

# BAXI

# NUVOLA DUO-TEC

<b>it</b>	<b>CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE</b>
	<i>Manuale per l'uso destinato all'utente e all'installatore</i>

<b>en</b>	<b>CONDENSING GAS WALL-HUNG BOILERS</b>
	<i>Instructions manual for users and fitters</i>

<b>de (AT)</b>	<b>KONDENSATIONS-WANDGASHEIZKESSEL</b>
	<i>Gebrauchsanleitung für den Benutzer und Installateur</i>

<b>cs</b>	<b>PLYNOVÉ ZÁVĚSNÉ KONDENZAČNÍ KOTLE</b>
	<i>Návod na použití pro uživatele a instalatéry</i>

<b>sk</b>	<b>PLYNOVÉ ZÁVESNÉ KONDENZAČNÉ KOTLE</b>
	<i>Návod na použitie pre užívateľov a inštalatérov</i>



Sehr geehrter Kunde!

Unsere Firma ist überzeugt, dass Ihr neuer Heizkessel voll und ganz Ihren Anforderungen entsprechen wird. Der Kauf eines **BAXI**-Produkts ist Garantie für einen einwandfreien Betrieb und eine einfache und rationelle Verwendung.

Bitte legen Sie diese Anleitungen nicht beiseite, ohne sie vorher gelesen zu haben: Sie enthalten nützliche Informationen für den korrekten und effizienten Einsatz Ihres Heizkessels.

**BAXI** erklärt, dass die vorliegenden Heizkesselmodelle -konform sind und somit den wesentlichen Vorgaben der folgenden Richtlinien entsprechen:

- Gas-Richtlinie **2009/142/EG**
- Leistungs-Richtlinie **92/42/EWG**
- Richtlinie der elektromagnetischen Kompatibilität **2004/108/EG**
- Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**



Die Firma **Baxi S.p.A.** ist ständig um die Verbesserung ihrer Produkte bemüht. Sie behält sich daher das Recht vor, die in diesen Unterlagen enthaltenen Daten jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Diese Unterlagen sind rein informativ und gelten nicht als Vertrag gegenüber Dritten.

## INHALT

SYMBOLBESCHREIBUNG .....	35
SICHERHEITSHINWEISE .....	35
ALLGEMEINE HINWEISE .....	36
HINWEISE ZUR ENERGIEEINSPARUNG .....	36
1. INBETRIEBNAHME DES HEIZKESSELS .....	37
1.1 EINSTELLUNG DER VORLAUFTEMPERATUR FÜR HEIZUNG UND TRINKWARMWASSER .....	37
1.2 BETRIEBSARTEN .....	37
2. LÄNGERER STILLSTAND DER ANLAGE. FROSTSCHUTZ .....	38
3. WECHSELN DER GASART .....	38
4. BETRIEBSSTÖRUNGEN .....	38
5. INFO-MENÜ HEIZKESSEL .....	39
6. AUSSCHALTEN DES HEIZKESSELS .....	39
7. ANFÜLLEN DER ANLAGE .....	39
8. ORDENTLICHE WARTUNG .....	39
HINWEISE VOR DER INSTALLATION .....	40
9. INSTALLATION DES HEIZKESSELS .....	40
9.1 INHALT DER VERPACKUNG .....	40
9.2 ABMESSUNGEN DES HEIZKESSELS .....	40
10. INSTALLATION DER LEITUNGEN .....	40
10.1 KOAXIALE LEITUNGEN .....	41
10.2 SEPARATE LEITUNGEN .....	41
11. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS .....	42
11.1 ANSCHLUSS RAUMTHERMOSTAT .....	43
11.2 NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE ZUBEHÖRTEILE .....	43
12. SPEZIALFUNKTIONEN .....	43
12.1 ERSTES EINSCHALTEN .....	43
12.2 ENTLÜFTUNGSFUNKTION .....	44
12.3 KAMINFEGERFUNKTION .....	44
12.4 KONTROLLE DER VERBRENNUNGSGASE (CO <sub>2</sub> ) .....	44
14. PARAMETEREINSTELLUNG .....	45
15. EINSTELL- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN .....	46
16. FÖRDERMENGE/FÖRDERHÖHE AN DER HEIZPLATTE .....	46
17. JÄHRLICHE WARTUNG .....	47
17.1 ANORDNUNG DER ELEKTRODEN .....	47
17.2 AUSTAUSCH DER KOMPONENTEN .....	48
FUNKTION AUTOMATISCHE EICHUNG .....	48
18. TECHNISCHE MERKMALE .....	49

## SYMBOLBESCHREIBUNG



### HINWEIS

Gefahr von Schäden oder Funktionsfehlern des Geräts. Beachten Sie besonders alle Gefahrenhinweise hinsichtlich möglicher Schäden von Personen.



### VERBRENNUNGSGEFAHR

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



### HOCHSPANNUNGSGEFAHR

Elektrische Teile unter Spannung, Gefahr von Stromschlägen.



### FROSTGEFAHR

Mögliche Eisbildung bei besonders niedrigen Temperaturen.



### WICHTIGE INFORMATIONEN

Diese Informationen müssen mit besonderer Sorgfalt gelesen werden. Sie versichern den korrekten Betrieb des Heizkessels.



### ALLGEMEINES VERBOT

Verbot des Gebrauchs/Ausführung der neben dem Symbol beschriebenen Vorgänge.

## SICHERHEITSHINWEISE

### GASGERUCH

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

### VERBRENNUNGSGERUCH

- Den Heizkessel ausschalten.
- Das Lokal durch Öffnen von Fenster und Türen entlüften.
- Den zugelassenen 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 darf nicht von Personen mit physisch, sensoruell 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 verantwortlichen Person überwacht oder in den Gebrauch des Geräts eingewiesen.

## ALLGEMEINE HINWEISE

Der Heizkessel heizt das Wasser auf eine Temperatur unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck auf. Er muss an eine Heizungsanlage und an ein Warmwasserverteilernetz 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.
- kontrolliert werden, 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. Trinkwasserkreis

**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. Heizwasserkreis

**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, unter Punkt 2.1. aufgeführten, 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 lauter Betrieb 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.
- Der Elektroanschluss muss vorschriftsmäßig an das Stromnetz und die Erdung ausgeführt worden sein.



**Die Nichtbeachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie. Die autorisierten 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.**



**Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol, usw.) muss für Kinder unerschbar aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.**

## 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.

	<p><b>BAXI</b> 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>	
--	--	--

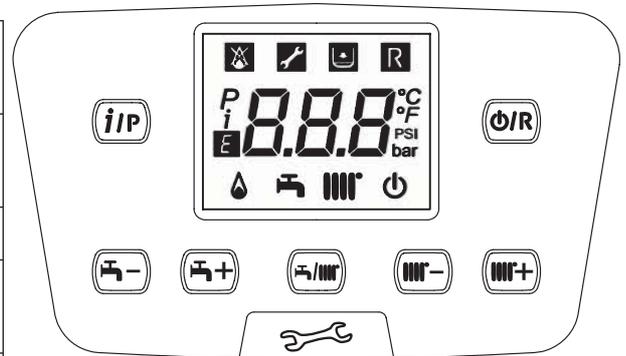
# 1. INBETRIEBNAHME DES HEIZKESSELS

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).

## 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		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 - siehe Kapitel 10.2.1).

**TRINKWARMWASSER:** 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

Um den Betrieb des Geräts in **Trinkwarmwasser - Heizung** oder **Nur Heizung** zu befähigen, die Taste wiederholt drücken und eine der drei vorhandenen Betriebsarten auswählen.

Zum Deaktivieren der Betriebsarten des Heizkessels bei aktiver Frostschutzfunktion 3 Sekunden lang die Taste drücken; am Display erscheint nur das Symbol (bei blockiertem Heizkessel blinkt die rückseitige Beleuchtung des Displays).

## 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 sieht eine "Frostschutz"-Funktion im Modus Heizung vor, welcher bei Vorlauftemperaturen von weniger als 5°C den Brenner automatisch einschaltet, bis eine Temperatur von 30°C im Vorlauf erreicht wird.



**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. WECHSELN DER GASART

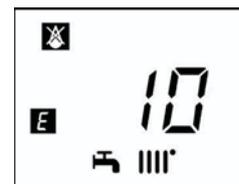
Die Heizkessel können mit sowohl mit Erdgas (G20) als auch mit Flüssiggas (G31) betrieben werden. Sollte eine Umstellung auf ein anderes Gas erforderlich sein, so wenden Sie sich bitte an den AUTHORISIERTEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST.

## 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 **ON/OFF** 2 Sekunden lang drücken. Wenn Störungen häufig angezeigt werden, den autorisierten technischen Kundendienst verständigen.



