

BlueHelix ALPHA 24 C





- Der Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung muss aufmerksam durchgelesen werden, da mit ihm wichtige Hinweise und Anweisungen zur sicheren Installation, sowie zu Gebrauch und Wartung zur Verfügung gestellt werden.
- Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Produkts und muss vom Benutzer für späteres Nachschlagen gewissenhaft aufbewahrt werden.
- Bei einem Verkauf oder der Installation des Geräts an einem anderen Ort ist sicherzustellen, dass es stets zusammen mit der Betriebsanleitung den Besitzer bzw. Installationsort wechselt, sodass die Betriebsanleitung für den neuen Besitzer und/oder jeweiligen Installateur zur Verfügung steht.
- Installation und Wartung müssen unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften, nach den Vorgaben des Herstellers und von Fachpersonal mit nachgewiesener Qualifikation ausgeführt werden.
- Im Falle einer fehlerhaften Installation oder mangelhaften Wartung sind Personen-, Tier- oder Sachschäden nicht auszuschließen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf Fehler bei der Installation bzw. beim Gebrauch und auf die Missachtung der vom Hersteller vorgegebenen Anleitungen zurückzuführen sind.
- Vor der Ausführung von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung zum Gerät durch Betätigung des Anlagenschalters und/oder der entsprechenden Sperrvorrichtungen zu unterbrechen.
- Bei Defekten und/oder Störungen das Gerät abschalten und auf keinen Fall eigenhändig Reparaturen oder sonstige Eingriffe ausführen. Für erforderliche Reparaturen und Eingriffe ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal anfordern. Die eventuelle Reparatur oder der Austausch von Teilen darf nur von Fachpersonal mit nachgewiesener Qualifikation und unter ausschließlicher Verwendung von Original-Ersatzteilen ausgeführt werden. Durch Missachtung der oben aufgeführten Hinweise kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden.
- Zur Gewährleistung des einwandfreien Gerätebetriebs muss die regelmäßige Wartung von Fachpersonal mit nachgewiesener Qualifikation ausgeführt werden.
- Dieses Gerät darf ausschließlich für die ausdrücklich vorgesehene Nutzung in Betrieb genommen werden. Jede andere Nutzung ist als zweckwidrig anzusehen und daher gefährlich.
- Nach Auspacken sicherstellen, dass an den gelieferten Teilen keine Schäden festzustellen sind. Verpackungsteile sind unbedingt außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren, da sie potenzielle Gefahrenquellen darstellen.
- Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und älter und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelhaften Erfahrungen und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie unter Aufsicht stehen oder Instruktionen zum Gebrauch des Gerätes in einer sicheren Art und Weise und zum Verständnis der Gefahren erhalten haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf durch Kinder ab 8 Jahren erfolgen, sofern sie beaufsichtigt werden.
- Im Zweifelsfall das Gerät nicht benutzen und den Händler/Kundendienst kontaktieren.
- Versiegelte Komponenten nicht manipulieren.
- Das Gerät und sein Zubehör müssen fachgerecht und gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.
- Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Abbildungen sind eine vereinfachte Darstellung des Produkts. Diese Darstellungen können geringe und unbedeutende Unterschiede zum gelieferten Produkt aufweisen.



Dieses Symbol bedeutet **“ACHTUNG”** und befindet sich neben allen Sicherheitshinweisen. Diesen Vorschriften ist strengstens Folge zu leisten, um Gefahren und Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen vorzubeugen.



Dieses Symbol weist auf eine wichtige Anmerkung oder einen wichtigen Hinweis hin.



Dieses Symbol auf dem Produkt, auf der Verpackung oder in den Unterlagen weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem normalen Hausmüll gesammelt, verwertet oder entsorgt werden darf.

Eine unsachgemäße Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten kann zur Freisetzung gefährlicher Stoffe im Produkt führen. Um mögliche Umwelt- oder Gesundheitsschäden zu vermeiden, wird der Benutzer aufgefordert, diese Geräte von anderen Abfallarten zu trennen und sie der kommunalen Sammelstelle zu übergeben oder den Händler um deren Rücknahme unter den in den nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU vorgesehenen Bedingungen zu bitten.

Die getrennte Sammlung und das Recycling von Altgeräten fördert die Erhaltung der natürlichen Ressourcen und stellt sicher, dass diese Abfälle so verwertet werden, dass die Umwelt respektiert wird und der Schutz der Gesundheit gewährleistet ist. Für weitere Informationen zur Sammlung von elektrischen und elektronischen Altgeräten wenden Sie sich bitte an die für die Erteilung von Genehmigungen zuständigen Kommunen oder Behörden.



Die CE-Kennzeichnung bürgt dafür, dass die Produkte die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

BESTIMMUNGSLÄNDER: DE - BE

1 Betriebsanleitung.....	4	
1.1 Vorwort	4	
1.2 Bedienblende	4	
1.3 Anschluss an das Stromnetz, Ein- und Abschaltung.....	5	
1.4 Einstellungen.....	6	
2 Installation	10	
2.1 Allgemeine Hinweise	10	
2.2 Aufstellungsort.....	10	
2.3 Wasseranschlüsse	11	
2.4 Gasanschluss.....	12	
2.5 Elektrische Anschlüsse	13	
2.6 Abgasführungen	15	
2.7 Anschluss der Kondensatabführung	31	
3 Service und Wartung	32	
3.1 Einstellungen	32	
3.2 Inbetriebnahme	39	
3.3 Wartung	40	
3.4 Störungsbehebung	41	
4 Merkmale und technische Daten	45	
4.1 Abmessungen und Anschlüsse	45	
4.2 Gesamtansicht	46	
4.3 Wasserkreislauf.....	47	
4.4 Tabelle der technischen Daten.....	48	
4.5 Diagramme.....	50	
4.6 Elektroschaltplan	51	

1. Betriebsanleitung

1.1 Vorwort

Verehrte Kundin, verehrter Kunde,

BlueHelix ALPHA 24 C ist ein Brennwert-Wärmeerzeuger mit **Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl** und **Vormischbrenner** für den Heizbetrieb mit integrierter Warmwasserbereitung, der sich durch einen hohen Wirkungsgrad und niedrige Schadstoffemissionen auszeichnet und mit einem mikroprozessorgesteuerten Regelsystem ausgestattet ist.

Das Gerät ist für den Betrieb mit **Erdgas** (G20), **Flüssiggas** (G30-G31), **Propan-Luft-Gemisch** (G230) ausgelegt und dank dem System „**Hydrogen plug-in**“ wird es außerdem automatisch geregelt, um auch mit Gemischen von **Erdgas und Wasserstoff** (Erdgas-/Wasserstoff-Gemische 80 %/20 %) betrieben werden zu können, die schon bald ein Europa Einzug halten werden, um die globale Erderwärmung zu bekämpfen.

Das Gerät ist gemäß **EN 15502** für den Betrieb im Innen- und Außenbereich an einem **teilweise geschützten Ort** geeignet, an dem die Temperaturen nicht unter -5 °C sinken.

Nur für den belgischen Markt - Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen des "Royal Decree" vom 8. Januar 2004 über die Schadstoffemissionen (CO und NOx).

1.2 Bedienblende

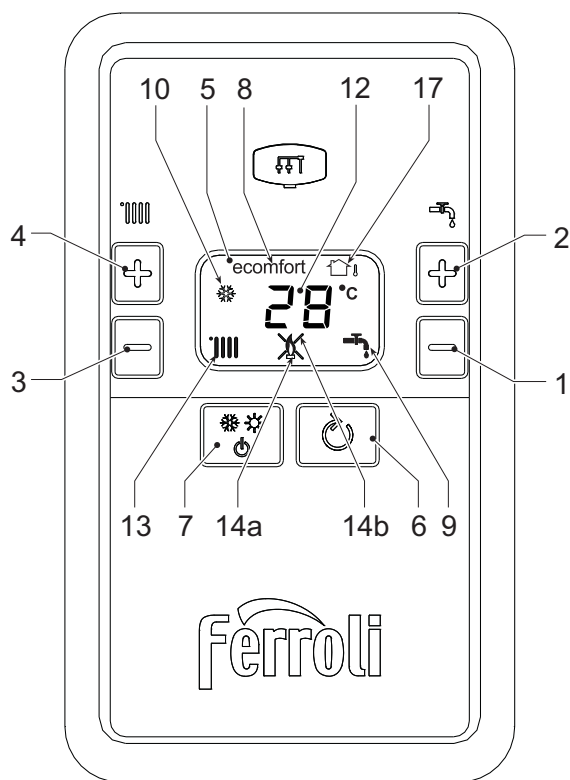


Abb. 1- Bedienfeld

Legende Bedienfeld abb. 1

- 1 Taste - Solltemperatur warmes Brauchwasser senken
- 2 Taste - Solltemperatur warmes Brauchwasser erhöhen
- 3 Taste - Solltemperatur Heizanlage senken
- 4 Taste - Solltemperatur Heizanlage erhöhen
- 5 Display
- 6 Reset-Taste - Menü „Gleittemperatur“
- 7 Taste – Betriebsartenwahl „Winter“, „Sommer“, „Gerät OFF“, „ECO“, „COMFORT“
- 8 Anzeige Betriebsart Eco (Economy) oder Comfort (Komfort)
- 9 Anzeige Warmwasserbereitung
- 10 Anzeige Winterbetrieb
- 12 Multifunktionsanzeige
- 13 Anzeige Heizbetrieb
- 14a Anzeige Brenner ein (blinkt während der Kalibrierfunktion und der Eigendiagnose)
- 14b Erscheint bei Störabschaltung des Geräts. Solltemperatur warmes Brauchwasser die **RESET**-Taste drücken (Pos. 6)
- 17 Außensensor erfasst (mit optional erhältlichem Außentemperaturfühler)

Anzeige während des Betriebs

Heizen

Die Heizanforderung (ausgelöst durch Raumthermostat oder Raumtemperatur-Uhrenregler) ist am Aufleuchten des Heizkörpers erkenntlich.

Auf dem Display (Pos. 12 - abb. 1) wird die aktuelle Vorlauftemperatur der Heizung angezeigt und während der Wartezeit die Meldung „d2“.

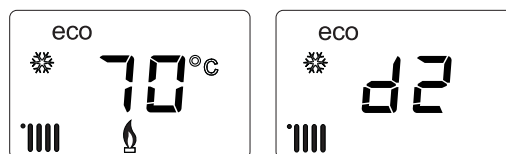


Abb. 2

Trinkwarmwasser

Die Warmwasseranforderung (ausgelöst durch Öffnen eines Warmwasserhahns) wird durch Aufleuchten des Wasserhahns angezeigt.

Auf dem Display (Pos. 12 - abb. 1) wird die aktuelle Austrittstemperatur des Brauchwarmwassers angezeigt und während der Wartezeit die Meldung „d1“.

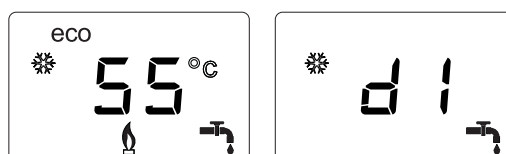


Abb. 3

Komfort

Die Komfort-Anforderung (Wiederherstellung der internen Kesseltemperatur) wird durch Blinken des Symbols „Comfort“ (Komfort) angezeigt. Das Display (Pos. 12 - abb. 1) zeigt die aktuelle Wassertemperatur in der Therme an.

Störung

Im Fall einer Störung (siehe cap. 3.4 "Störungsbehebung") zeigt das Display den Fehlercode an (Pos. 12 - abb. 1) und während der Sicherheitswartezeiten „d3“ und „d4“ an.

1.3 Anschluss an das Stromnetz, Ein- und Abschaltung

Kessel nicht mit Strom versorgt



Um Frostschäden zu vermeiden, wenn das Gerät im Winter für längere Zeit nicht benutzt wird, sollte das ganze Wasser aus dem Kessel abgelassen werden.



Abb. 4- Kessel nicht mit Strom versorgt

Kessel mit Strom versorgt

Den Kessel an das Stromnetz anschließen.

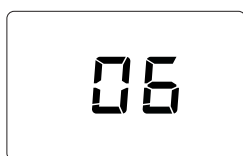


Abb. 5- Einschalten / Software-Version

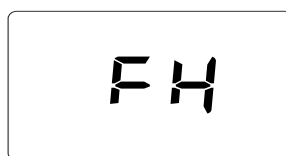


Abb. 6- Entlüftung bei eingeschaltetem Gebläse

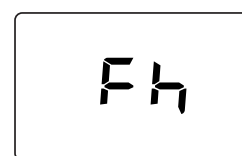


Abb. 7- Entlüftung bei ausgeschaltetem Gebläse

- Während der ersten 5 Sekunden wird am Display die Software-Version der Platine eingeblendet (abb. 5).
- Auf dem Display wird für 20 Sekunden die Anzeige **FH** eingeblendet, die auf den laufenden Entlüftungszyklus der Heizanlage bei eingeschaltetem Gebläse hinweist (abb. 6).
- Anschließend wird der Entlüftungszyklus für 280 Sekunden bei abgeschaltetem Gebläse fortgesetzt (abb. 7).
- Den Gashahn vor dem Heizkessel öffnen
- Sobald die Meldung **Fh** erlischt, ist der Kessel bereit für den automatischen Betrieb bei jeder Warmwasserentnahme oder jeder Heizanforderung durch den Raumthermostat

Aus- und Einschalten des Kessels

Durch wiederholtes Drücken der Taste **Winter/Sommer/OFF** für etwa eine Sekunde wird von einer Betriebsart auf die nächste umgeschaltet, siehe abb. 8.

A = Winterbetrieb

B = Sommerbetrieb

C = OFF

Zum Abschalten des Kessels die Taste **Winter/Sommer/off** (Pos. 7 - abb. 1) wiederholt betätigen, bis am Display Striche angezeigt werden.

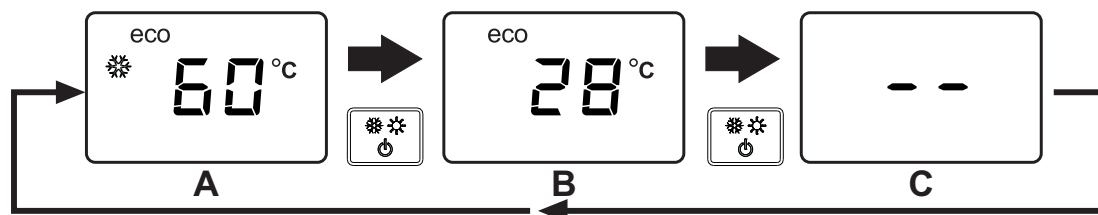


Abb. 8- Kessel abschalten

Die Platine wird nach dem Abschalten des Kessels weiterhin mit Strom versorgt. Die Warmwasserbereitung und der Heizbetrieb sind deaktiviert. Das Frostschutzsystem bleibt aktiv. Zum neuerlichen Einschalten des Kessels die Taste **Winter/Sommer/off** (Pos. 7 - abb. 1) erneut drücken.

