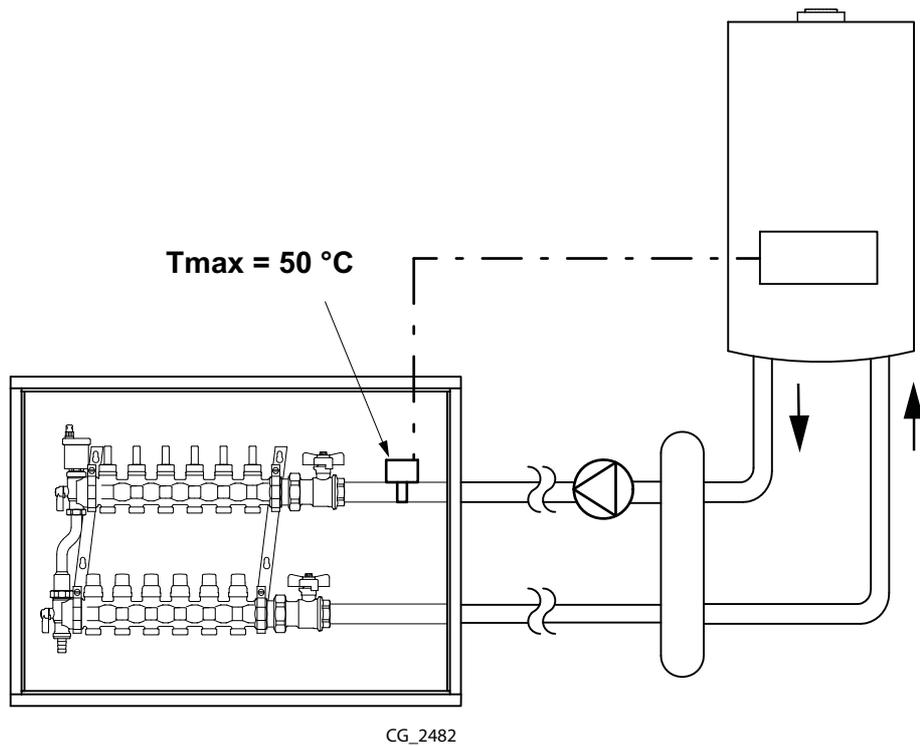
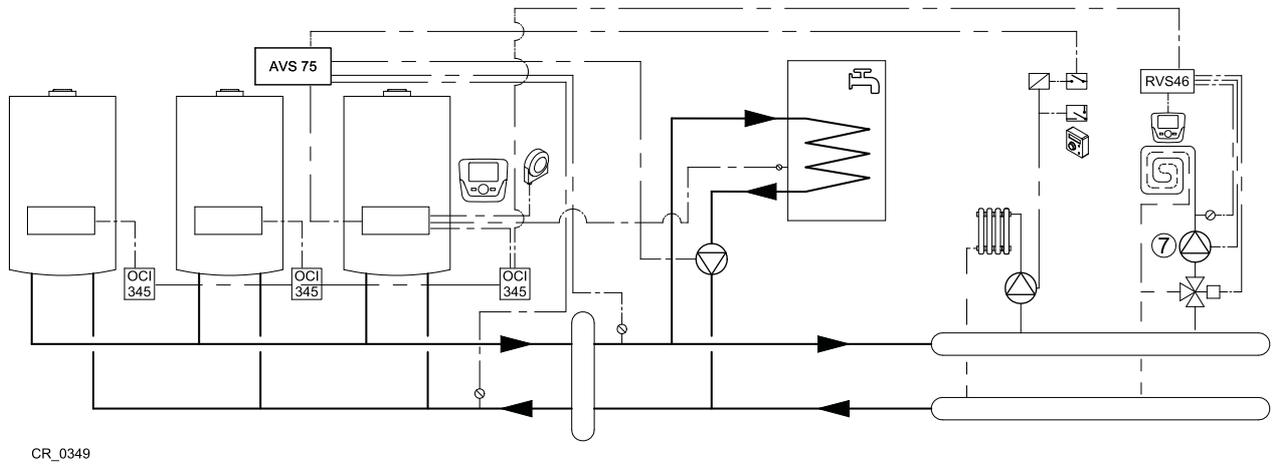
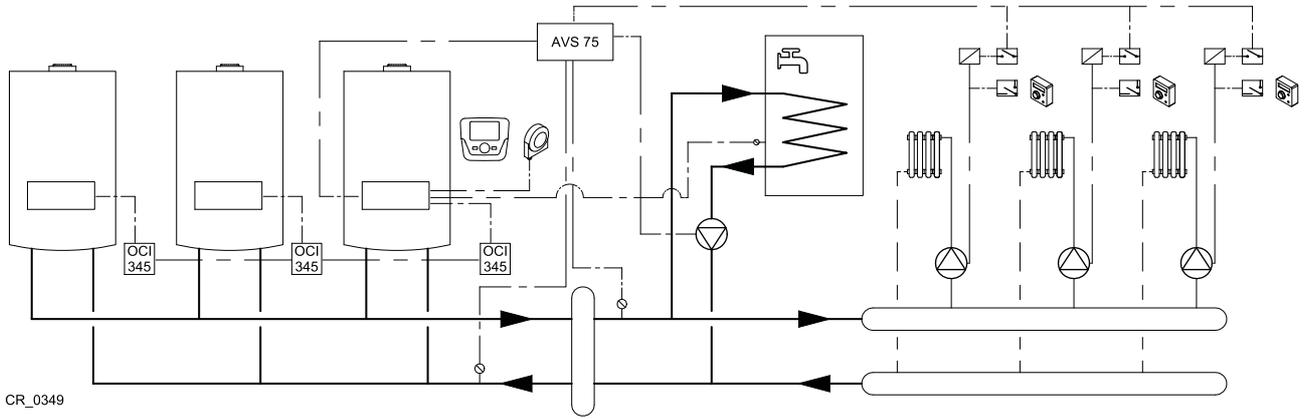
SIEMENS
QAC34



SECTION E







BAXI

36061 Bassano del Grappa (VI) - ITALIA

Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: tel. 0424-517800 – Telefax 0424-38089

www.baxi.it