<b>E</b>	Störungsbeschreibung	<b>E</b>	Störungsbeschreibung
<b>09</b>	Fehler Anschluss Gasventil	<b>117</b>	Druck im Hydraulikkreis zu hoch
<b>10</b>	Sensor Außentemperaturfühler defekt	<b>118</b>	Druck im Hydraulikkreis zu niedrig
<b>15</b>	Fehler Gasventil	<b>125</b>	<b>R</b> Sicherheitseingriff aufgrund von fehlender Zirkulation (Kontrolle durch einen Temperaturfühler)
<b>20</b>	NTC-Sensor am Vorlauf defekt	<b>128</b>	<b>R</b> Flammenverlust
<b>28</b>	NTC-Abgassensor defekt	<b>130</b>	<b>R</b> NTC-Abgassensor wegen Übertemperatur ausgelöst
<b>40</b>	NTC-Sensor Wasserrücklauf defekt	<b>133</b>	<b>R</b> Keine Zündung erfolgt (5 Versuche)
<b>50</b>	NTC-Sensor Trinkwarmwasser defekt (nur bei Modell für Heizung mit externem Warmwasserspeicher)	<b>134</b>	<b>R</b> Gasventil blockiert
<b>53</b>	*	<b>135</b>	<b>R</b> Interner Kartenfehler
<b>55</b>	Elektronikkarte nicht geeicht	<b>160</b>	Betriebsstörung Ventilator
<b>83-84</b> <b>86-87</b>	Kommunikationsproblem zwischen Kartenbaugruppe Heizkessel und Steuereinheit. Möglicher Kurzschluss an der Verkabelung.	<b>317</b>	Falsche Speisefrequenz
<b>92</b>	Abgasanomalie während der Kalibrierungsphase (mögliche Abgasrückführung)	<b>321</b>	NTC-Sensor Trinkwarmwasser defekt
<b>109</b>	Luft im Heizkreis (vorübergehende Störung)	<b>384</b>	<b>R</b> Flammenfehler (interne Störung)
<b>110</b>	<b>R</b> Sicherheitsthermostat wegen Übertemperatur ausgelöst (wahrscheinlich wegen blockierter Pumpe oder wegen Luft im Heizkreis).	<b>385</b>	Versorgungsspannung zu niedrig

\* Stromspeisung des Heizkessels ein paar Sekunden abtrennen.



**Im Störfall 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. INFO-MENÜ HEIZKESSEL

<i>i</i>	BESCHREIBUNG	<i>i</i>	BESCHREIBUNG
00	Interner Fehlercode Sekundärkreis	05	Wasserdruck Heizanlage (bar)
01	Heizwasservorlauftemperatur (°C)	06	Heizwasserrücklauftemperatur (°C)
02	Außentemperatur (°C)	07	Temperatur Rauchgasfühler (°C)
03	Trinkwarmwassertemperatur des externen Speichers (Heizkessel nur mit Heizung)	08	Temperatur des primären Wärmetauschers (°C)
04	Trinkwarmwassertemperatur (Heizkessel mit Plattenwärmetauscher)	09 - 18	Herstellerinformationen

Mindestens 1 Sekunde lang die Taste **IP** drücken, um die in der nachstehenden Tabelle angeführten Informationen anzuzeigen. Das Menü durch Druck auf die Taste **0/R** verlassen.

## 6. AUSSCHALTEN DES HEIZKESSELS

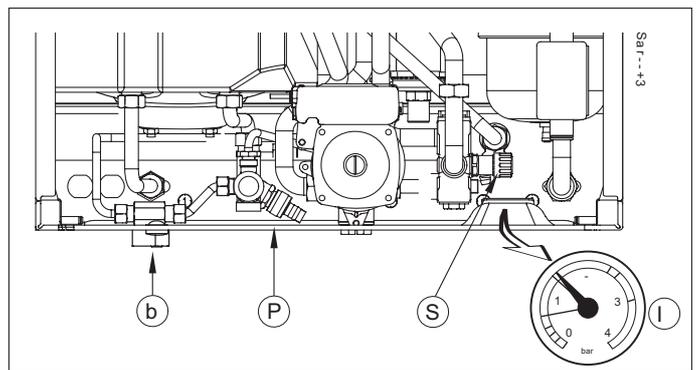
Um den Heizkessel auszuschalten, muss die Stromversorgung des Geräts mit dem zweipoligen Schalter unterbrochen werden. In der Betriebsart "Schutzbetrieb"  bleibt der Heizkessel ausgeschaltet. Die Stromkreise stehen weiterhin unter Spannung und die Frostschutzfunktion ist aktiv.

## 7. ANFÜLLEN DER ANLAGE

In regelmäßigen Zeitabständen kontrollieren, dass der auf dem Druckmesser D, bei kalter Anlage, angezeigte Druck, zwischen 1 - 1,5 bar liegt. Bei zu niedrigem Druck, den Hahn "A" zur Druckerhöhung betätigen (siehe seitliches Bild).



**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 Primärtauscher wegen falscher oder unzureichender Einhaltung der obigen Angaben verursacht werden.**



<b>A</b>	Hahn zum Anfüllen des Heizkessels
<b>B</b>	Entleerungshahn Warmwasserspeicher
<b>C</b>	Entleerungshahn Heizkessel
<b>D</b>	Druckmesser



Der Heizkessel ist mit einem hydraulischen Druckschalter ausgestattet, welcher den Betrieb bei Fehlen von Wasser unterbricht.



Bei häufigen Druckverlusten wenden Sie sich bitte an den **AUTORISIERTEN KUNDENDIENST**.

## 8. ORDENTLICHE WARTUNG

Um die einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Sicherheit des Heizkessels zu gewährleisten, lassen Sie diesen am Ende jeder Heizperiode vom autorisierten Kundendienst überprüfen. Eine sorgfältige Wartung gewährleistet immer Einsparungen beim Betrieb der Anlage.

## 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 der UNI- und CEI-Normen sowie den Gesetzen und vor Ort gültigen Richtlinien entsprechen.

Weiters muss der Installationstechniker für die Installation von Heizanlagen befähigt sein. Es ist außerdem auf Folgendes zu achten:

- 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.**



Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol, usw.) muss für Kinder unerreikbaar aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

## 9. INSTALLATION DES HEIZKESSELS

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

Nachdem die genaue Position des Heizkessels festgelegt wurde, muss die Schablone an der Wand befestigt werden. Die Installation der Anlage ausgehend von der Position der Wasser- und Gasanschlüsse im unteren Querträger der Schablone ausführen. Es ist ratsam, auf dem Heizkreis zwei Sperrventile (Vorlauf und Rücklauf) G3/4 (auf Anfrage lieferbar) zu installieren, die größere Wartungs- und Reparatureingriffe möglich machen, ohne die gesamte Heizanlage entleeren zu müssen. 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 mit gleichmäßigem Gefälle an einen Gully anschließen. Waagrechte Streckenverläufe sind zu vermeiden.



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

### 9.1 INHALT DER VERPACKUNG

- Schablone (siehe Anhang „SECTION“ C am Ende des Handbuchs)
- Gashahn mit Verbindungsstück
- Wasserzulußhahn mit Verbindungsstück
- Nr. 2 Anschlüsse Ø 3/4 + Nr. 1 Anschluss Ø 1/2 + Dichtungssatz
- Dübel 10 mm und Halterungen

**ZUBEHÖR** (auf Anfrage lieferbar): - Vorlauf-/Rücklaufhähne und Teleskopverbindungen.

### 9.2 ABMESSUNGEN DES HEIZKESSELS

Die Abmessungen des Heizkessels und die Einbaumaße der Wasseranschlüsse sind am Ende des Handbuchs im Anhang „SECTION“ C angegeben.

<b>A</b>	Kondenswasserauslass	<b>D</b>	GAS-Einlass
<b>B</b>	Vorlauf Heizwasser	<b>E</b>	Einlass Sanitär-Kaltwasser / Füllung der Anlage
<b>C</b>	Vorlauf Sanitär-Warmwasser (G1/2") / Boiler (G3/4")	<b>F</b>	Rücklauf Heizwasser

## 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 Trennungszubehörteil verwendet werden.

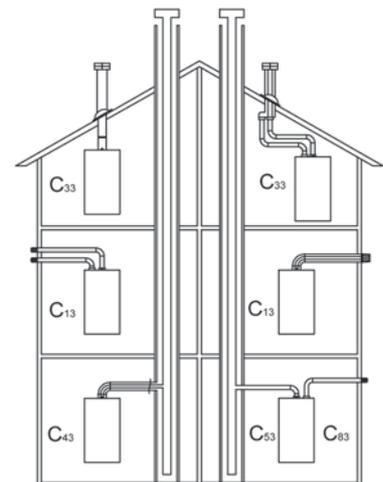
### HINWEISE

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

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

**C63** Der maximale Druckverlust auf den Leitungen darf **100 Pa** nicht überschreiten. Die Leitungen müssen für ihren Gebrauch konform/zertifiziert sein und einer Temperatur von über 100° C standhalten. Das Kaminterminal muss der Norm EN 1856-1 entsprechen.