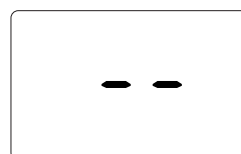


Abb. 9

Der Kessel ist unmittelbar im Modus Winter und Trinkwarmwasser betriebsbereit.



Bei Unterbrechung der Strom- und/oder Gaszufuhr zum Gerät funktioniert das Frostschutzsystem nicht. Wenn das Gerät im Winter für längere Zeit nicht benutzt wird, sollte zum Schutz vor Frostschäden das ganze Wasser des Heizkessels, das Trinkwarmwasser und das Anlagenwasser abgelassen werden; andernfalls nur das Trinkwarmwasser ablassen und der Heizanlage ein geeignetes Frostschutzmittel beimischen, siehe Vorschriften in sez. 2.3.

HINWEIS - Wenn auf dem Display das Wintersymbol erscheint und die Mehrfunktionszahlen angezeigt werden, ist der Kessel auf „**Winterbetrieb**“ geschaltet.

1.4 Einstellungen

Umschalten Sommer/Winter

Die Taste **Winter/Sommer/OFF** (Pos. 7 - abb. 1) betätigen, bis am Display das Symbol **Winter** (Pos. 10 - abb. 1) nicht mehr angezeigt wird: Der Kessel liefert nur Trinkwarmwasser. Das Frostschutzsystem bleibt aktiv.

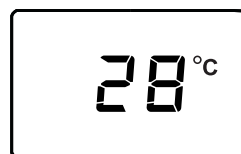


Abb. 10

Um wieder auf Winterbetrieb umzuschalten, die Taste **Winter/Sommer/off** (Pos. 7 - abb. 1) 2 Mal drücken.



Abb. 11

Einstellung der Heiztemperatur

Mit den Heiztasten (Pos. 3 und 4 - abb. 1) lässt sich die Temperatur zwischen mindestens 20 °C und höchstens 80 °C einstellen.

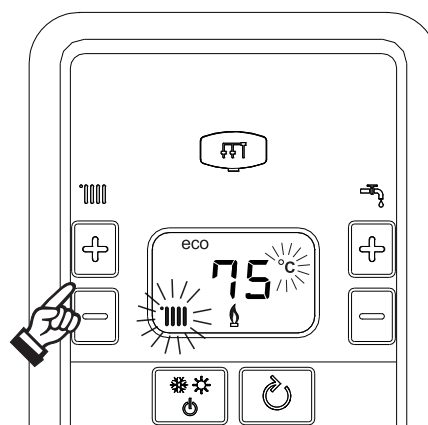


Abb. 12

Einstellen der Trinkwarmwassertemperatur

Mit den Tasten der Warmwasserbereitung (Pos. 1 und 2 - abb. 1) lässt sich die Temperatur zwischen mindestens 40 °C und höchstens 55 °C einstellen.



Bei geringer Wasserentnahme bzw. bei hoher Wassereintrittstemperatur könnte die Trinkwarmwassertemperatur an der Zapfstelle von der eingestellten Temperatur abweichen.

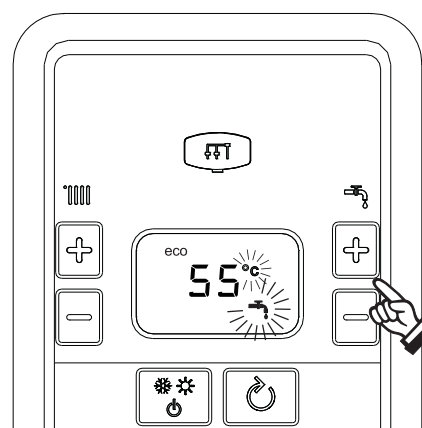


Abb. 13

Einstellung der Raumtemperatur (mit optionalem Raumthermostat)

Die gewünschte Raumtemperatur wird mit dem Raumthermostat eingestellt. Falls kein Raumthermostat installiert ist, sorgt der Kessel dafür, dass die Anlage auf der eingestellten Vorlaufsolltemperatur gehalten wird.

Einstellung der Raumtemperatur (mit optionalem Raumregler mit Zeitschaltung)

Die gewünschte Raumtemperatur wird mit dem Raumregler mit Zeitschaltung eingestellt. Der Kessel regelt das Anlagenwasser in Abhängigkeit von der gewünschten Raumtemperatur. Was den Betrieb mit zeitgeschaltetem Raumregler betrifft, wird auf die entsprechende Betriebsanleitung verwiesen.

Wahl ECO/COMFORT

Das Gerät ist mit einer Funktion ausgestattet, die eine rasche Abgabe von Warmwasser und damit höchsten Komfort für den Benutzer garantiert. Wenn diese Vorrichtung aktiv ist (Betriebsmodus **COMFORT**, Komfort), wird das im Kessel enthaltene Wasser auf Temperatur gehalten, damit bei Bedarf sofort warmes Wasser zur Verfügung steht, das bei Öffnen des Wasserhahns ohne Wartezeiten abgegeben werden kann.

Die Vorrichtung kann durch Drücken der Taste **inverno/estate/off** (Winter/Sommer/OFF, Pos. 7 - abb. 1) für 5 Sekunden deaktiviert werden (Betriebsart **ECO**, Economy). In der Betriebsart **ECO** (Economy) wird auf dem Display das Symbol **ECO** angezeigt (Pos. 12 - abb. 1). Zum Aktivieren der Betriebsart **COMFORT** (Komfort) die Taste **inverno/estate/off** (Winter/Sommer/OFF, Pos. 7 - abb. 1) erneut für 5 Sekunden drücken.

Gleittemperatur

Mit der Installation des optional erhältlichen Außentemperaturfühlers arbeitet das Regelsystem des Kessels mit „Gleittemperatur“. In diesem Modus wird die Temperatur der Heizanlage witterungsgeführt, um einen erhöhten Komfort und eine weitgehende Energieersparnis im Verlauf des gesamten Jahres zu gewährleisten. Bei Anstieg der Außentemperatur verringert sich die Heizungsvorlauftemperatur gemäß einer bestimmten „Ausgleichskennlinie“.

Mit der „**Gleittemperaturregelung**“, wird die mit den Heizungstasten 3 und 4 - abb. 1) eingestellte Temperatur die maximale Anlagen-Vorlauftemperatur. Es empfiehlt sich die Einstellung auf den Höchstwert, sodass das System die Regelung im gesamten möglichen Betriebsbereich nutzen kann.

Der Kessel muss bei der Installation durch qualifiziertes Fachpersonal eingestellt werden. Eventuelle Anpassungen zur Verbesserung des Komforts können jedoch durchaus vom Benutzer vorgenommen werden.

Ausgleichskurve und Kurvenverschiebung

Die **Reset**-Taste (Pos. 6 - abb. 1) 5 Sekunden lang drücken und so das Menü „Gleittemperatur“ aufschalten, am Display blinkt „CU“.

Mit den Tasten der Warmwasserbereitung (Pos. 1 - abb. 1) kann die gewünschte Kurve zwischen 1 und 10 Sekunden eingestellt werden (siehe abb. 14). Durch Einstellen der Kurve auf 0 wird die Gleittemperaturregelung deaktiviert.

Mit den Heizungstasten (Pos. 3 - abb. 1) öffnet sich die Parallelverschiebung der Kurven; am Display blinkt die Meldung „OF“. Mit den Tasten der Warmwasserbereitung (Pos. 1 - abb. 1) lässt sich die Parallelverschiebung der Kurven nach den Vorgaben (abb. 15) einstellen.

Mit den Heizungstasten (Pos. 3 - abb. 1) wird das Menü „Abschaltung Außentemperatur“ aufgerufen; am Display blinkt „SH“. Mit den Tasten der Warmwasserbereitung (Pos. 1 - abb. 1) wird die Außentemperatur für die Abschaltung eingestellt. Bei Einstellung auf 0 ist die Funktion deaktiviert, der Temperaturbereich variiert zwischen 1 und 40 °C. Das Gerät wird eingeschaltet, wenn die am Außentemperaturfühler gemessene Temperatur 2 °C unter den Sollwert sinkt.

Die **Reset**-Taste (Pos. 6 - abb. 1) erneut für 5 Sekunden drücken, um das Menü „Gleittemperatur“ zu verlassen.

Liegt die Raumtemperatur unter dem gewünschten Wert, empfiehlt sich die Einstellung einer Kurve mit höherem Wirkungsgrad – und umgekehrt. Die Einstellung jeweils um eine Einheit erhöhen oder verringern und das Ergebnis unter realen Bedingungen prüfen.

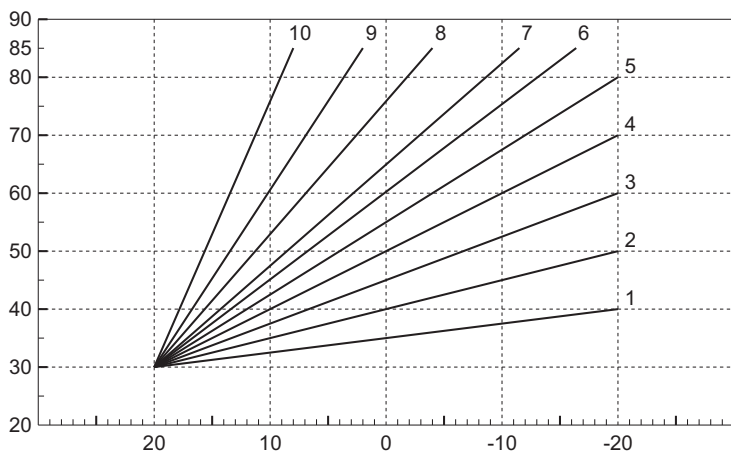


Abb. 14- Ausgleichskurven

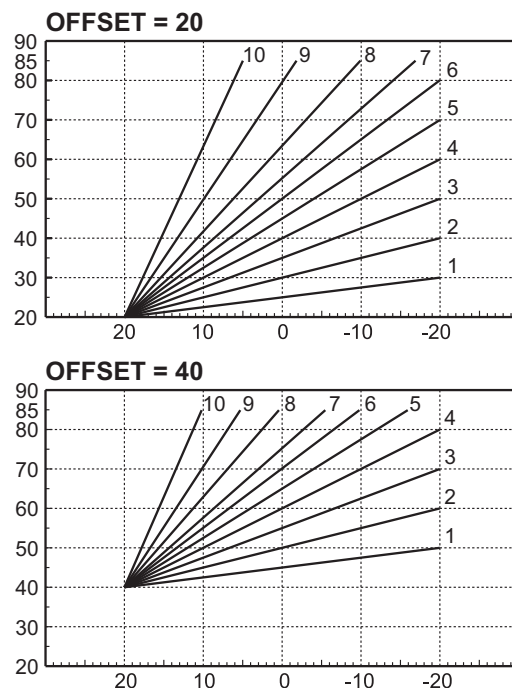


Abb. 15- Beispiel für die Parallelverschiebung der Ausgleichskurven

Vom Raumregler vorgenommene Einstellungen



Wenn das Gerät mit einem Raumtemperatur-Uhrenregler mit Zeitschaltung (Optional) ausgestattet ist, werden die zuvor beschriebenen Einstellungen nach den Angaben in tabelle 1 gesteuert.

Tabelle 1

Einstellung der Heiztemperatur	Die Einstellung kann sowohl vom Menü des Raumtemperatur-Uhrenreglers als auch von der Bedienblende des Kessels vorgenommen werden.
Einstellen der Brauchwassertemperatur	Die Einstellung kann sowohl vom Menü des Raumtemperatur-Uhrenreglers als auch von der Bedienblende des Kessels vorgenommen werden.
Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb	Die Betriebsart Sommer hat Vorrang vor einer eventuellen Heizanforderung des Raumreglers mit Zeitschaltung.
Wahl Eco/Comfort	Wenn die Warmwasserbereitung vom Menü des Raumreglers deaktiviert wird, schaltet der Kessel auf die Betriebsart Economy. Unter dieser Betriebsbedingung ist die Taste Eco/Comfort (Economy/Komfort) an der Bedienblende des Kessels deaktiviert.
	Wenn die Warmwasserbereitung vom Menü des Raumtemperatur-Uhrenreglers aktiviert wird, schaltet der Kessel auf die Betriebsart Comfort (sofern diese zuvor an der Bedienblende des Kessels aktiviert wurde). Unter dieser Betriebsbedingung kann mit der Bedienblende des Kessels eine der zwei Betriebsarten gewählt werden.
Gleitetemperatur	Bei Verwendung des Raumtemperatur-Uhrenreglers werden damit ebenfalls alle Einstellungen vornehmen.

Einstellung des Wasserdrucks der Anlage

Bei kalter Anlage muss der Einfülldruck am Wasserstandszeiger des Kessels (Pos. 2 - abb. 16) ca. 1 bar betragen. Sollte der Anlagendruck unter diesen Mindestwert sinken, wird der Kessel abgeschaltet und am Display wird die Störung **F37** angezeigt.

Nach der Wiederherstellung des Anlagendrucks aktiviert der Kessel den Entlüftungszyklus (Dauer 300 Sekunden), und am Display wird die Anzeige **Fh** eingeblendet.

Um Störabschaltungen des Kessels zu vermeiden, sollte der am Manometer angezeigte Druck regelmäßig bei kalter Anlage überprüft werden. Falls der Druck unter 0,8 bar liegt, empfiehlt es sich, den normalen Betriebsdruck wiederherzustellen.

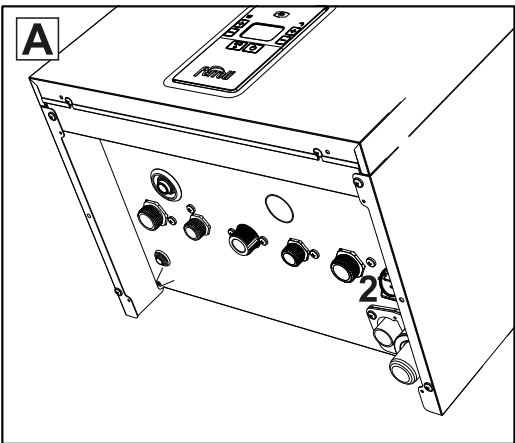


Abb. 16- Einfüllknauf

Anlagenablauf

Die Nutmutter des Auslassshahns befindet sich unter dem Sicherheitsventil im Inneren des Kessels.