**C43, C83** Der Kamin oder Rauchabzug müssen für den vorgesehenen Zweck geeignet sein.



CG\_1638



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



Um eine höhere Betriebssicherheit zu gewährleisten, müssen die Abgasleitungen mit geeigneten Befestigungsbügeln an der Wand befestigt werden.

## 10.1 KOAXIALE LEITUNGEN

Dieser Leitungstyp gestattet den Auslass der Abgase und die Ansaugung der Verbrennungsluft sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch Schornsteine vom 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 coaxialen 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.

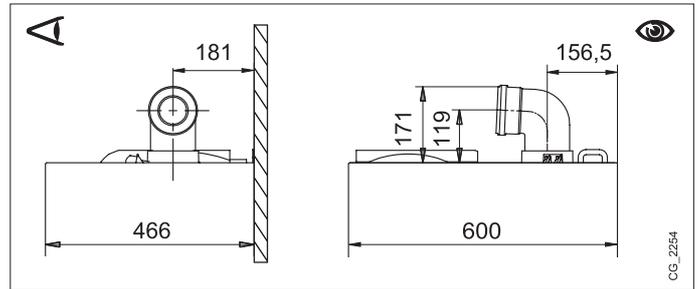
- Der Einbau eines 90°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 1 Meter.
- Der Einbau eines 45°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,5 Meter.
- Das erste 90°-Kniestück wirkt sich nicht auf die maximal mögliche Länge aus.



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

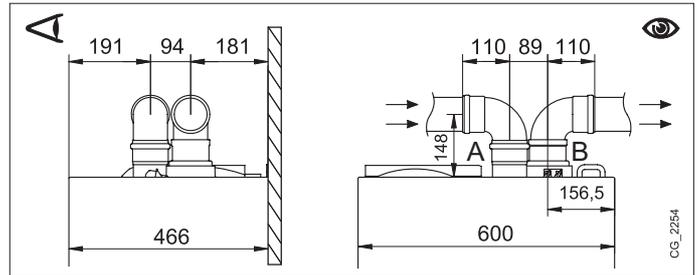


EINIGE INSTALLATIONSBEISPIELE DER ABFLUSSLEITUNGEN MIT DEN ZULÄSSIGEN LÄNGEN SIND AM ENDE DES HANDBUCHS, IM ANHANG „SECTION“ D BESCHRIEBEN.



## 10.2 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 (80) (B) und aus einem Verbindungsstück für die Luftansaugung (A). Die erforderlichen Schrauben und die Dichtung des Luftansaugstücks sind diejenigen, die vorher vom Deckel entfernt wurden.

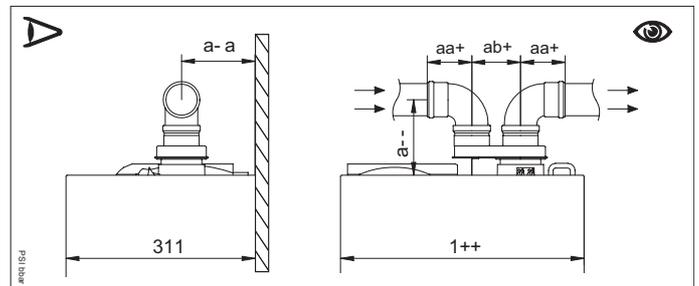


Das 90°-Kniestück ermöglicht den Anschluss des Heizkessels in jeder beliebigen Richtung an die Abgas- und Verbrennungsluftleitungen. Das Kniestück kann auch als zusätzliche Krümmung, in Verbindung mit der Leitung oder dem 45°-Kniestück, verwendet werden.

- 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.

## EINZELTRENUNGSSATZ (ALTERNATIVES ZUBEHÖR)

Für besondere Installationen der Auslass-/Ansaugleitungen kann das als Zubehör verfügbare Einzeltrennungselement (C) verwendet werden. Mit diesem Zubehör können die Abgas- und Verbrennungsluftleitungen, dank seiner 360°-Drehung, in jede beliebige Richtung orientiert werden. Dieser Leitungstyp gestattet den Auslass der Abgase sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch Einzelschornsteine. Die Ansaugung der Verbrennungsluft kann auch in anderen Bereichen als jenem des Auslasses erfolgen. Der Trennungssatz wird am Kopf (100/60 mm) des Heizkessels befestigt und ermöglicht es der Verbrennungsluft und den Abgasen, über zwei separate Kanäle (80 mm) ein- bzw. abzufließen. Weitere Informationen sind in den Montageanleitungen des Zubehörteiles selbst enthalten.



EINIGE INSTALLATIONSBEISPIELE DER ABFLUSSLEITUNGEN MIT DEN ZULÄSSIGEN LÄNGEN SIND AM ENDE DES HANDBUCHS, IM ANHANG „SECTION“ D BESCHRIEBEN.

## 11. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

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 dreidradigen 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 mm<sup>2</sup> 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)

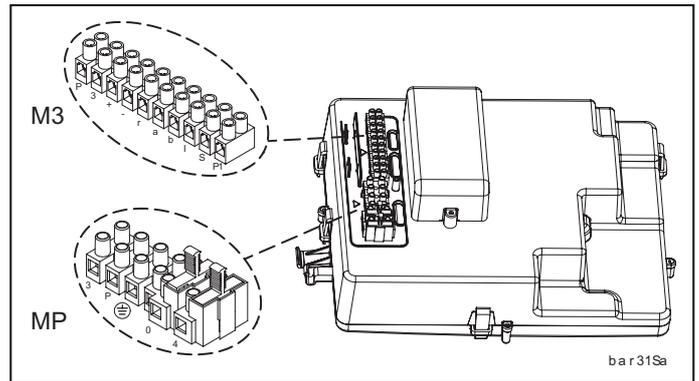
(N) = Nullleiter (blau).

⊕ = Erdung (gelb-grün).

(1) (2) = Kontakt für Raumthermostat.



Die Brücke auf den Klemmen 1-2 der Klemmleiste M1 des Heizkessels muss nur dann wieder hergestellt werden, wenn kein Raumthermostat verwendet wird oder wenn eine die als Zubehör gelieferte wandseitige Fernbedienung installiert wird.



### KLEMMENLEISTE M2

Klemmen 1 - 2: Anschluss (Niederspannung) der als Zubehör gelieferten Fernbedienung.

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

Klemmen 3 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10: nicht verwendet.



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



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

## 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.

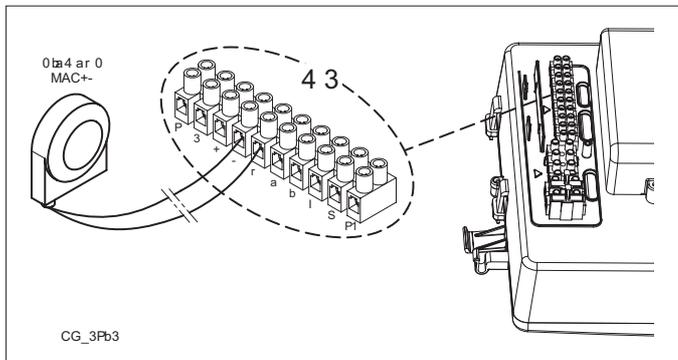
## 11.2 NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE ZUBEHÖRTEILE

### 11.2.1 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.

#### EINGABE DER KENNLINIE "Kt"

Wenn der Außentemperaturfühler an den Heizkessel angeschlossen ist, regelt die Elektronik die Vorlauftemperatur in Funktion des vorgegebenen **Kt**-Koeffizienten. Die gewünschte Kurve durch Drücken der Tasten auswählen; hierzu die Angaben der Grafik im Anhang „SECTION“ E beachten und die geeignetste Kurve wählen (von 00 bis 90).



#### ZEICHENERKLÄRUNG DER GRAFIK - „SECTION“ E

	Vorlauftemperatur		Außentemperatur
--	-------------------	--	-----------------

### 11.2.2 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. Den NTC-Fühler für den Trinkwasservorrang an die Klemmen **9-10** der Klemmenleiste **M2** anschließen. Das Fühlerelement des NTC-Fühlers muss in die dafür vorgesehene Tauchhülse am Boiler selbst eingeführt werden. Kontrollieren, ob die Austauschleistung des Wärmetauschers des Speichers der Heizkesselleistung entspricht. Die Regulierung der Trinkwarmwassertemperatur (+35°C...+60°C) erfolgt mit den Tasten .