Zum Entleeren der Anlage die Nutmutter (Pos. 3 - abb. 17) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Hahn zu öffnen. Kein Werkzeug o. Ä. verwenden, die Nutmutter nur von Hand betätigen.

Um nur das Kesselwasser abzulassen, vor dem Lockern der Nutmutter die Absperrventile zwischen Anlage und Kessel schließen.

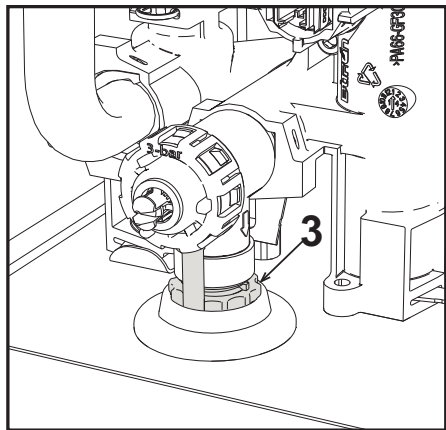


Abb. 17



2. Installation

2.1 Allgemeine Hinweise



(Nur für den deutschen Markt)

DIE INSTALLATION DER THERME DARF NUR DURCH FACHPERSONAL MIT NACHGEWIESENER QUALIFIKATION UND UNTER BEFOLGUNG DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG, DER GELTENDEN RECHTSVORSCHRIFTEN, SOWIE DER NATIONALEN UND ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN UND DER ALLGEMEIN ANERKANNTEN REGELN DER TECHNIK VORGENOMMEN WERDEN.

(Nur für den belgischen Markt)

DIE INSTALLATION DES KESSELS DARF NUR DURCH FACHPERSONAL MIT ENTSPRECHENDEM NACHWEIS DER EIGENEN QUALIFIKATION UND UNTER BEACHTUNG DER HINWEISE IN DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG, DER GÜLTIGEN RECHTSVORSCHRIFTEN, DER NORMEN NBN D 61.002, NBN D 51.003, SOWIE DER ÖRTLICHEN NORMEN UND DER REGELN FÜR TECHNISCH EINWANDFREI AUSGEFÜHRTE ARBEIT VORGENOMMEN WERDEN.

2.2 Aufstellungsort



Der Verbrennungskreislauf ist raumluftunabhängig; mit Ausnahme von Garagen oder Werkstätten kann das Gerät daher in jedem beliebigen Raum installiert werden. Dennoch ist eine ausreichende Lüftung des Aufstellraumes erforderlich, damit im Falle von Gasleckagen keine Gefahr besteht. Andernfalls kann Erstickungs- und Vergiftungsgefahr oder Explosions- und Brandgefahr bestehen. Die Richtlinie 2009/142/EWG schreibt diese Sicherheitsregel für alle – auch raumluftunabhängige – Gasverbrauchseinrichtungen vor.

Das Gerät ist für den Betrieb an einem teilweise geschützten Ort geeignet, an dem die Temperaturen nicht unter -5 °C sinken. Mit dem speziellen Frostschutz-Set kann es bei Temperaturen bis -15 °C betrieben werden. Der Kessel muss an einer geschützten Stelle installiert werden, z. B. unter einem Dachvorsprung, auf einem überdachten Balkon oder in einer geschützten Nische.

Allgemein dürfen am Installationsort weder Staub, entzündliche Gegenstände oder Materialien noch ätzende Gase vorhanden sein.

Der Kessel ist für die wandhängende Installation ausgelegt und mit mehreren Haltebügeln ausgestattet. Die Wandbefestigung muss einen stabilen und zuverlässigen Halt des Wärmeerzeugers garantieren.



Bei Einbau des Geräts in Schränken, bzw. bei seitlichem Anbau muss ausreichend Freiraum belassen werden, um die Verkleidung abnehmen und die normalen Wartungsarbeiten durchführen zu können.

2.3 Wasseranschlüsse

Zur Beachtung



Der Auslass des Sicherheitsventils muss mit einem Sammeltrichter oder einer Sammelleitung verbunden werden, damit bei Überdruck im Heizkreislauf kein Wasser auf den Boden rinnt. Andernfalls kann der Hersteller des Heizkessels nicht haftbar gemacht werden, wenn das Ablassventil ausgelöst und der Raum überflutet wird.



Vor der Installation müssen alle Anlagenleitungen durchgespült werden, um Schmutzrückstände oder Unreinheiten zu entfernen, die den einwandfreien Betrieb des Gerätes beeinträchtigen könnten.

Bei einem Austausch von Wärmeerzeugern in bestehenden Installationen muss die Anlage vollständig entleert und von Schlämmen und Verschmutzungen befreit werden. Zu diesem Zweck nur für Heizanlagen geeignete und garantierte Produkte verwenden, (siehe folgenden Absatz), die Metall, Kunststoff oder Gummi nicht angreifen. **Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden am Wärmeerzeuger, die auf mangelnde oder nicht fachgerecht ausgeführte Reinigung der Anlage zurückzuführen sind.**

Die Anschlüsse unter Beachtung der Symbole am Gerät an den entsprechenden Anschlussstellen ausführen.

Frostschutzsystem. Frostschutzmittel. Additive und Hemmstoffe

Falls sich dies als erforderlich erweisen sollte, ist die Verwendung von Frostschutzmitteln, Additiven und Hemmstoffen zulässig, jedoch nur, wenn der Hersteller dieser Flüssigkeiten oder Additive garantiert, dass seine Produkte für diesen Zweck geeignet sind und keine Schäden am Wärmetauscher oder an anderen Bauteilen und/oder Materialien des Kessels und der Anlage verursachen. Universal verwendbare Frostschutzmittel, Additive und Hemmstoffe, die nicht ausdrücklich für die Verwendung in Heizanlagen geeignet, bzw. nicht mit den Materialien von Kessel und Anlage kompatibel sind, sind nicht zulässig.

Wasseranschluss-Set (optional)

Auf Anfrage ist ein Anschluss-Set (Art.-Nr. 012043W0) für die Wasseranschlüsse des Kessels an der Wand lieferbar.

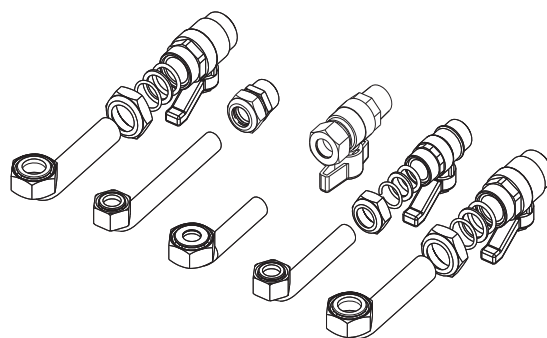


Abb. 18- Wasseranschluss-Set

Eigenschaften des Wassers in der Heizanlage



Die Kessel **BlueHelix ALPHA 24 C** sind für die Installation in Heizsystemen ohne erheblichen Sauerstoffeintrag ausgelegt („Anlagentyp I“ Norm EN 14868). In Systemen mit ständigem Sauerstoffeintrag (z. B. Fußbodenheizungen ohne Diffusionsbarriererohre) oder intermittierendem Sauerstoffeintrag (unter 20 % des Wasserinhalts der Anlage) muss ein Abscheider (z. B. Plattenwärmetauscher) vorgesehen werden.

Das Wasser in einer Heizanlage muss die von der Norm UNI 8065 vorgegebenen Merkmale aufweisen; außerdem sind die Vorschriften der Norm EN 14868 (Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe) zu befolgen.

Das Füll- und Ergänzungswasser muss klar sein und eine Härte unter 15°F aufweisen. Es muss mit chemischen Konditionierungsmitteln behandelt werden, die nachweislich gewährleisten können, dass sich kein Kesselstein bildet, keine Korrosion auftritt, dass Metalle und Kunststoffe nicht angegriffen werden, dass sich keine Gase bilden und dass sich in den Niedertemperaturanlagen keine Bakterien oder Keime verbreiten.

Das Anlagenwasser muss regelmäßig kontrolliert werden (mindestens zweimal jährlich in der Betriebssaison der Anlagen, wie von der Norm UNI 8065 vorgeschrieben) und folgende Merkmale aufweisen: möglichst klares Aussehen, Wasserhärte unter 15 °F in neuen Anlagen oder 20°F in bestehenden Anlagen, pH-Wert über 7 und unter 8,5, Eisengehalt (Fe) unter 0,5 mg/l, Kupfergehalt (Cu) unter 0,1 mg/l, Chloridgehalt unter 50 mg/l, elektrische Leitfähigkeit unter 200 µs/cm. Außerdem muss es chemische Konditionierungsmittel in ausreichender Konzentration enthalten, um die Anlage für die Dauer von mindestens einem Jahr zu schützen. In Niedertemperaturanlagen dürfen keine Bakterien oder Keimbelastungen vorhanden sein.

Die Verwendung von Konditionierungsmitteln, Additiven, Hemmstoffen und Frostschutzmitteln ist nur zulässig, wenn sie laut Herstellererklärung für die Verwendung in Heizanlagen geeignet sind und keine Schäden am Wärmetauscher des Kessels oder sonstigen Bauteilen und/oder Materialien von Kessel und Anlage verursachen.

Die chemischen Konditionierungsmittel müssen eine vollständige Sauerstoffbindung des Wassers sicherstellen und spezifische Schutzmittel für gelbe Metalle (Kupfer und Kupferlegierungen), Entkalker, pH-Stabilisatoren und in Niedertemperaturanlagen spezifische Biozide für die Verwendung in Heizanlagen enthalten.

Empfohlene chemische Konditionierungsmittel:

SENTINEL X100 und SENTINEL X200

FERNOX F1 und FERNOX F3

Das Gerät ist mit einem Frostschutzsystem ausgestattet, das den Kessel im Heizmodus einschaltet, wenn die Vorlauftemperatur der Anlage unter 6 °C sinkt. Der Frostschutz ist nicht aktiv, wenn die Strom- und/oder Gaszufuhr des Geräts unterbrochen wird. Falls erforderlich, zum Schutz der Anlage ein geeignetes Frostschutzmittel verwenden, das die oben aufgeführten und von der Norm UNI 8065 vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Bei angemessener chemisch-physikalischer Behandlung sowohl des Anlagen- als auch des Trinkwassers und häufigen regelmäßigen Kontrollen zur Gewährleistung der geforderten Parameter ist – ausschließlich in Anwendungen für Industrieprozesse – die Installation des Produkts in Anlagen mit offenem Ausdehnungsgefäß gestattet, sofern dessen hydrostatische Höhe den in den technischen Produktspezifikationen vorgegebenen Mindest-Betriebsdruck garantiert.

Ablagerungen auf den Wärmetauscherflächen des Kessels aufgrund der Missachtung der vorgenannten Vorschriften führen zum Verlust des Garantieanspruchs.

Frostschutz-Bausatz für Außeninstallation (optional - 013022X0)

Bei Installation im Freien an einem teilweise geschützten Ort, an dem die Temperaturen unter -5 °C bis max. -15 °C sinken können, muss der Kessel mit dem speziellen Frostschutz-Set ausgestattet werden. Die diesbezügliche Einbauanleitung liegt dem Bausatz bei.

2.4 Gasanschluss



Vor dem Anschluss prüfen, ob das Gerät für den Betrieb mit der verfügbaren Brennstoffart ausgelegt ist.

Den Gaseintritt gemäß den geltenden Vorschriften (siehe abb. 50) mit einem Metallrohr oder mit einem nahtlosen Edelstahlschlauch an der vorgesehenen Anschlussstelle anschließen. Zwischen Gasnetz und Heizkessel ist ein Gashahn zu installieren. Die Dichtheit aller Gasanschlüsse überprüfen. Andernfalls kann Brand-, Explosions- oder Erstickungsgefahr bestehen.

2.5 Elektrische Anschlüsse

ZUR BEACHTUNG



VOR DURCHFÜHRUNG JEDER ART VON EINGRIFF, FÜR DEN DIE VERKLEIDUNG ENTFERNT WERDEN MUSS, DEN KESSEL MIT DEM HAUPTSCHALTER VOM STROMNETZ TRENNEN.

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DIE ELEKTRISCHEN TEILE ODER DIE KONTAKTE BERÜHREN, SOLANGE DER HAUPTSCHALTER EINGESCHALTET IST! ES BESTEHT STROMSCHLAGGEFAHR UND DAS RISIKO VON LEBENSGEFÄHRLICHEN VERLETZUNGEN!



Das Gerät muss an eine effiziente Erdungsanlage angeschlossen werden, die den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen entspricht. Funktionstüchtigkeit und Eignung der Erdungsanlage sind durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen zu lassen; der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung bei eventuellen Schäden, die auf die fehlende Erdung der Anlage zurückzuführen sind.

Der Heizkessel ist anschlussfertig verdrahtet und mit einem dreiadrigen Netzkabel ohne Stecker versehen. Die Netzanschlüsse müssen mit festem Anschluss ausgeführt und mit einem zweipoligen Schalter versehen werden, dessen Kontakte einen Öffnungsweg von mindestens 3 mm haben. Zwischen Heizkessel und Stromzuleitung sind Schmelzsicherungen mit Stromfestigkeit max. 3 A zu installieren. Beim Anschluss an das Stromnetz muss auf die richtige Polung geachtet werden (PHASE: braunes Kabel / NULLLEITER: blaues Kabel / ERDUNG: gelb-grünes Kabel).



Das Netzkabel des Geräts **DARF NICHT VOM BENUTZER ERSETZT WERDEN. Bei einer Beschädigung des Kabels muss das Gerät abgeschaltet werden. Das Kabel darf nur durch Fachpersonal ersetzt werden.** Bei Ersatz ist ausschließlich der Kabeltyp „HAR H05 VV-F“ 3x0,75 mm² mit max. Außendurchmesser 8 mm zulässig.

Raumthermostat (optional)



ACHTUNG: DER RAUMTHERMOSTAT MUSS POTENTIALFREIE KONTAKTE HABEN BEI ANSCHLUSS VON 230 V AN DEN KLEMMEN DES RAUMTHERMOSTATS WIRD DIE PLATINE IRREPARABEL BESCHÄDIGT.

Bei Anschluss von Zeitreglern oder Schaltuhren darf die Stromversorgung dieser Vorrichtungen nicht an ihren Trennkontakten entnommen werden. Ihre Stromversorgung muss je nach Art der Vorrichtung mittels direktem Anschluss vom Netz oder von Batterien erfolgen.



Zugang zur elektrischen Klemmenleiste und zur Sicherung

Die Frontverkleidung ("Öffnen der Frontverkleidung" on page 40) abnehmen, um Zugriff zu den Klemmenleisten (M) und zur Sicherung (F) zu bekommen. Hierbei die nachfolgenden Angaben (abb. 19 und abb. 20) beachten. **Die angegebenen Klemmen (siehe abb. 20) müssen potenzialfreie Kontakte aufweisen (nicht 230 V).** Bezüglich der Anordnung der Klemmen für die verschiedenen Anschlüsse siehe Schaltplan, abb. 54.