**WICHTIG:** Den Parameter **P03 = 05** gemäß Kapitel 14 vorgeben.

## 12. SPEZIALFUNKTIONEN

### 12.1 ERSTES EINSCHALTEN

Beim ersten Einschalten des Heizkessels ist wie folgt vorzugehen. Nachdem der Heizkessel elektrisch angeschlossen wurde, erscheint auf dem Display der Code **"000"**. Das Gerät ist nun für das **"Erste Einschalten"** bereit.

- 6 Sekunden lang die Tasten gemeinsam drücken. Auf dem Display erscheint 2 Sekunden lang die Meldung **"On"**, gefolgt vom Code **"312"**. Dadurch wird angezeigt, dass die **"Entgasungsfunktion"** eingeschaltet ist. Dieser Vorgang dauert 10 Minuten.
- Danach schaltet der Heizkessel ein, auf dem Display erscheint der Code **"000"** abwechselnd mit dem Prozentwert der Einschaltleistung und dem Vorlauftemperaturwert (°C) der Heizung. In dieser zirka 7 Minuten anhaltenden Phase **"Gasermittlung"** wird die verwendete Gasart analysiert. Während dieser Funktion den maximalen Wärmeaustausch an der Heiz- oder Trinkwarmwasseranlage (Anforderung von Trinkwarmwasser) sicherstellen, um das Ausschalten des Heizkessels wegen Überhitzung zu vermeiden.
- Wenn der Heizkessel mit Erdgas gespeist wird, erscheint auf dem Display ca. 10 Sekunden lang nG . Der Heizkessel ist nun für den normalen Betrieb bereit. Falls auf dem Display LPG angezeigt wird, müssen gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang die Tasten & gedrückt werden, um die Funktion zu verlassen, ohne die Werkseinstellungen zu ändern.
- Wenn der Heizkessel mit Flüssiggas gespeist wird, erscheint auf dem Display LPG. Mindestens 6 Sekunden lang die Taste drücken, um die tatsächlich verwendete Gasart zu bestätigen. Falls auf dem Display nG erscheint, weil die zugeführte Gasart nicht ermittelt werden konnte, müssen gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang die Tasten & gedrückt werden, um diese Funktion zu verlassen. Sodann den Parameter **P02=01** ändern, wie im Kapitel "EINSTELLUNG DER PARAMETER" der Bedienungsanleitungen des Heizkessels beschrieben.



Wenn die Entlüftungs- oder Gasermittlungsfunktion durch eine Stromunterbrechung abgebrochen wird, muss bei der Wiederherstellung der Stromversorgung die Funktion erneut aktiviert werden. Hierzu müssen gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang die Tasten gedrückt werden. Wenn während der Entlüftungsfunktion auf dem Display die Störung E118 (niedriger Druck im Hydraulikkreis) angezeigt wird, muss der Hahn zum Anfüllen des Heizkessels betätigt werden, um den korrekten Druck herzustellen. Wenn die Funktion der Gasermittlung durch eine Betriebsstörung unterbrochen wird (z. B. E133 Fehlen von Gas), die Taste zum Rückstellen drücken. Sodann mindestens 6 Sekunden lang gemeinsam die Tasten drücken, um die Funktion wiederherzustellen. Wenn die Funktion der Gasermittlung durch Übertemperatur abgebrochen wird, muss die Funktion durch gleichzeitiges Drücken der Tasten wiederhergestellt werden (mindestens 6 Sekunden lang).

Die Verbrennung dieses Geräts wurde im Werk für den Betrieb mit ERDGAS kontrolliert, geeicht und voreingestellt.

Während der Kontrolle der Gasart, steigt das Verbrennungsverhältnis kurz an, während die Gasart ermittelt wird.



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.



Die ersten Einschaltvorgänge, gleich nach der Installation, können unter Umständen nicht optimal ablaufen, weil das System eine bestimmte Zeit zur Anpassung benötigt.

## 12.2 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 Elektronikkarte 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.

## 12.3 KAMINFEGERFUNKTION

Beim Aktivieren dieser Funktion erreicht der Heizkessel die **höchste Heizleistung**. Nach der Aktivierung kann der Leistungsprozentsatz des Heizkessels zwischen dem Mindest- und Höchstwert im Trinkwarmwasserbetrieb geregelt werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

- Die Tasten und gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang drücken. Bei aktiver Funktion erscheint auf dem Display einige Sekunden lang die Meldung "On", danach folgt die Programmzeile "303" abwechselnd mit der Angabe des Werts der Heizkesselleistung in %.
- Mit den Tasten die Leistung nach und nach regeln (Sensibilität 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.

## 12.4 KONTROLLE DER VERBRENNUNGSGASE (CO<sub>2</sub>)

Für den korrekten Betrieb des Heizkessels muss der CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>-Gehalt in den Abgasen den in der folgenden Tabelle angegebenen Grenzwerten entsprechen. Wenn der erhobene CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>-Wert davon abweicht, muss die Integrität und der Abstand der Elektroden geprüft werden. Bei Bedarf die Elektroden austauschen und korrekt positionieren. Falls das Problem dadurch nicht gelöst wird, kann die nachfolgend beschriebene Funktion verwendet werden.

	G20		G31	
	CO <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> %	CO <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> %
Nennwert	8,7	5,4	10,0	5,7
Zulässiger Wert	8,0 - 9,4	6,6 - 4,1	9,2 - 10,8	6,9 - 4,4



Die Messung der Verbrennungsgase muss mit einem regulär geeichten Messgerät vorgenommen werden.



Während des normalen Betriebs für der Heizkessel automatische Kontrollen der Verbrennungsgase durch. Hierbei können über kurze Zeitabschnitte CO<sub>2</sub>-Werte auch über 1000 ppm ermittelt werden.

## ANPASSUNG DER DER VERBRENNUNGSGASE (CO<sub>2</sub>%)

Diese Funktion dient dazu, eine teilweise Regelung des CO<sub>2</sub>%-Wertes zu erzielen. Hierzu wie folgt vorgehen:

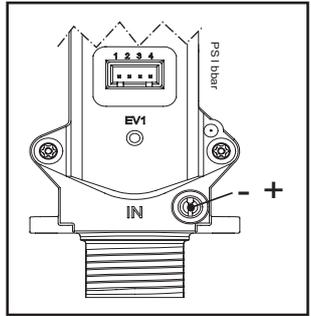
- Die Tasten und gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang drücken. Bei aktiver Funktion erscheint auf dem Display einige Sekunden lang die Meldung "On", danach folgt die Programmzeile "304" abwechselnd mit dem % -Wert der Heizkesselleistung.
- Nach dem Einschalten des Brenners erbringt der Heizkessel die maximale Trinkwarmwasserleistung (100). Sobald auf dem Display "100" angezeigt wird, kann eine teilweise Änderung des CO<sub>2</sub> %-Wertes vorgenommen werden.
- Die Taste drücken. Auf dem Display erscheint "00" und abwechselnd der Code der Funktion "304" (das Symbol blinkt).
- Mit den Tasten den CO<sub>2</sub>-Wert (von -3 bis +3) vermindern oder erhöhen.
- Die Taste drücken, um den neuen Wert zu speichern und zur Anzeige des Leistungswertes "100" zurückzukehren (der Heizkessel funktioniert mit maximaler Leistung im Trinkwarmwasserbetrieb).

Mit diesem Vorgehen kann auch der CO<sub>2</sub>-Wert der **Einschaltleitung** und der **Mindestleistung** mit den Tasten gemäß Punkt 5 des eben beschriebenen Vorgangs geregelt werden.

- Nach Speichern des neuen Wertes (Punkt 5 des Vorgehens), die Taste drücken. Damit kehrt der Heizkessel zur **Einschaltleistung** zurück. Abwarten, bis der CO<sub>2</sub>
- -Wert stabil ist; sodann die Einstellung gemäß Punkt 4 des Vorgehens (der Leistungswert ist eine Nummer zwischen <> 100 und <> 0) vornehmen und speichern (Punkt 5).
- Erneut die Taste drücken, um den Heizkessel auf **Mindestleistung** einzustellen. Abwarten, bis der CO<sub>2</sub>-Wert stabil ist. Sodann die Regelung gemäß Punkt 4 des Vorgehens vornehmen (Leistungswert = 00).
- Um die Funktion zu verlassen, drückt man mindestens 6 Sekunden lang die Tasten wie in Punkt 1 beschrieben.

### 13. GASVENTIL

#### Zeichenerklärung Gasventil



Pi
Druckanschluss der Gasversorgung

### 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 "P01" abwechselnd mit dem eingegebenen Wert angezeigt wird.
- 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.