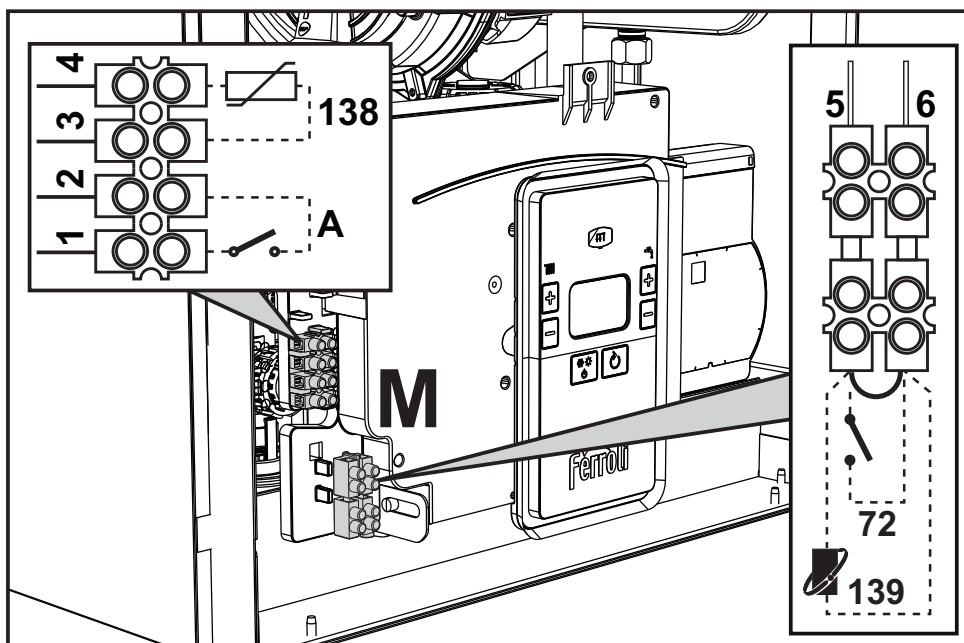


Abb. 19

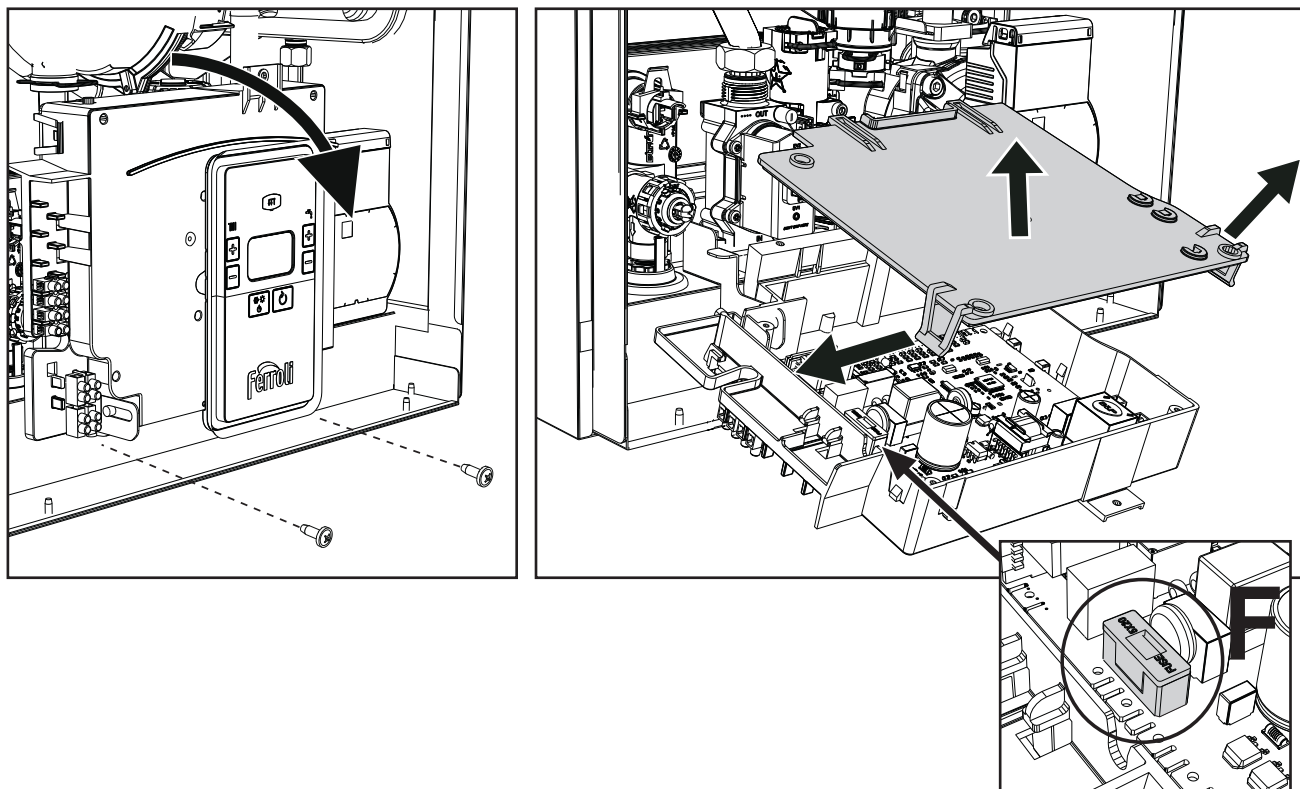


Abb. 20

Platine des verstellbaren Ausgangsrelais LC32 (optional - 043011X0)

Das verstellbare Ausgangsrelais **LC32**, besteht aus einer kleinen Platine mit potenzialfreiem Umschaltkontakt (geschlossen bedeutet Kontakt zwischen C und NO). Die Funktion wird über die Software gesteuert.

Während der Installation die in der Packung und im Schaltplan von abb. 54 enthaltenen Anleitungen strikt befolgen.

Zur Verwendung der gewünschten Funktion siehe tabelle 2.

Tabelle 2- Einstellungen LC32

Parameter b07	Funktion LC32	Aktion LC32
0	Steuert ein zusätzliches Gasventil (vorgegeben)	Die Kontakte werden geschlossen, sobald das Gasventil (im Kessel) gespeist wird
1	Verwendung als Alarmausgang (Aufleuchten der Kontrolllampe)	Die Kontakte werden geschlossen, sobald eine Fehlerbedingung vorliegt (allgemein)
2	Steuert ein Wasser-Füllventil	Die Kontakte werden geschlossen, sobald der normale Wert des Wasserdrucks im Heizkreis wieder hergestellt wird (nach einer manuellen oder gesteuerten Befüllung)
3	Steuert ein 3-Wege-Ventil Solar	Die Kontakte werden geschlossen, wenn die Warmwasserbereitung aktiv ist
4	Steuert eine zweite Heizungspumpe	Die Kontakte werden geschlossen, wenn der Heizbetrieb aktiv ist
5	Verwendung als Alarmausgang (Erlöschen der Kontrolllampe)	Die Kontakte werden geöffnet, sobald eine Fehlerbedingung vorliegt (allgemein)
6	Zeigt die Zündung des Brenners an	Die Kontakte werden geschlossen, sobald die Flamme vorhanden ist
7	Steuert den Siphonerhitzer	Die Kontakte werden geschlossen, wenn der Frostschutzbetrieb aktiv ist
8	Pumpensteuerung ON-OFF	Die Kontakte werden geschlossen, sobald die Umwälzpumpe läuft

Konfiguration des ON/OFF Schalters (A abb. 19)**Tabelle 3- Einstellungen Schalter A**

Konfiguration DHW	Parameter b06	
b01 = 3	b06=0	Wenn der Kontakt offen ist, wird die Warmwasserbereitung deaktiviert, mit geschlossenem Kontakt wird er wieder aktiviert.
	b06=1	Wenn der Kontakt offen ist, wird die Heizung deaktiviert und es erscheint die Anzeige F50 . Mit geschlossenem Kontakt wird die Heizung aktiviert.
	b06=2	Der Kontakt funktioniert als Raumthermostat.
	b06=3	Wenn der Kontakt offen ist, wird F51 angezeigt und der Kessel bleibt in Betrieb. Er dient als Alarm.
	b06=4	Der Kontakt funktioniert als Temperaturbegrenzer. Wenn er offen ist, wird F53 angezeigt und die Anforderung abgeschaltet.

2.6 Abgasführungen

DIE KESSEL MÜSSEN IN RÄUMEN AUFGESTELLT WERDEN, DIE DIE WESENTLICHEN LÜFTUNGSANFORDERUNGEN ERFÜLLEN. ANDERNFALLS BESTEHT ERSTICKUNGS- ODER VERGIFTUNGSGEFAHR.

DIE INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG VOR DER INSTALLATION DES GERÄTS DURCHLESEN.

BITTE AUCH DIE PROJEKTANWEISUNGEN BEACHTEN.

IM FALLE VON DRUCK INNERHALB DES RAUCHABZUGSKANALS IST DIE VERWENDUNG VON Schornsteinen gemäß der Verordnung EN 14471 mit folgenden Bezeichnungen obligatorisch:

“T120 - H1 - W - 2 - O - 20 - LI - E - U”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U1”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U0”

Zur Beachtung

Das Gerät ist vom "Typ C", raumluftunabhängig mit Abzuggebläse, der Zuluft einlass und der Abgasauslass müssen mit einem der nachstehend beschriebenen Abführungs-/Ansaugsysteme verbunden werden. Vor der Installation müssen die einschlägigen Vorschriften geprüft und strikt eingehalten werden. Außerdem sind die Bestimmungen bezüglich der Endstücke an der Wand und/oder auf dem Dach, sowie die Mindestabstände von Fenstern, Wänden, Lüftungsöffnungen usw. zu befolgen

Bei Installation mit maximalem Widerstand (Koaxialschornstein oder mit separaten Rohren) empfiehlt sich die Durchführung einer vollständigen manuellen Kalibrierung zur Optimierung der Verbrennung des Kessels.

Anschluss mit Koaxialrohren

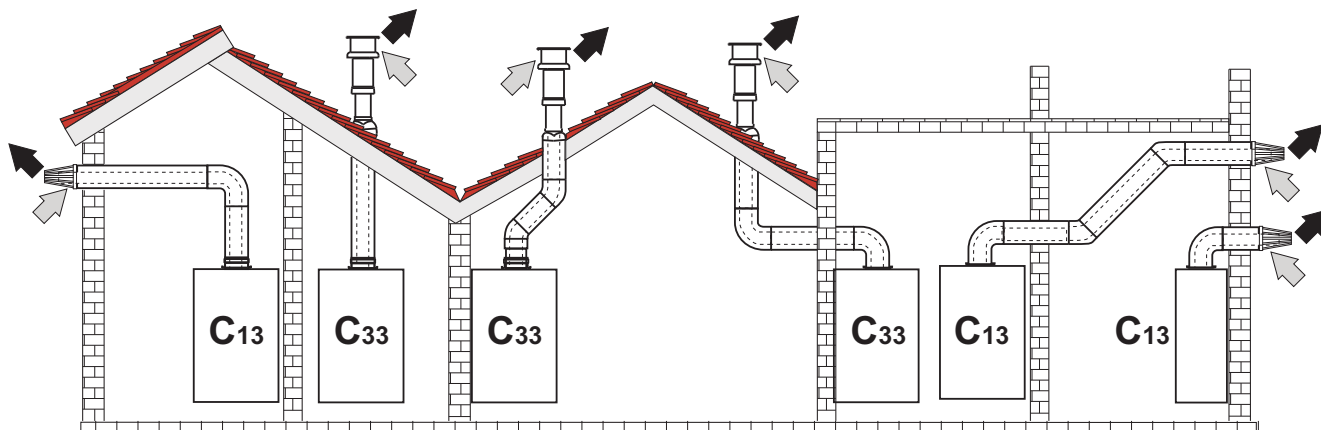


Abb. 21- Anschlussbeispiele mit koaxialen Rohren

➡ = Lufteintritt

➡ = Abgasaustritt

Für den koaxialen Anschluss muss eines der folgenden Ausgangszubehörteile montiert werden. Bei den Bohrungen an der Wand die auf der Abbildung im Deckblatt genannten Maße einhalten.

Um die Kondensatabführung zu erleichtern, müssen die horizontalen Rohre zum Gerät hin ein Mindestgefälle von 5 % (3°) aufweisen.

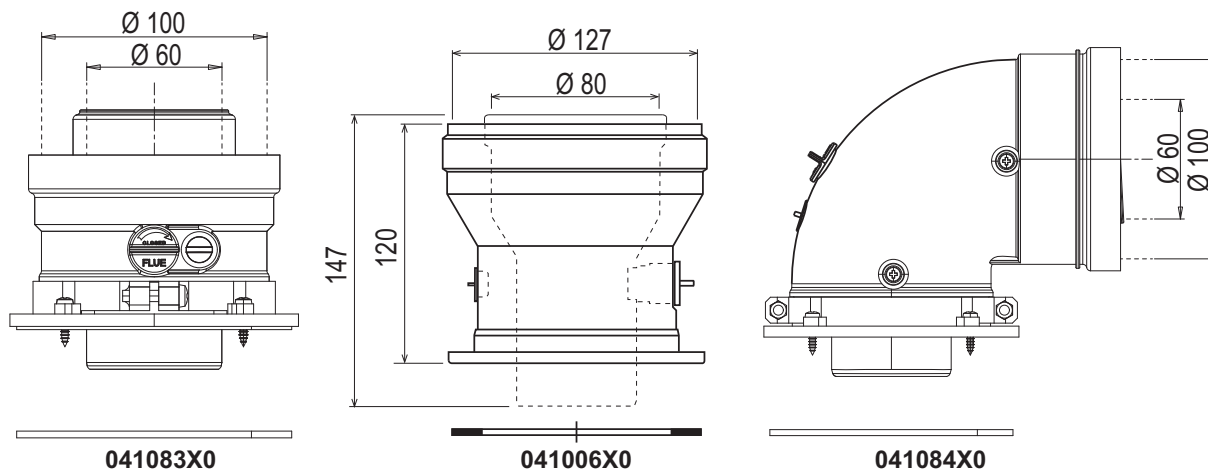


Abb. 22- Ausgangszubehör für koaxiale Rauchabzüge

Abstand des Endstücks (Typ C13)

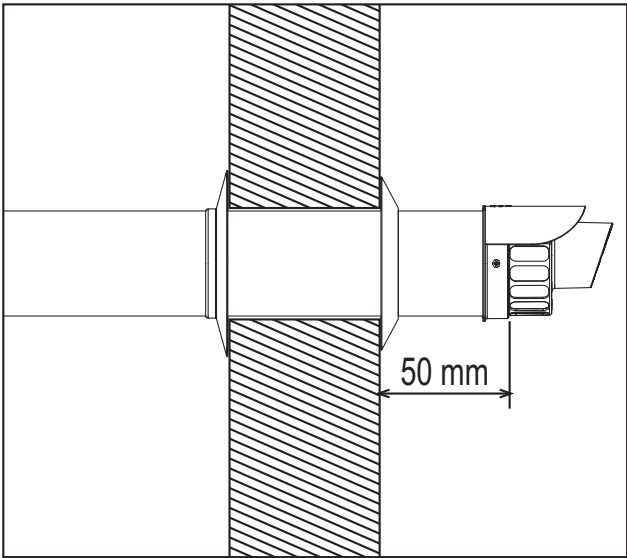


Abb. 23

Abstand des Endstücks (Typ C33)

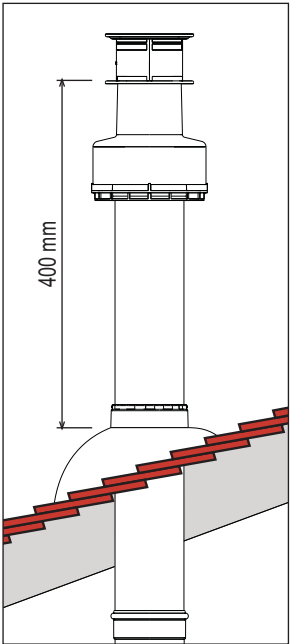


Abb. 24

Tabelle 4- Höchstlänge der koaxialen Rauchabzüge

	Koaxial 60/100	Koaxial 80/125
Zulässige Höchstlänge (waagrecht)	Alle Modelle 7 m	BlueHelix ALPHA 24 C = 28 m
Zulässige Höchstlänge (senkrecht)	Alle Modelle 8 m	
Reduzierungsfaktor Rohrkrümmer 90°	1 m	0,5 m
Reduzierungsfaktor Rohrkrümmer 45°	0,5 m	0,25 m

Von der in der Tabelle beschriebenen Mindestlänge bis zur Maximallänge der Schornsteine werden die in der Tabelle mit den technischen Daten angegebenen Leistungs- und Verbrennungswerte innerhalb der in der Norm EN15502 festgelegten Toleranzen eingehalten.

Anschluss mit separaten Rohren

- Informationen zu Temperaturen und Rauchdurchsatz finden Sie in der Tabelle mit den technischen Daten. cap. 4.4 "Tabelle der technischen Daten".

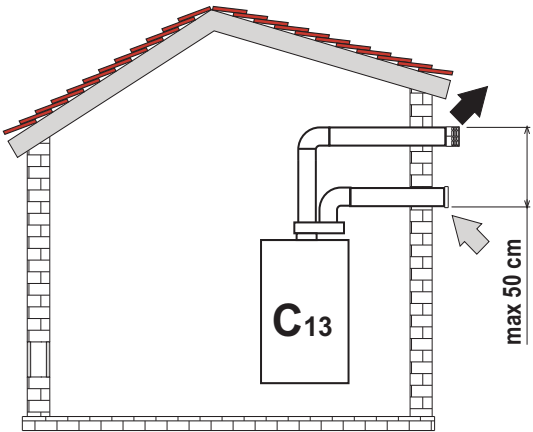
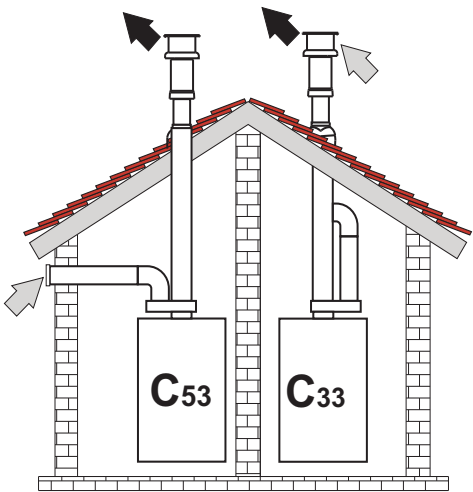


Abb. 25- Anschlussbeispiele mit separaten Rohren

➡ = Luft Eintritt ➡ = Abgasaustritt

Tabelle 5- Typ

Typ	Beschreibung
C13	Horizontale Zuluft- und Abgasführung über die Wand. Die Ein-/Auslassendstücke müssen konzentrisch sein bzw. so dicht nebeneinander liegen, dass ähnliche Windbedingungen herrschen (innerhalb 50 cm)
C33	Vertikale Zuluft- und Abgasführung über das Dach. Ein-/Auslassendstücke wie für C12
C53	Separate Zuluft- und Abgasführung über die Wand oder das Dach, auf jeden Fall in Bereichen mit unterschiedlichem Druck. Zuluft- und Abgasführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden angebracht werden
C63	Zuluft- und Abgasführung mit separat zertifizierten Rohren (EN 1856/1) Nicht für den belgischen Markt zugelassen.

Für den Anschluss der separaten Luft-/Abgasführungen muss das folgende Ausgangszubehör montiert werden, siehe abb. 26.

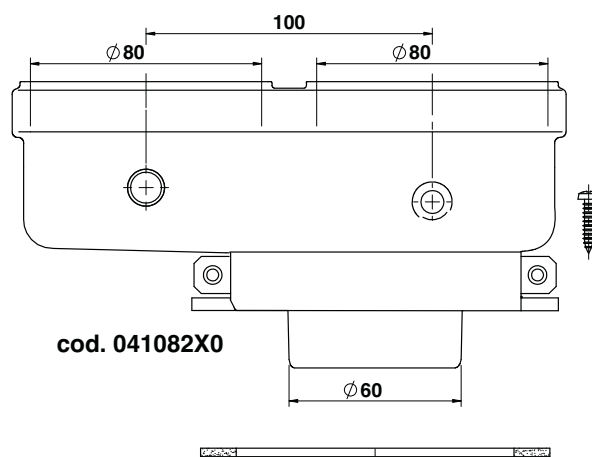


Abb. 26- Ausgangszubehör für separate Luft-/Abgasführung

Vor der Installation anhand der folgenden einfachen Berechnung überprüfen, ob die zulässige Höchstlänge eingehalten wird:

1. Das Schema der zweizügigen Schornsteinsysteme einschließlich aller Zubehörteile und Auslassendstücke vollständig festlegen.
2. Anhand tabelle 7 die Druckverluste in m_{eq} (äquivalente Meter) für jede Komponente je nach Einbaulage ermitteln.
3. Die Gesamtsumme der Druckverluste darf die in tabelle 6 angegebene zulässige Höchstlänge nicht überschreiten.

Abstand des Endstücks (Typ C13)

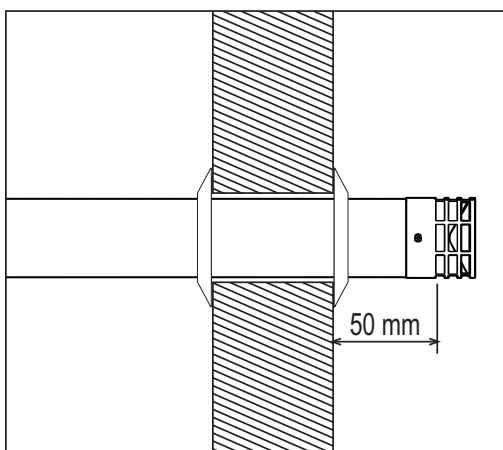


Abb. 27

Abstand des Endstücks (Typ C33)

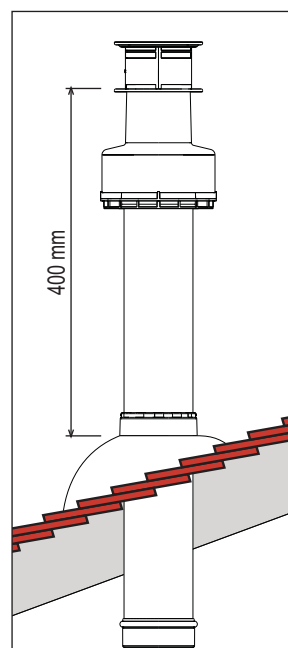


Abb. 28

Tabelle 6- Höchstlänge der separaten Züge

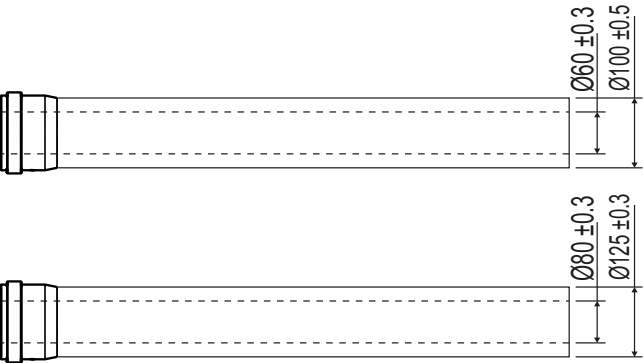
Zulässige Höchstlänge	BlueHelix ALPHA 24 C = 80 m _{eq}
-----------------------	---

Tabelle 7- Zubehör

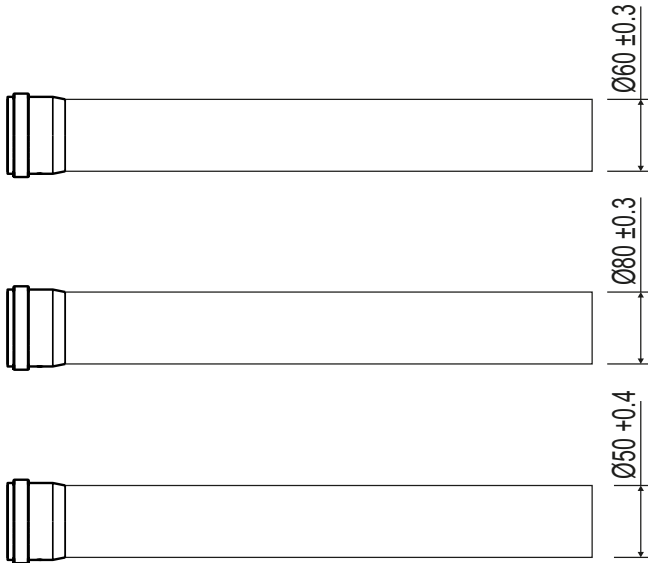
				Druckverluste in m _{eq}		
				Ansaugung Luft	Abgasabzug	
					Senkrecht	Waagrecht
Ø80	ROHR	1 m Steckv.	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	ROHRKRÜMMER	45° Steckv.	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° Steckv.	1KWMA01W	1,5	2,0	
	STUTZEN	mit Testanschluss	1KWMA70W	0,3	0,3	
	ENDSTÜCK	Luft Wandführung	1KWMA85A	2,0	-	
		Abgase Wandführung mit Wind- schutz	1KWMA86A	-	5,0	
	SCHORNSTEIN	Luft/Abgase zweizügig 80/80	010027X0	-	12,0	
		Nur Abgasaustritt Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø60	ROHR	1 m Steckv.	1KWMA89W		6,0	
	ROHRKRÜMMER	90° Steckv.	1KWMA88W		4,5	
	REDUZIERSTÜCK	80/60	041050X0		5,0	
	ENDSTÜCK	Abgase Wandführung mit Wind- schutz	1KWMA90A		7,0	
Ø50	ROHR	1 m Steckv.	041086X0		12	
	ROHRKRÜMMER	90° Steckv.	041085X0		9	
	REDUZIERSTÜCK	80/50	041087X0		10	
		ACHTUNG: IM HINBLICK AUF DIE HOHEN DRUCKVERLUSTE DER ZUBEHÖRTEILE Ø50 und Ø60, DIESE NUR BENUTZEN, WENN UNBEDINGT NOTWENDIG UND NUR IM LETZTEN ABSCHNITT DER ABGASFÜHRUNG.				

Durchmesser und Toleranzen der Abzugsrohre

Koaxiale Abzugsrohre



Separate Luft-/Abgasführungen



Verwendung der starren und flexiblen Rohre Ø50 und Ø60

In der Berechnung der untenstehenden Tabellen sind die Rauchaustrittsanschlüsse Art.Nr. 041087X0 für Ø50 und Art.Nr. 041050X0 für Ø60 inbegriffen.

Flexibles Rohr

Die Länge des Schornsteins mit Ø80 mm zwischen dem Kessel und dem Übergang zum reduzierten Durchmesser (Ø50 oder Ø60) darf höchstens 4 m betragen. Zudem dürfen höchstens 4 m Schornstein Ø80 mm im Ansaugtrakt verwendet werden (bei max. Länge der Abgasrohre Ø50 und Ø60).

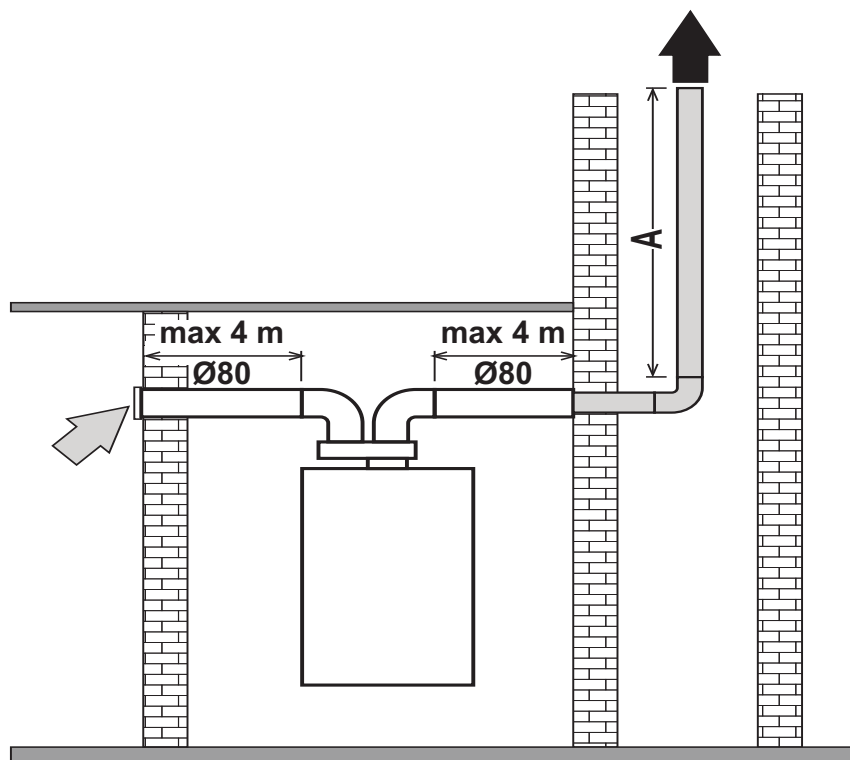


Abb. 29- Schema nur Abgasführung mit flexiblem Rohr

BlueHelix ALPHA 24 C		
A	Ø50	Ø50 - 28 m MAX
	Ø60	Ø60 - 78 m MAX

Flexible und starre Rohre

Für die Verwendung dieser Durchmesser die nachfolgenden Angaben beachten.