	BESCHREIBUNG DER PARAMETER	NUVOLA DUO-TEC GA	
		16	24
P01	-----	00	
P02	Verwendete Gasart 00 = ERDGAS- 01 = FLÜSSIGGAS	00	
P03	Hydrauliksystem	06	
P04	Einstellen des Relais 1 (Siehe SERVICE-Anleitungen)	02	
P05	Einstellen des Relais 2 (Siehe SERVICE-Anleitungen)	04	
P06	Konfiguration Eingang des externen Fühlers (Siehe SERVICE-Anleitungen)	00	
P07..P09	Herstellerinformationen	--	
P10	Installationsarten der Fernbedienung	00	
P11..P12	Herstellerinformationen	--	
P13	Max. Heizleistung (0-100%)	80	
P14	Max Trinkwarmwasserleistung (0-100%)	100	
P15	Mindest-Heizleistung (0-100%)	00	
P16	Vorgabe des max. Heiz-Setpoints (°C) 00 = 85°C - 01 = 45°C	00	
P17	Pumpennachlaufzeit beim Heizen (01-240 Minuten)	03	
P18	Wartezeit Heizung vor dem nächsten Einschalten (00-10 Minuten) - 00=10 Sekunden	03	
P19	Herstellerinformationen	07	
P20	Pumpennachlaufzeit Trinkwarmwasserbetrieb (Sekunden)	30	
P21	Legionellenfunktion 00 = Aus- 01 = Ein	00	
P22	Herstellerinformationen	00	
P23	Max. Setpointtemperatur Trinkwarmwasser (ACS)	60	
P24	Herstellerinformationen	35	
P25	Schutzvorrichtung bei Fehlen von Wasser	00	
P26..P31	Herstellerinformationen	--	
P32..P41	Diagnostik (Siehe SERVICE-Anleitungen)	--	

## 15. EINSTELL- 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.



Diese Sicherheitsvorrichtung darf keinesfalls außer Betrieb gesetzt werden.

- **NTC-Abgasfühler**

Diese Vorrichtung befindet sich auf dem Wasser-Abgas-Austauscher. Bei Übertemperatur verhindert die elektronische Kartenbaugruppe den Gaszufluss zum Brenner.



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.

- **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.

- **Blockierschutz der Pumpe**

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

- **Blockierschutz des Dreiwegeventils**

Liegt 24 Stunden lang keine Wärmeanforderung im Heizbetrieb vor, führt das Dreiwegeventil eine vollständige Umschaltung aus.

- **Hydraulisches Sicherheitsventil (Heizkreislauf)**

Dieses auf 3 bar geregelte Gerät dient für den Heizkreislauf. Es ist ratsam, das Sicherheitsventil an eine mit einem Siphon versehene Ablaufleitung anzuschließen. Es darf nicht zum Entleeren des Heizkreislaufes verwendet werden.

- **Vorlauf der Heizpumpe**

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.

## 16. FÖRDERMENGE/FÖRDERHÖHE AN DER HEIZPLATTE

Die verwendete Pumpe verfügt über eine große Förderhöhe und ist für alle Ein- und Zweirohr-Heizsysteme geeignet. Das in den Pumpenkörper eingebaute, automatische Entlüftungsventil ermöglicht eine schnelle Entlüftung der Heizungsanlage.

### ZEICHENERKLÄRUNG DER PUMPENDIAGRAMME - „SECTION“ E

<b>Q</b>	WÄRMEBELASTUNG	<b>MIN</b>	Mindest-Modulierungsgeschwindigkeit
<b>H</b>	FÖRDERHÖHE	<b>MAX</b>	Höchst-Modulierungsgeschwindigkeit

## 17. JÄHRLICHE WARTUNG



Wenn der Heizkessel in Betrieb war, so muss das Abkühlen der Heizkammer und Leitungen abgewartet werden.



Vor jeglichem Eingriff ist sicherzustellen, dass der Heizkessel nicht mit Strom versorgt wird. Nach den Wartungsarbeiten müssen die ursprünglichen Betriebsparameter des Heizkessels wieder hergestellt werden, falls sie geändert wurden.

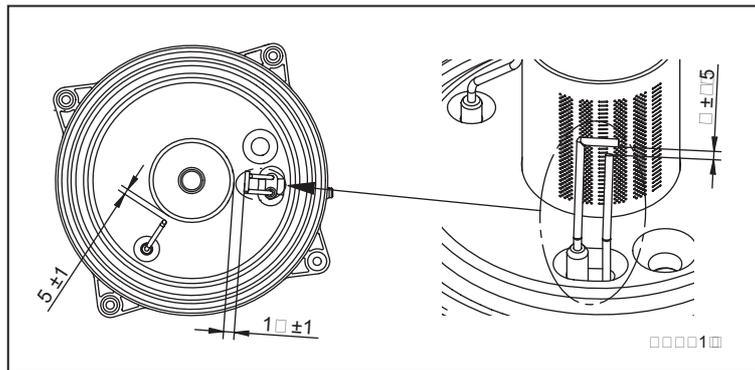


Die Reinigung des Geräts darf nicht mit Scheuermitteln oder aggressiven und/oder leicht entflammaren Substanzen (z.B. Benzin, Azeton, usw.) durchgeführt werden.

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.
- Druck der Heizanlage prüfen.
- Druck des Expansionsgefäßes.
- Prüfen, ob der Ventilator korrekt funktioniert.
- Prüfen, ob die Ablass- und Saugleitungen frei sind.
- Kontrolle von allfälligen Unreinheiten im Inneren des Siphons (für Kondensationsheizkessel).
- Kontrolle der Integrität der Magnesiumanode, sofern vorhanden, für Heizkessel mit Boiler.

### 17.1 ANORDNUNG DER ELEKTRODEN



## 17.2 AUSTAUSCH DER KOMPONENTEN

Zum Austausch einer oder mehrerer der folgenden Komponenten:

- Wasser-Abgas-Austauscher
- Ventilator
- Gasventil
- Gashahn
- Brenner
- Flammenüberwachungselektrode

muss das nachfolgend beschriebene Verfahren zur Automatischen Eichung befähigt werden. Sodann den CO<sub>2</sub>%-Wert kontrollieren und eventuell einstellen - siehe hierzu Kapitel "FUNKTION ANPASSUNG DER VERBRENNUNG (CO<sub>2</sub>%)".



**Bei einem Eingriff am Gerät muss die Integrität und die Position der Flammenermittlungselektrode kontrolliert und diese, bei Verschleiß, ausgetauscht werden.**

## FUNKTION AUTOMATISCHE EICHUNG



**Vor Veranlassen dieser Funktion muss sichergestellt werden, dass keine Wärmeanforderungen vorliegen.**

Gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang die Tasten   drücken. Sobald auf dem Display die Schrift "On" angezeigt wird, die Taste  drücken (innerhalb von 3 Sekunden, nachdem die vorherigen Tasten gedrückt wurden).



**Wenn auf dem Display die Meldung "303" erscheint, ist die Funktion der automatischen Eichung nicht aktiv. Die Stromversorgung des Heizkessels einige Sekunden lang unterbrechen und das vorstehend beschriebene Verfahren wiederholen.**

Bei aktiver Funktion blinken auf dem Display die Symbole  .

Nach der Einschaltsequenz, die mehrere Versuche erfordern kann, führt der Heizkessel folgende drei Abläufe aus (jeweils zirka 1 Minute): Aufheizen auf Höchstleistung, sodann bei Einschaltleistung und schließlich Zurückfahren auf Mindestleistung. Vor dem Übergang zur nächsten Phase (von der Höchstleistung auf Einschaltleistung, sodann auf Mindestleistung), erscheinen auf dem Display einige Sekunden lang die Symbole  . Während dieser Phase werden auf dem Display abwechselnd das vom Heizkessel erreichte Leistungsniveau und die Vorlauftemperatur angezeigt.