Das Menü **TS** öffnen und den Wert des Parameters **P68** auf die Länge des verwendeten Schornsteins einstellen. Nachdem der Wert geändert wurde, die **komplette manuelle Kalibrierung** durchführen (siehe "Komplette manuelle Kalibrierung" on page 34).

P68

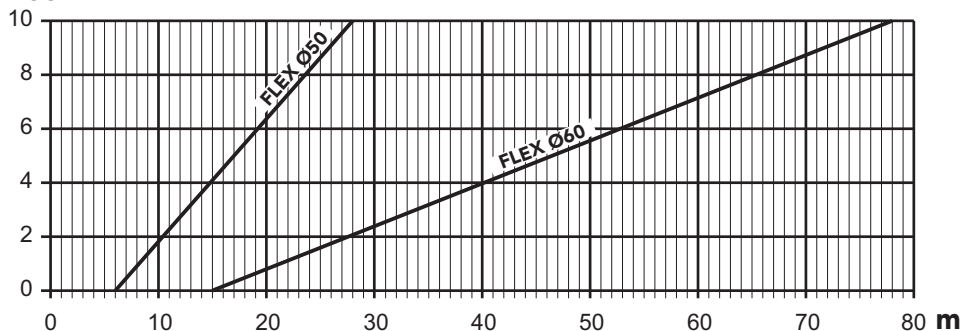


Abb. 30- Diagramm für Wahl des Schornsteinparameters

Verbindung mit gemeinsamen Abgasrohren

Installationen Typ C83

Das Rauchabzugsrohr des Geräts ist mit einer gemeinsamen Abgasleitung mit natürlichem Zug verbunden. Die Verbrennungsluft wird über ein zweites Rohr mit eigenem Endstück direkt von außen zugeführt.

Das Gebläse befindet sich vor dem Verbrennungskreis.

- Für Temperaturen und Abgasdurchsatz siehe "Tabelle der technischen Daten" auf Seite 48

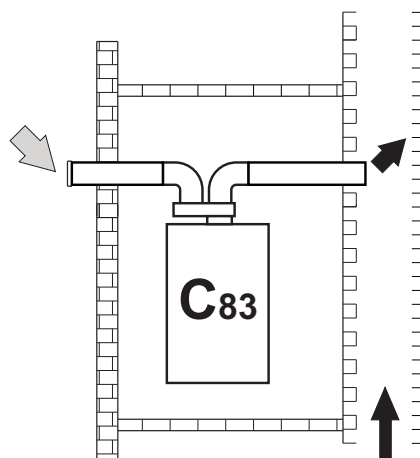


Abb. 31

Installationen Typ C43

Vorrichtung für die über zwei separate Züge erfolgende Verbindung mit gemeinsamer Abgasleitung und natürlichem Zug. Die Abgasleitung besteht aus zwei konzentrischen oder separaten Zügen, an deren Endstücke ähnliche Windbedingungen herrschen; in einem wird die Luft angesaugt und im anderen werden die Rauchgase abgeführt.

Das Gebläse befindet sich vor dem Verbrennungskreis.

- Für Temperaturen und Abgasdurchsatz siehe "Tabelle der technischen Daten" auf Seite 48

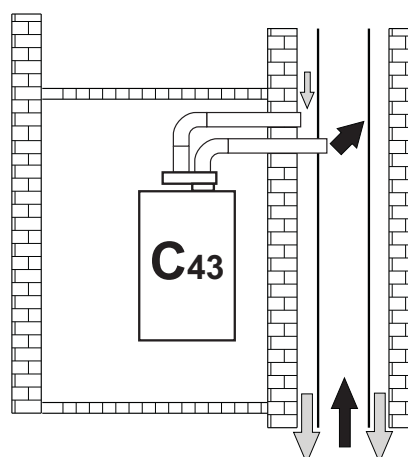


Abb. 32

Installationen Typ C93

Über den eigenen kanalisierten Abgaszug mit einem senkrechten Endstück verbundene Vorrichtung. Der Technikschaft, in dem der Abzug untergebracht ist, dient auch als Rohrleitung für die Ansaugung der Verbrennungsluft über den Zwischenraum.

Das Gebläse befindet sich vor dem Verbrennungskreis.

- Für Temperaturen und Abgasdurchsatz siehe "Tabelle der technischen Daten" auf Seite 48

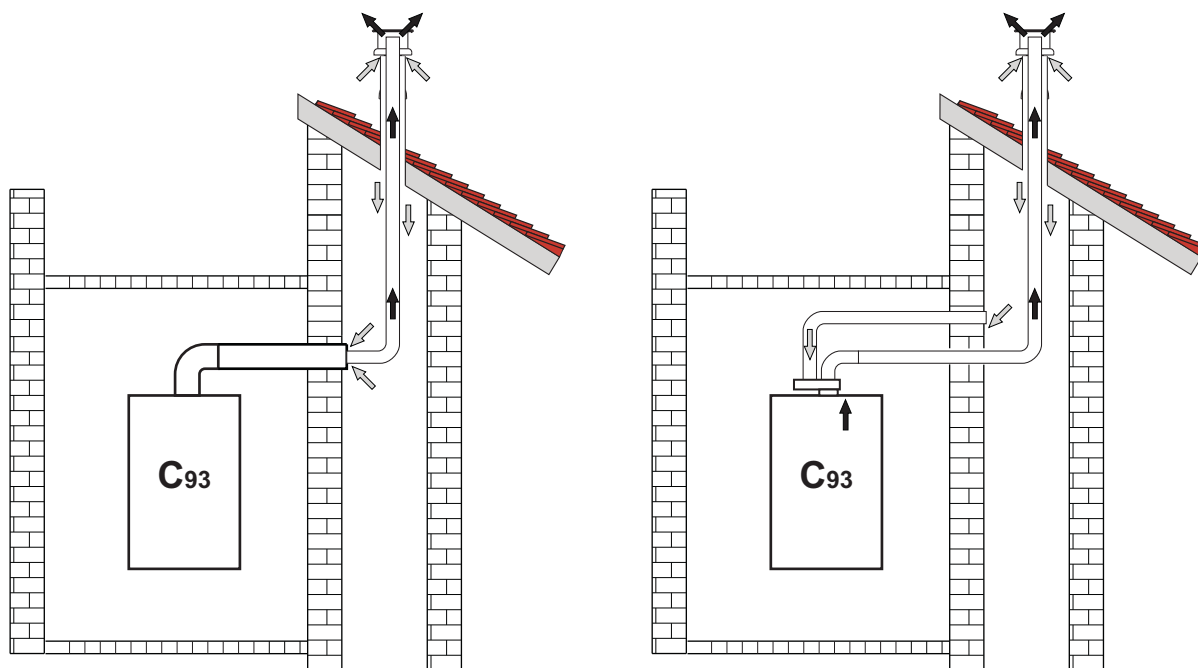


Abb. 33- Beispiele für den Anschluss an Abgasleitungen (⇐ = Luft / ➡ = Abgase)

Maße der Abzugsrohre

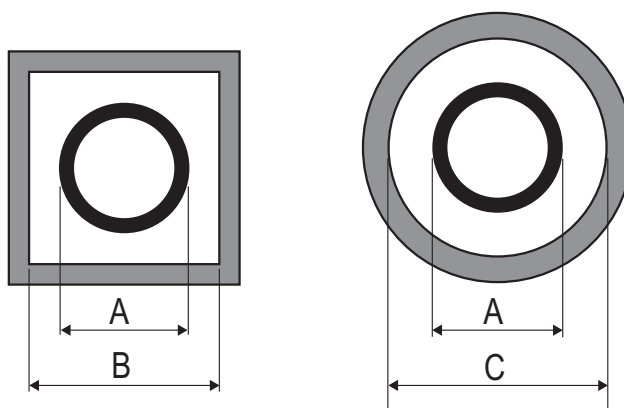


Abb. 34

Tabelle 8- Mindestmaße der Rauchabzüge

A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ø 60	110 x 110	110
Ø 80	130 x 130	130
Ø 60/100	120 x 120	120
Ø 80/125	160 x 160	145

Installationen Typ B33

Ansaugung aus dem Aufstellungsraum des Kessels über ein (das Abgasrohr umschließende) konzentrisches Rohr und Abgasabführung über eine gemeinsame Abgasleitung mit natürlichem Zug.



WICHTIG - DER AUFSTELLUNGSRAUM MUSS MIT EINER GEEIGNETEN LÜFTUNGSVORRICHTUNG AUSGESTATTET SEIN.

Das Gebläse befindet sich vor dem Verbrennungskreis.

- Für Temperaturen und Abgasdurchsatz siehe "Tabelle der technischen Daten" auf Seite 48

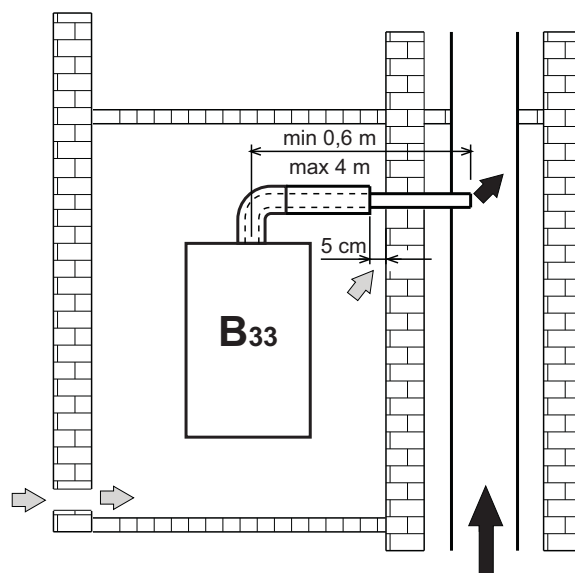


Abb. 35

Installationen Typ B23

Ansaugung direkt vom Standort des Kessels und Abgasabführung über zugelassene und gekennzeichnete Rohrleitungen.

Das Gebläse befindet sich vor dem Verbrennungskreis.

- Für Temperaturen und Abgasdurchsatz siehe "Tabelle der technischen Daten" auf Seite 48

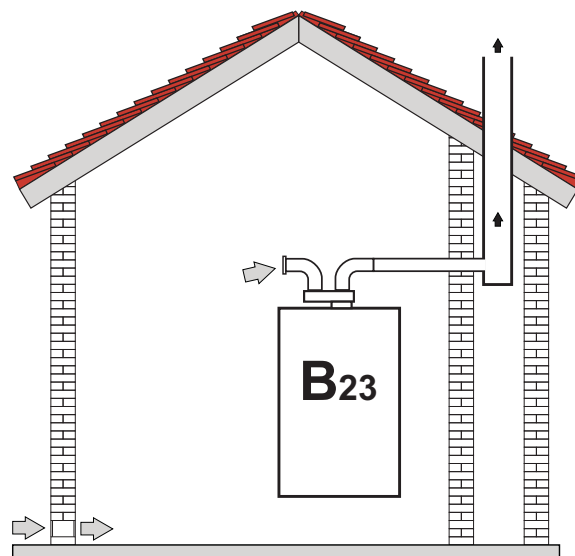


Abb. 36

Installation an einem teilweise geschützten Ort

Ansaugung direkt vom Standort des Kessels und Abgasabführung über zugelassene und gekennzeichnete Rohrleitungen.

Das Gebläse befindet sich vor dem Verbrennungskreis.

Das Gerät ist für den Betrieb an einem teilweise geschützten Ort geeignet, an dem die Temperaturen nicht unter -5°C sinken. Der Kessel muss an einer geschützten Stelle installiert werden, z. B. unter einem Dachvorsprung, auf einem überdachten Balkon oder in einer geschützten Nische.

Mit spezieller Frostschuttausstattung kann es bei einer Mindesttemperatur von bis zu -15°C betrieben werden.

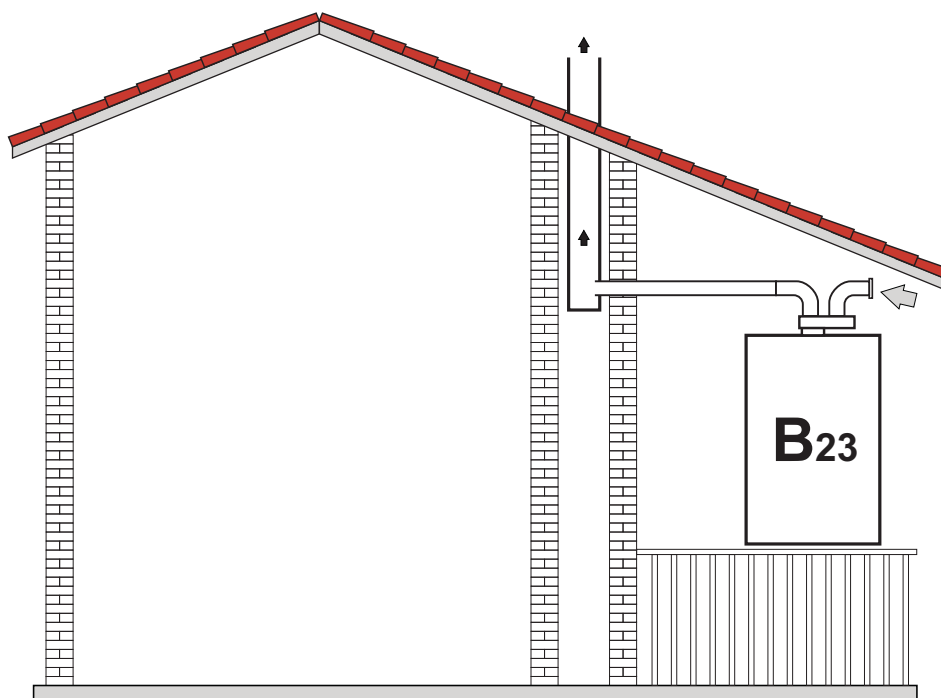


Abb. 37

Das Ausgangszubehör (Pos. 1 abb. 38 - Art.Nr. **041082X0**) installieren. Im Ansaugrohr muss das Schutzgitter (Pos. 2 - abb. 38 - Art.Nr. **1KWMA85A**) montiert werden. Falls notwendig, zwischen Gitter und Zubehör einen Stutzen (3) einfügen.

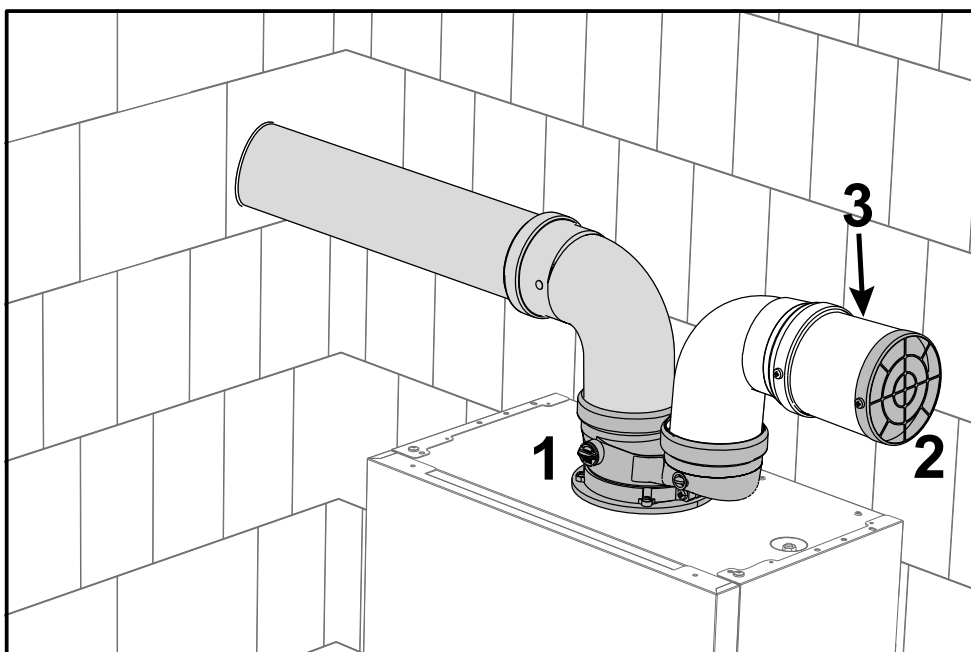


Abb. 38- Schutzgitter

Frostschutzsatz für Außeninstallation (optional)

Wenn der Kessel an einem teilweise geschützten Ort im Freien mit Temperaturen unter -5°C und bis -15°C installiert wird, muss er mit einem Frostschutzsatz ausgestattet werden. Den Satz mit der im Schaltplan von abb. 54 (Pos. 288) dargestellten Verbindung an die elektronische Platine anschließen, Thermostat und Heizelemente wie in abb. 39 und in den dem Bausatz beiliegenden Anleitungen beschrieben an den Rohrleitungen anbringen.

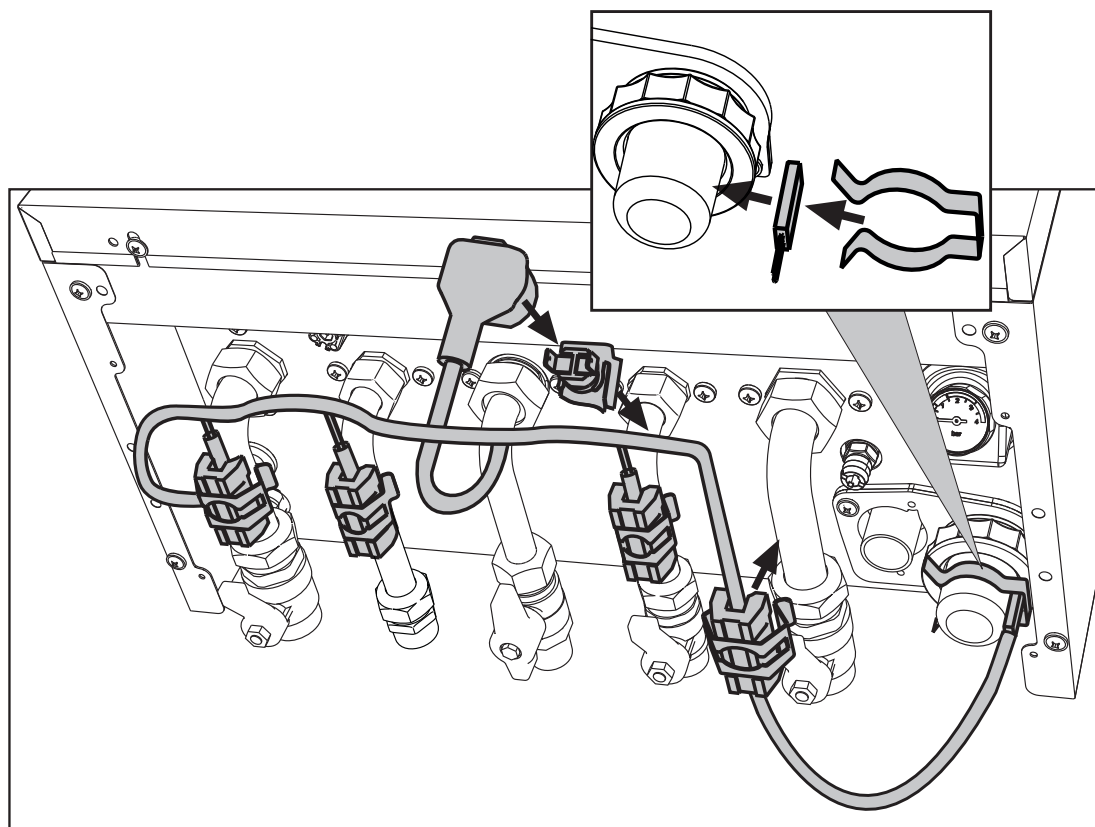


Abb. 39- Frostschutzsatz

Installationen C(10)3 / C(11)3

Kombiniertes Luftansaug- und Rauchabzugssystem (gemeinsames Luft-/Abgassystem) bei Überdruck.

Gerät für die über sein Kanalsystem erfolgende Verbindung mit einem Endstück, das gleichzeitig für den Eintritt von Verbrennungsluft und für die Rauchgasabführung über konzentrische oder so nahe beieinander liegende Öffnungen, dass ähnliche Windbedingungen herrschen.

Das Gebläse befindet sich vor dem Verbrennungskreis.

- Für Temperaturen und Abgasdurchsatz siehe "Tabelle der technischen Daten" auf Seite 48.

Der Kessel kann nur dann mit gemeinsamen Abgasleitungen mit positivem Druck angeschlossen werden, **WENN ER MIT ERDGAS (G20) BETRIEBEN WIRD, separate Schornsteine hat und mit „ABGASRÜCKSCHLAGKLAPPE“ ausgestattet ist** (Pos. A - Abb. 43) **Art.Nr. 041106X0**. Die Installation des Ventils muss gemäß den Anleitungen von Abb. 43 und Abb. 42 erfolgen.

Nach abgeschlossener Installation der Schornsteine muss der Parameter **P67** auf **1** eingestellt und die **komplette manuelle Kalibrierung** (siehe "Komplette manuelle Kalibrierung" auf Seite 34) vorgenommen werden, um die Gebläsedrehzahl an die Anlage anzupassen.

Das im Umschlag mit den Unterlagen enthaltene Etikett ausfüllen, mit Angabe der Wärmestromdichte bei Q_{min} (Δp_{max} , saf (min)) und Q_{min} (0Pa) wie nebenstehend abgebildet. Die Felder Datum und Unterschrift ausfüllen.

Der im Umschlag mit den Unterlagen, der dem Gerät beiliegt, enthaltene weiße Aufkleber muss obligatorisch gut SICHTBAR an der vorderen Kesselverkleidung angebracht werden.



C(10)3

cod. 3541R050

P67 = 1

Q_{min} (Δp_{max} , saf (min)) 4.1 kW

Q_{min} (0Pa) 4.7 kW

date / /

Signature _____



Nach Abschluss der Installation die Dichtheit des Gaskreises und des Rauchzugs überprüfen.

DIE MISSACHTUNG DIESER VORSCHRIFT KANN DIE ERSTICKUNGSGEFAHR DURCH AUSTRETEN VON RAUCHGASEN IN DEN AUFSTELLUNGSRaum DES KESSELS ZUR FOLGE HABEN.

Bei Entfernen der Verkleidung kann es auch bei ausgeschaltetem Gerät zum Austreten von Rauchgasen kommen.

Das Gerät muss an eine von einem Heizungstechniker geplante Abgasanlage nach EN 13384-2 angeschlossen werden.

Die gemeinsame Abgasanlage muss korrekt bemessen werden, damit das Gerät gemäß den nachfolgenden Spezifikationen, für die es ausgelegt ist, funktionieren kann:

- Wenn n-1 Geräte bei höchster Wärmeleistung laufen (wobei n = Gesamtzahl der angeschlossenen Geräte, bzw. der Geräte, die an dieselbe gemeinsame Abgasleitung angeschlossen werden können), und ein Kessel bei Mindestwärmeleistung läuft, beträgt der Höchstdruck 25 Pa.
- Die zulässige Mindestdruckdifferenz zwischen Abgasaustritt und Verbrennungslufteintritt beträgt -200 Pa einschließlich der vom Wind erzeugten -100 Pa.
- Die Rohrleitung muss bei einer Nenntemperatur der Abgase von 25 °C bemessen werden.
- Der zulässige Prozentwert der durch die Wirkung des Windes erzeugten Rezirkulation beträgt 10 %.
- Die gemeinsame Leitung muss für einen Überdruck von mindestens 200 Pa zertifiziert sein (Mindestdruckklasse P1).
- Im Rohrsystem darf kein Zugbrecher vorgesehen sein.

Insbesondere muss an der Verbindung mit dem gemeinsamen Druckschlauch ein Schild sichtbar angebracht werden, der mindestens die folgenden technischen Informationen enthält:

- Name und Marke des Herstellers der gemeinsame Abgasleitung.
- Möglichkeit des Betriebs mit Kesseln mit Zertifizierung C10 oder C11.
- Der zulässige max. Abgasmassenstrom in kg/h.
- Die Abmessungen der gemeinsamen Rohrleitung (Sammelleitung) für jeden Anschlusspunkt.



Wenn das Kesselmodul getrennt ist, müssen die Öffnungen für Luftaustritt und Abgaseintritt geschlossen sein und die Dichtheit überprüft werden.



Der Anschluss an den Lufteinlassschacht ist möglich mit einer Leitung Ø80 AG, geschnitten, oder Ø80 IG.

Der Anschluss an die gemeinsame Abgasabführung ist möglich mit einer Leitung Ø80 IG mit Dichtung.



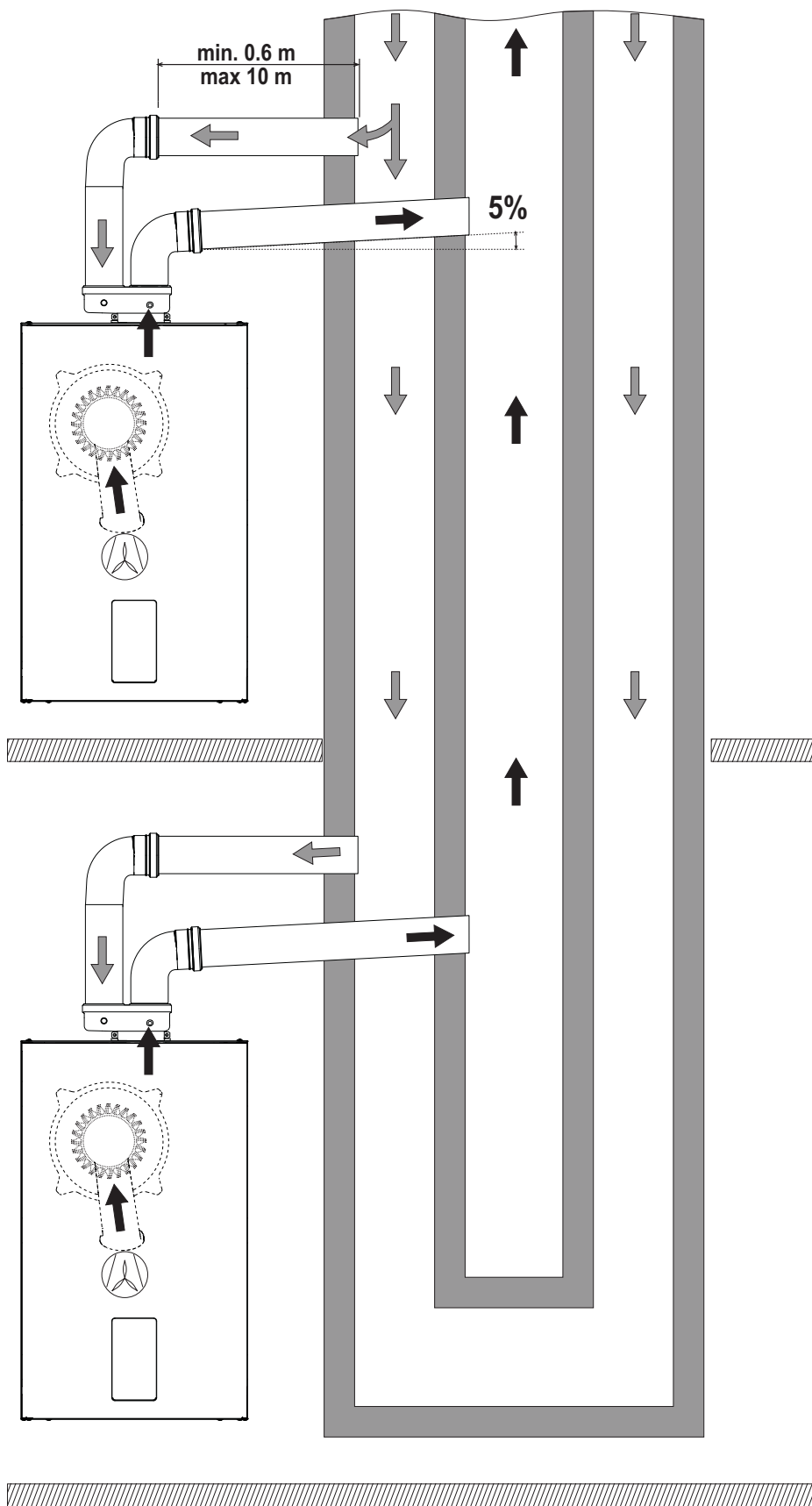
Die Öffnungen für die Verbrennungsluft und den Eintritt der Verbrennungsprodukte der unter Druck stehenden Sammelleitung müssen geschlossen sein und ihre Dichtheit muss geprüft werden, während das Gerät von der Stromzufuhr getrennt ist.