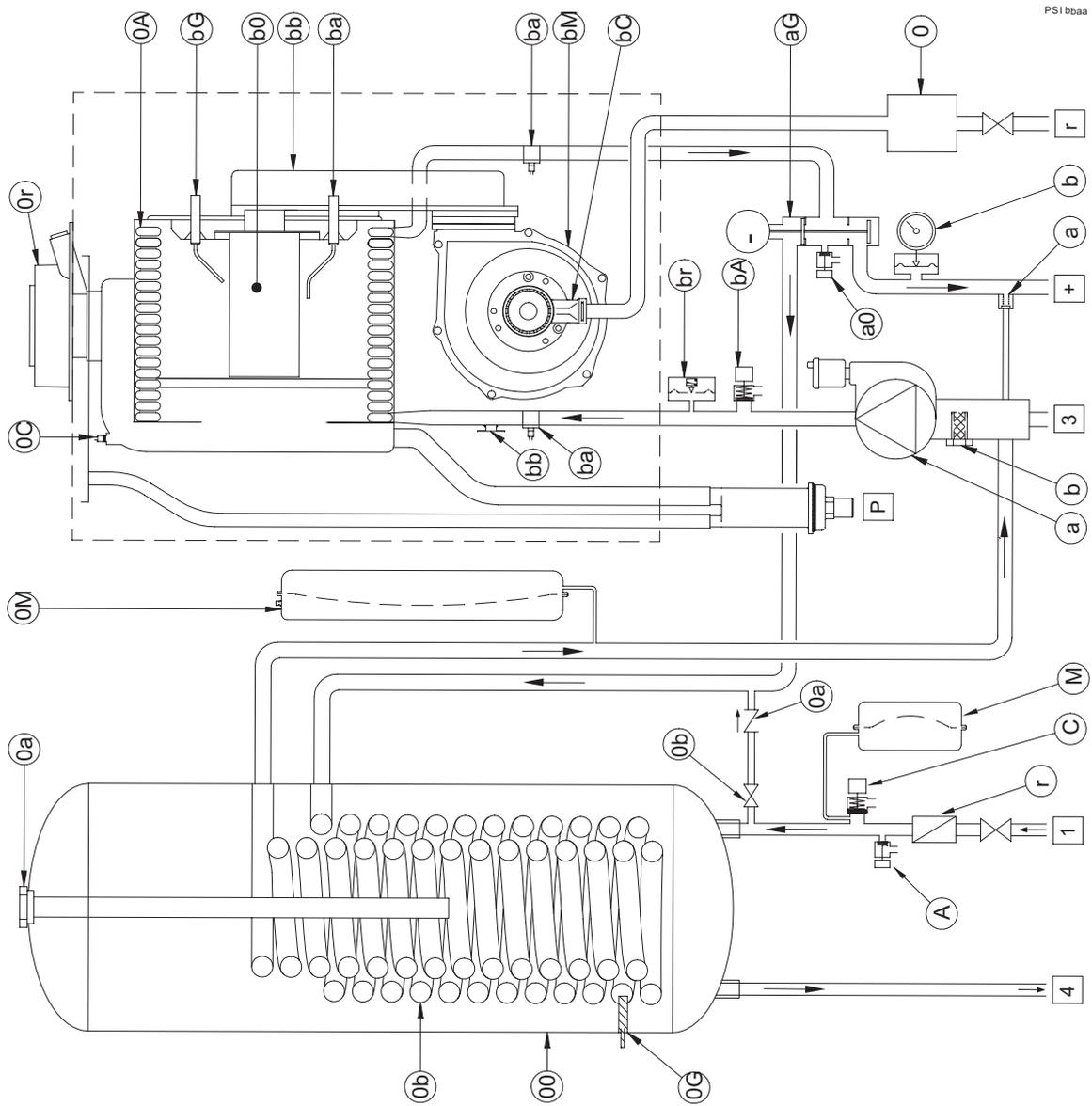
Sobald auf dem Display die Symbole    gleichzeitig blinken, bedeutet dies, dass die Eichungsfunktion abgeschlossen ist. Zum Verlassen der Funktion, die Taste  drücken; auf dem Display erscheint die Meldung ESC.

## 18. TECHNISCHE MERKMALE

Modell: NUVOLA DUO-TEC GA		16	24
Kategorie		R2H3P	
Gasart	-	G20 - G31	
Nennwärmebelastung Trinkwarmwasser	kW	16,5	24,7
Nennwärmebelastung Heizung	kW	12,4	20,6
Reduzierte Wärmebelastung	kW	2,3	3,5
Nennwärmeleistung Trinkwarmwasser	kW	16	24
Nennwärmeleistung 80/60°C	kW	12	20
Nennwärmeleistung 50/30 °C	kW	13,1	21,8
Reduzierte Wärmeleistung 80/60 °C	kW	2,2	3,4
Reduzierte Wärmeleistung 50/30 °C	kW	2,4	3,7
Nenn-Nutzungsgrad 80/60 °C	%	97,8	97,7
Nenn-Nutzungsgrad 50/30 °C	%	105,8	105,8
Nutzungsgrad 30% Pn	%	107,8	107,6
Max. Wasserdruck im Trinkwarmwasserkreis / Heizkreis	bar	8 / 3	
Mindest-Wasserdruck im Heizkreis	bar	0,5	
Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / Trinkwarmwasserexpansionsgefäß / Heizung	l	40 / 2 / 7,5	
Mindestdruck des Trinkwarmwasserexpansionsgefäß / Heizung	bar	2,5 / 0,8	
Erzeugung von Trinkwarmwasser mit $\Delta T = 25 \text{ °C}$	l/min	9,2	13,8
Erzeugung von Trinkwarmwasser mit $\Delta T = 35 \text{ °C}$	l/min	6,6	9,8
Spezifische Durchflussmenge "D" (EN 625)	l/min	13,3	16,6
Temperaturbereich Heizkreis	°C	25+80	
Temperaturbereich Trinkwarmwasserkreis	°C	35+60	
Art der Ablassleitungen	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Durchmesser konzentrischer Ablass	mm	60/100	
Durchmesser getrennte Ablassleitungen	mm	80/80	
Max. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,008	0,012
Min. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,001	0,002
Max. Abgastemperatur	°C	75	80
NOx-Klasse 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	24,3	16,1
Versorgungsdruck Erdgas 2H	mbar	20	
Versorgungsdruck Flüssiggas 3P	mbar	50	
Elektrische Versorgungsspannung	V	230	
Frequenz der Stromversorgung	Hz	50	
Elektr. Nennleistung	W	112	102
Nettogewicht	kg	62	
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)	mm	950/600/466	
Schutzart gegen Feuchtigkeit (EN 60529)	-	IPX5D	
Schalldruckpegel in 1 Meter Abstand	dB(A)	< 45	
CE-Zertifikat Nr. 0085CL0214			

### VERBRAUCH WÄRMEBELASTUNG Qmax und Qmin

Qmax (G20) - 2H	m³/h	1,74	2,61
Qmin (G20) - 2H	m³/h	0,24	0,37
Qmax (G31) - 3P	kg/h	1,28	1,92
Qmin (G31) - 3P	kg/h	0,18	0,27



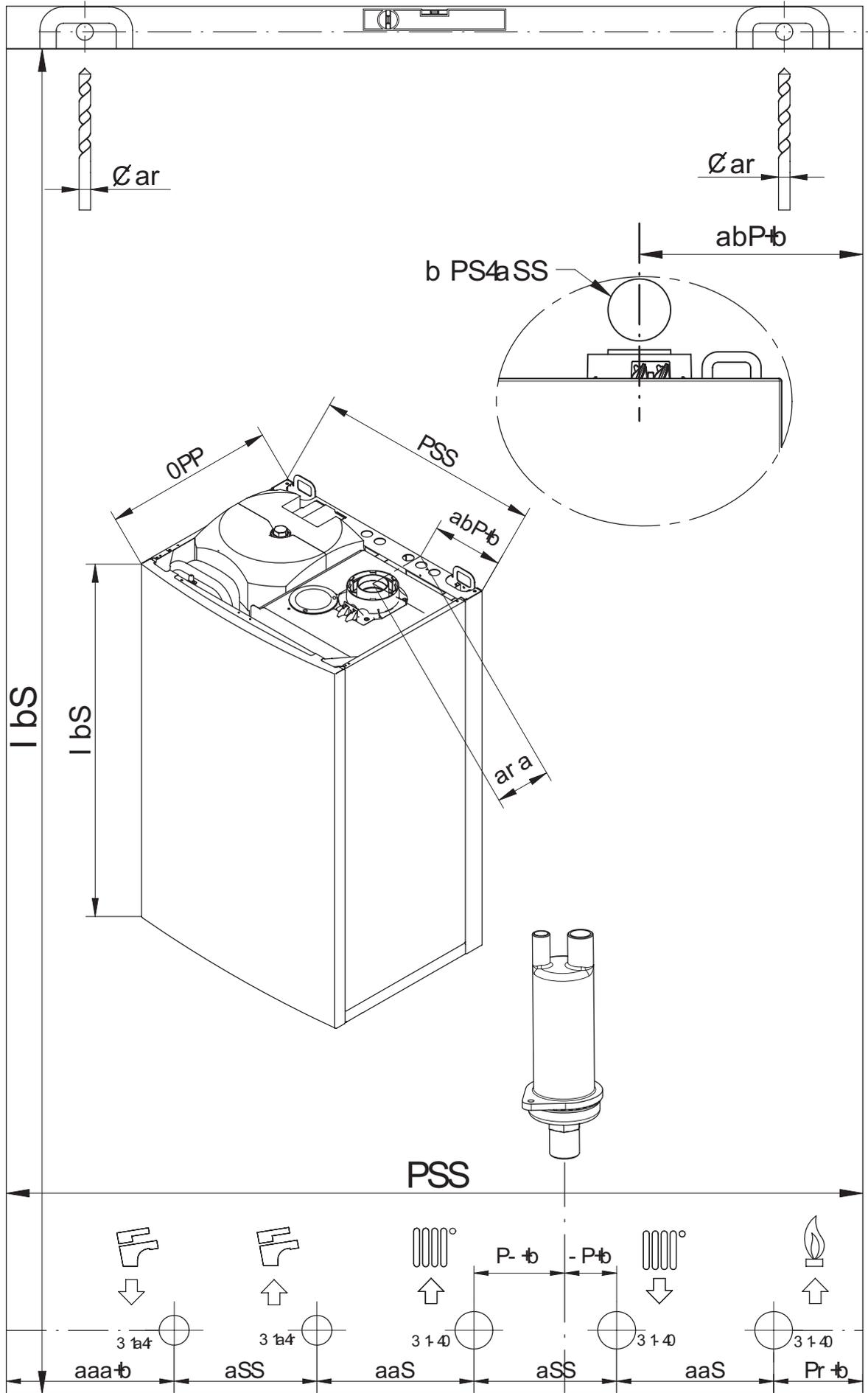
PSI bbaa

	IT	EN	DE	CS	SK
1	Valvola gas	Gas valve	Gasventil	Plynový ventil	Plynový ventil
2	Manometro	Pressure gauge	Druckmesser	Manometr	Manometer
3	By-pass automatico	Automatic by-pass	Automatischer By-pass	Automatický by-pass	Automatický by-pass
4	Filtro ritorno riscaldamento	Heating return filter	Rücklauffilter Heizung	Zpětný filtr topení	Spätný filter vykurovania
5	Pompa con separatore d'aria	Pump with air separator	Pumpe mit Luftabscheidung	Čerpadlo se separátorem vzduchu	Čerpadlo so separátorom vzduchu
6	Vaso di espansione sanitario	Hot water expansion vessel	Expansionsgefäß Trinkwarmwasser	Expanzní nádobu TV	Expanzná nádoba TUV
7	Valvola di sicurezza sanitario (8 bar)	Safety valve on Sanitary circuit (8 bar)	Sicherheitsventil Trinkwarmwasser (8 bar)	Bezpečnostní ventil TV (8 bar)	Bezpečnostný ventil TUV (8 bar)
8	Regolatore di flusso	Flow regulator	Durchflussregler	Regulátor proudění	Regulátor prietoku
9	Rubinetto di scarico bollitore	Boiler drain tap	Entleerungshahn Warmwasserspeicher	Vypouštěcí ventil bojleru	Vypoušťací ventil bojlera
10	Sonda bollitore sanitario	Boiler Hot Water sensor	Fühler Warmwasserspeicher	Čidlo bojleru TV	Sonda bojlera TUV
11	Bollitore (45 litri)	Boiler (45 litres)	Warmwasserspeicher (45 Liter)	Bojler (45 litrů)	Bojler (45 litrov)
12	Scambiatore sanitario bollitore	Boiler Hot Water exchanger coil	TWW-Austauscher Warmwasserspeicher	Výměník TV bojleru	Výmenník TUV bojlera
13	Anodo sacrificale bollitore	Sacrificial anode	Schutzanode Warmwasserspeicher	Galvanizační anoda bojleru	Galvanizačná anóda bojlera
14	Rubinetto di caricamento caldaia	Boiler filling tap	Hahn zum Anfüllen des Heizkessels	Napouštěcí ventil kotle	Napoušťací ventil kotla
15	Valvola di non ritorno	Non-return valve	Rückschlagventil	Zpětný ventil	Spätný ventil
16	Vaso di espansione	Expansion vessel	Expansionsgefäß	Expanzní nádobu	Expanzná nádoba
17	Sonda NTC fumi	NTC flue sensor	NTC-Abgasfühler	Čidlo NTC spalin	Sonda NTC plyny
18	Raccordo coassiale	Coaxial connector	Koaxiales Anschlussstück	Koaxiální spoj	Koaxiální spoj
19	Scambiatore acqua-fumi	Water-flue exchanger	Wasser-Abgas-Austauscher	Výměník voda-spaliny	Výmenník voda-spaliny
20	Elettrodo di accensione	Ignition electrode	Zündungselektrode	Zapalovací elektroda	Zapalovací elektroda
21	Brucciatore	Burner	Brenner	Hořák	Horák
22	Collettore miscela aria-gas	Air/gas blend manifold	Sammelrohr Luft-/Gasgemisch	Kolektor směsi vzduchu-plyn	Kolektor zmesi vzduch-plyn
23	Elettrodo di rilevazione di fiamma	Flame detection electrode	Flammenüberwachungselektrode	Kontrolní elektroda plamene	Kontrolná elektroda plameňa
24	Termostato di sicurezza	Safety thermostat	Temperaturwächter	Bezpečnostní termostat	Bezpečnostný termostat
25	Sonda NTC riscaldamento (mand/ritor)	NTC heating sensor (flow/return)	NTC-Fühler Heizung (Vor-/Rücklauf)	Čidlo NTC topení (přív./výst.)	Sonda NTC vykurovania (priv./ispät.)
26	Ventilatore	Fan	Ventilator	Ventilátor	Ventilátor
27	Venturi aria/gas	Air/gas venturi	Luft-/Gas-Venturi	Venturiho trubice pro vzduchu/plyn	Venturiho trubica pre vzduch/plyn
28	Pressostato idraulico	Pressure gauge	Hydraulischer Druckschalter	Hydraulický snímač tlaku	Hydraulický snímač tlaku
29	Valvola sicurezza riscaldamento (3 bar)	Safety valve on Heating circuit (3 bar)	Sicherheitsventil Heizung (3 bar)	Bezpečnostní ventil topení (3 bar)	Bezpečnostný ventil vykurovania (3 bar)
30	Valvola 3 vie motorizzata	3-way valve with motor	Motorisiertes Dreiwegeventil	Trojcestný motorizovaný ventil	Trojcestný motorizovaný ventil
31	Rubinetto di scarico caldaia	Boiler drain tap	Entleerungshahn Heizkessel	Vypouštěcí ventil kotle	Vypoušťací ventil kotla
A	Uscita acqua calda sanitaria/Bollitore	DHW outlet/Storage boiler	Wasserabfluss warmes Sanitärwasser/Warmwasserspeicher	Výstup teplé vody TV/bojler	Vypustenie teplej vody TUV/bojlera
B	Rubinetto ingresso acqua fredda sanitaria	Cool DHW inlet tap	Zuflusshahn für kaltes Sanitärwasser	Vstupní ventil studené užitkové vody	Vstupný ventil studenej vody TUV
C	Sifone con scarico condensa	Siphon with condensate drain	Siphon mit Kondenswasserablass	Sifon s vypuštěním kondenzace	Sifon s vypúšťaním kondenzácie
D	Ritorno acqua riscaldamento	Heating return	Rücklaufhahn Heizwasser	Zpětný ventil vody topení	Spätný ventil vykurovanej vody
E	Mandata acqua riscaldamento	Heating flow	Hahn des Heizwasservorlaufs	Přívodní ventil vody topení	Prívodný ventil vody vykurovania
F	Rubinetto ingresso GAS	Gas inlet tap	GAS-Zuflasshahn	Vstupní ventil PLYN	Vstupný ventil PLYNU

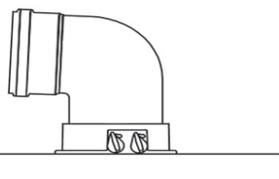


	IT	EN	DE	CS	SK
1	Fusibili	Fuses	Schmelzsicherungen	Pojistky	Pojistky
2	Alimentazione elettrica 230 V	230 V Power Supply	Stromversorgung 230 V	Elektrické napájení 230 V	Elektrické napájenie 230 V
3	Termostato Ambiente (TA)	Room Thermostat (RT)	Raumthermostat (RT)	Prostorový termostat (PT)	Izbový termostat (IT)
4	Ventilatore	Fan	Ventilator	Ventilátor	Ventilátor
5	Termostato di sicurezza	Safety Thermostat	Sicherheitsthermostat	Bezpečnostní termostat	Bezpečnostný termostat
6	Valvola gas	Gas valve	Gasventil	Plynový ventil	Plynový ventil
7	Sonda fumi	Fumes sensor	Abgasfühler	Čidlo spalin	Sonda spalin
8	Sensore di pressione	Water pressure sensor	Drucksensor	Tlakový snímač	Snímač tlaku
9	Sonda ritorno riscaldamento	Heating return sensor	Rücklauffühler Heizung	Zpětná sonda topení	Spátná sonda vykurovania
10	Sonda mandata riscaldamento	Heating flow sensor	Vorlauffühler Heizung	Přívodní sonda topení	Prívodná sonda vykurovania
11	Sonda bollitore sanitario	DHW sensor	Fühler Warmwasser	Čidlo TV	Sonda TUV
12	Collegamento accessori	Accessories connection	Anschluss des Zubehörs	Připojení příslušenství	Pripojenie príslušenstva
13	Sonda esterna	Outdoor sensor	Außentemperaturfühler	Vnější čidlo	Vonkajšia sonda
14	Elettrodo di rivelazione fiamma	Flame sensor electrode	Flammenüberwachungselektrode	Kontrolní elektroda plamene	Kontrolná elektróda plameňa
15	Elettrodo di accensione	Ignition electrode	Zündungselektrode	Zapalovací elektroda	Zapalovacia elektróda
16	Valvola 3-vie motorizzata	Diverter valve motor	Motorisiertes Dreiwegeventil	Trojcestný motorizovaný ventil	Trojcestný motorizovaný ventil
17	Pompa	Pump	Pumpe	Čerpadlo	Čerpadlo
C	Celeste	Blue	Hellblau	Světlomodrá	Svetlomodrá
M	Marrone	Brown	Braun	Hnědá	Hnědá
N	Nero	Black	Schwarz	Černá	Čierna
R	Rosso	Red	Rot	Červená	Červená
G/V	Giallo/Verde	Yellow/Green	Grüngelb	Žlutozelená	Žlto-zelená
V	Verde	Green	Grün	Zelená	Zelená
B	Bianco	White	Weiß	Bílá	Bielá
G	Grigio	Grey	Grau	Šedá	Sivá
Y	Giallo	Yellow	Gelb	Žlutá	Žltá
P	Viola	Violet	Violett	Fialová	Fialová

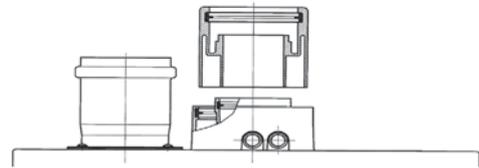
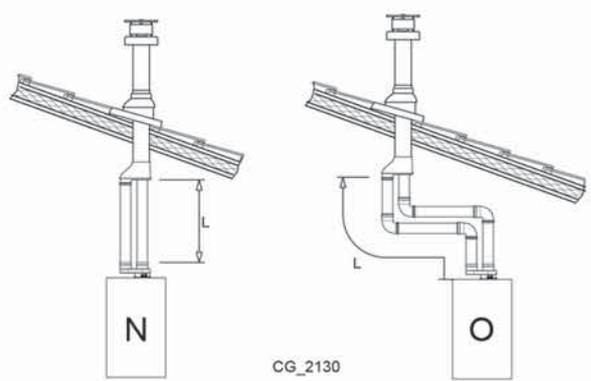
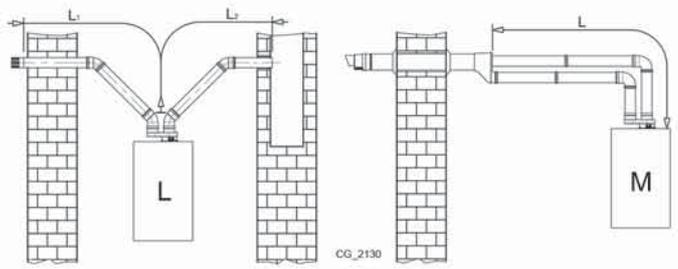
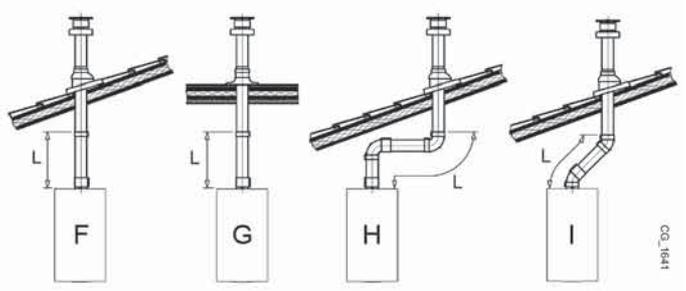
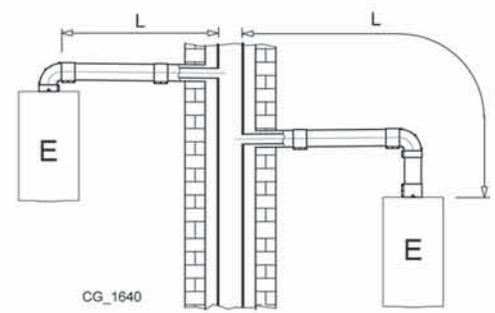
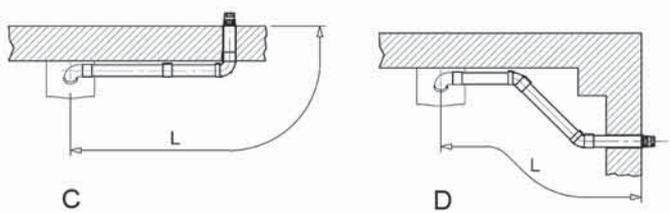
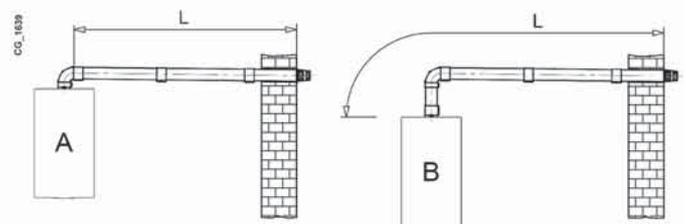
SECTION C



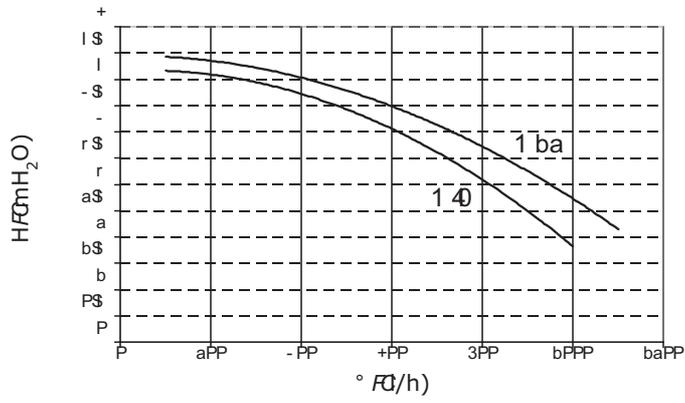
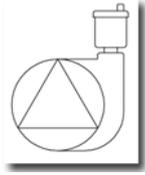
M3 Arr bS



<b>A B</b>	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
<b>C D</b>	Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm
<b>E</b>	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
<b>F G</b>	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
<b>H</b>	Lmax = 8 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 23 m - Ø 80/125 mm
<b>I</b>	Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm

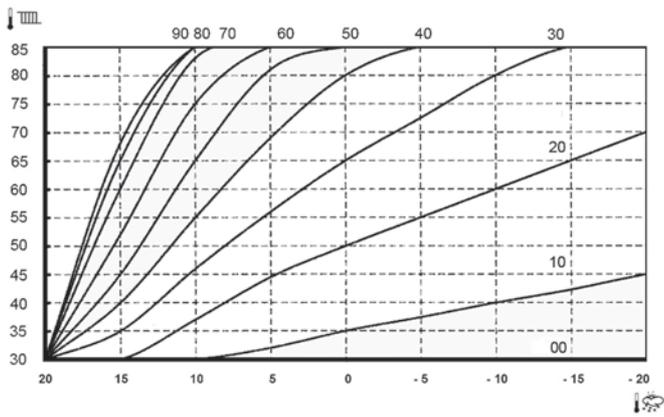


<b>L</b>	(L1+L2) max = 80 m - Ø 80 mm L1 max = 15 m
<b>M</b>	L max = 15 m
<b>N</b>	L max = 15 m
<b>O</b>	L max = 14 m



SECTION E

SIEMENS  
QAC34









**BAXI**

*36061 Bassano del Grappa (VI) - ITALIA*

*Via Trozzetti, 20*

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

*[www.baxi.it](http://www.baxi.it)*