Die Verbindung des Geräts mit der Drucksammelleitung muss in der vorgeschriebenen Weise erfolgen, ohne die angegebenen spezifischen Höchstlängen zu überschreiten.

Die Abgasleitung muss zum Gerät geneigt sein (Gefälle 5 %), um die Kondensatabführung zu erleichtern.



Installationsbeispiel Typ C(10)3



Installationsbeispiel Typ C(11)3

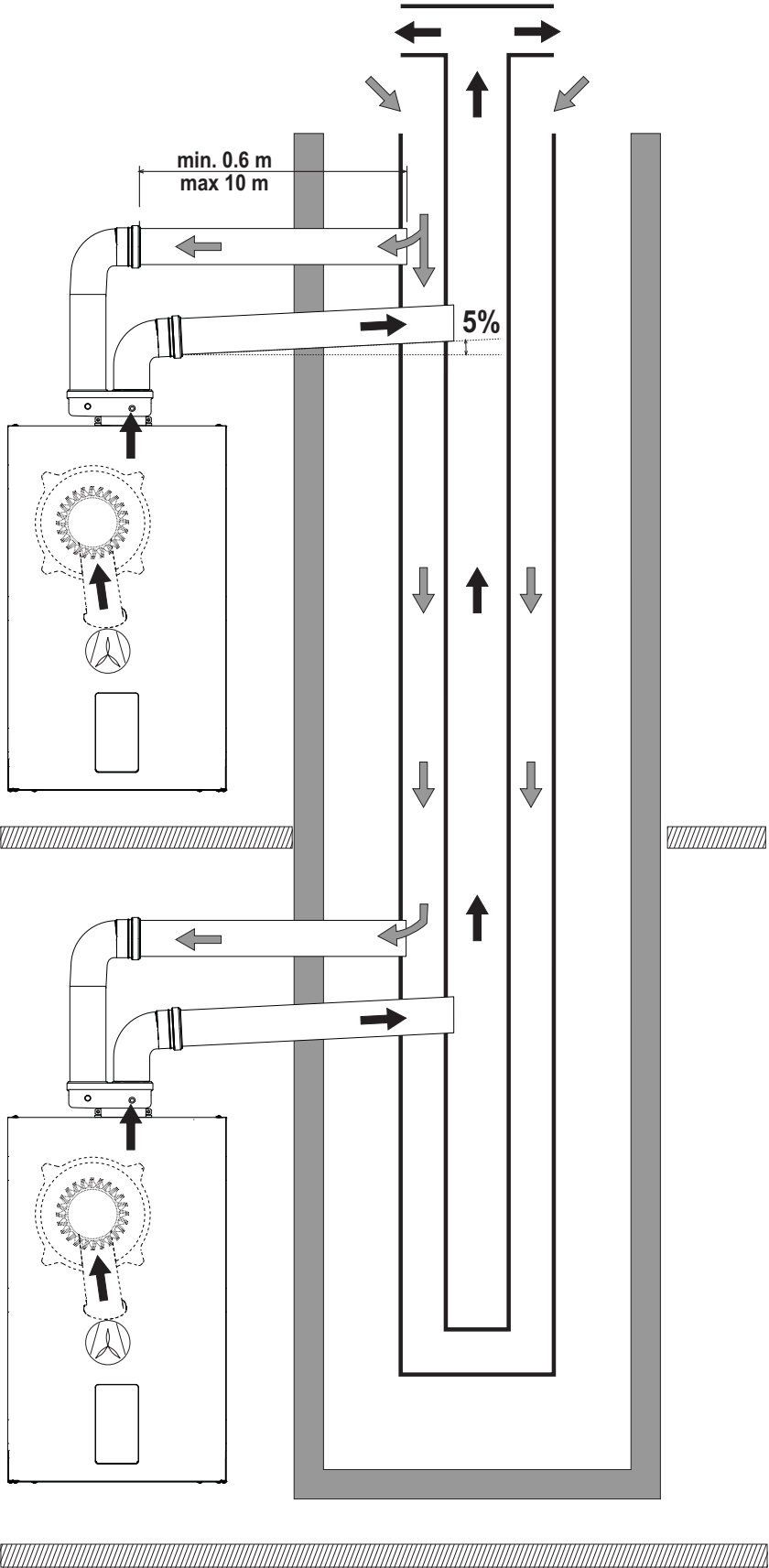


Abb. 41

Abgasrückschlagklappe für Installationen C(10)3 und C(11)3



Die „ABGASRÜCKSCHLAGKLAPPE“ (Pos. A - abb. 43) Artikelnummer 041106X0 DARF NUR SENKRECHT EINGEBAUT UND VERWENDET WERDEN



Vor Inbetriebnahme des Geräts muss der Siphon in der „ABGASRÜCKSCHLAGKLAPPE“ mit Wasser gefüllt werden.

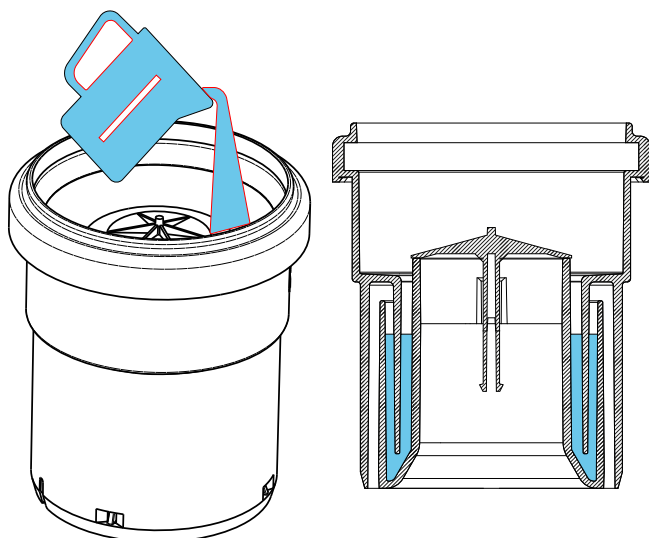


Abb. 42- Siphon im Ventil

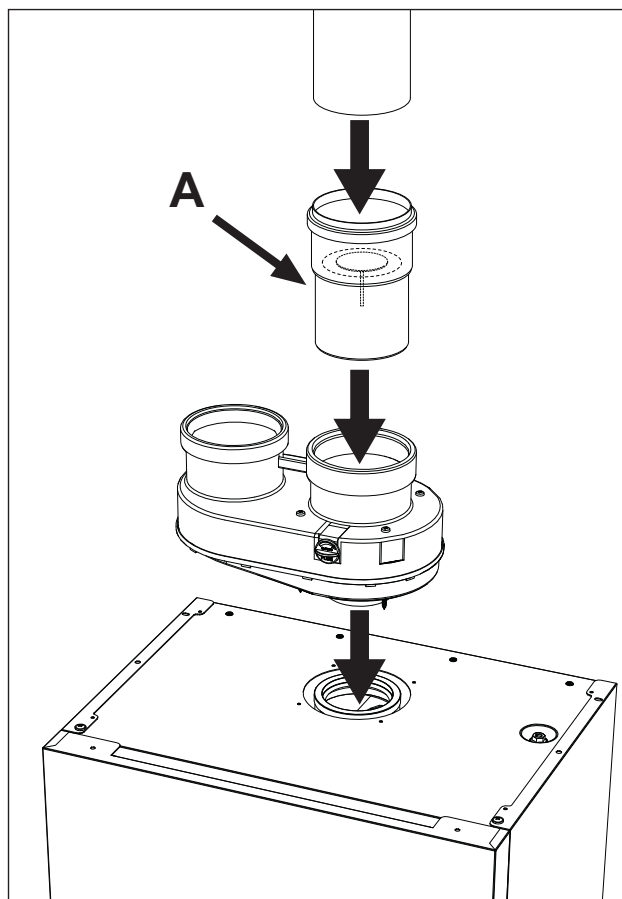


Abb. 43- ABGASRÜCKSCHLAGKLAPPE

2.7 Anschluss der Kondensatabführung

ZUR BEACHTUNG

Der Kessel ist mit einem internen Siphon für die Kondensatabführung versehen. Den Schlauch „B“ in den Anschluss einschieben. Den Siphon vor der Inbetriebnahme mit ca. 0,5 Liter Wasser befüllen und den Schlauch an die Abwasserleitung anschließen.

Die Anschlussleitungen an das Abwassernetz müssen gegenüber saurem Kondensat beständig sein und den Abfluss des vom Kessel erzeugten Kondensats jederzeit gestatten.

Wenn die Kondensatabführung nicht an das Abwassersystem angeschlossen wird, muss eine Vorrichtung zur Neutralisation eingebaut werden.



ACHTUNG: DAS GERÄT DARF NIEMALS MIT LEEREM SIPHON IN BETRIEB GESETZT WERDEN!

ANDERNFALLS BESTEHT ERSTICKUNGSGEFAHR DURCH AUSTRETENDE VERBRENNUNGSGASE.

DER ANSCHLUSS DER KONDENSATABFÜHRUNG AN DIE ÖFFENTLICHE KANALISATION MUSS SO AUSGEFÜHRT WERDEN, DASS DIE ENTHALTENE FLÜSSIGKEIT NICHT EINFRIEREN KANN.

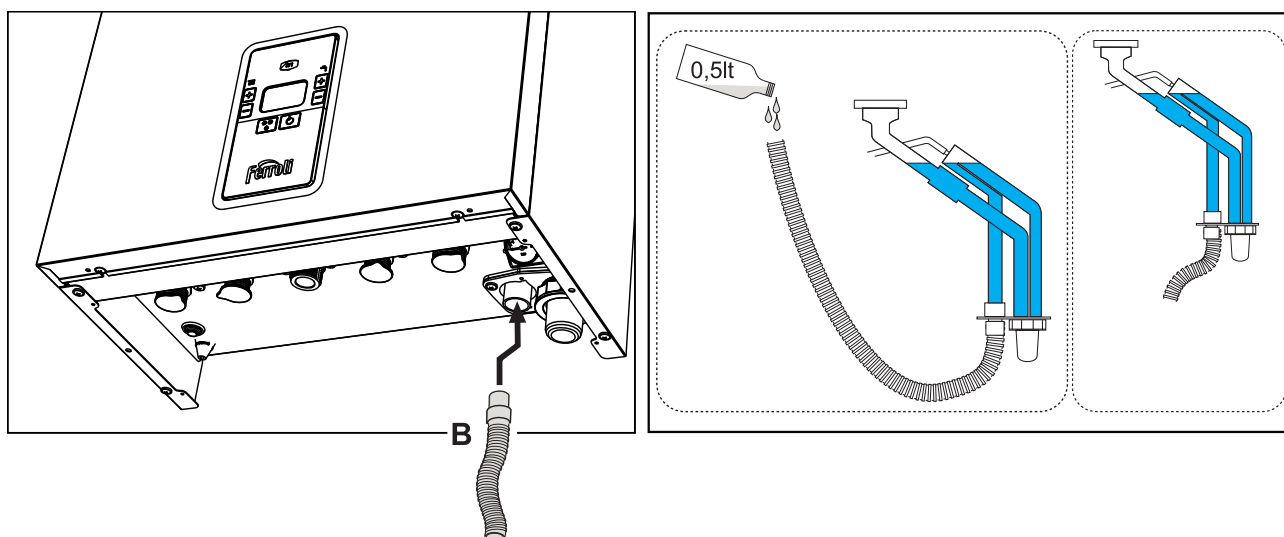


Abb. 44- Anschluss der Kondensatabführung

3. Service und Wartung



Alle in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

3.1 Einstellungen

Umrüstung auf eine andere Gasart

Nur für den deutschen Markt. In Belgien ist die Gasumstellung verboten

Das Gerät ist für den Betrieb mit Gas der 2. oder der 3. Gasfamilie ausgelegt. Diese ist deutlich auf der Verpackung und dem Typenschild mit den technischen Daten des Geräts angegeben. Für die Umstellung auf eine andere Gasart als werkseitig vorgesehen folgendermaßen vorgehen:

1. Das Gerät vom Stromnetz trennen und den Gasabsperrhahn schließen.
2. Die Frontverkleidung abnehmen (siehe "Öffnen der Frontverkleidung" on page 40).
3. Das im Umschlag mit den Unterlagen enthaltene Schild für Flüssiggas neben dem Typenschild mit den technischen Daten anbringen.
4. Die Frontverkleidung montieren und den Kessel wieder an das Stromnetz anschließen.
5. **Den Parameter der verwendeten Gasart ändern:**
 - Den Kessel auf Standby schalten und die **Reset-Taste** (Pos. 6 - abb. 1) 10 Sekunden lang drücken.
 - Am Display wird **100** angezeigt und die Meldung „co“ blinkt; die Taste „**Heizung +**“ (Pos. 4 - abb. 1) drücken, bis der Einstellwert **120** angezeigt wird.
Die Taste „**Warmwasser +**“ (Pos. 2 - abb. 1) drücken, bis der Wert **123** eingestellt ist.
 - Die **Reset-Taste** (Pos. 6 - abb. 1) einmal drücken.
 - Am Display erscheint die blinkende Anzeige **tS**;
 - Die **Reset-Taste** (Pos. 6 - abb. 1) einmal drücken.
 - Mit der Taste „**Heizung +**“ (Pos. 4 - abb. 1) bis zum Parameter **b03** blättern.
 - mit der Taste „**Warmwasser +**“ (Pos. 4 - abb. 1) folgendes einstellen:
0 = G20 - Erdgas (Standardeinstellung)
1 = G30/G31 Flüssigkeit
2 = G230 Propan-Luft-Gemisch
 - Mit der Taste „**Heizung +**“ (Pos. 4 - abb. 1) bestätigen (wenn der Wert des Parameters **b03** geändert wird, ändert sich automatisch auch der Wert des Parameters **b27** auf **5**).
 - Die **Reset-Taste** (Pos. 6 - abb. 1) 10 Sekunden lang drücken.
 - Die Stromzufuhr zum Gerät 10 Sekunden lang trennen und wieder einschalten.
 - Warten, bis die Betriebsart **Fh** beendet ist.
 - Den Kessel auf Standby schalten und die komplette manuelle Kalibrierung aktivieren. Hierzu die **Tasten „OFF/ Sommer/Winter“** und „**Heizung +**“ 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken. Auf dem Display werden die blinkenden Symbole „**Au**“ und „**to**“ angezeigt. Nach Einschalten des Brenners (blinkende Symbole „Hi+Flamme+Wasserhahn+Heizkörper“) führt der Kessel die Kalibrierung in den drei Leistungsstufen „**Hi**“, „**ME**“ und „**Lo**“ durch. Am Ende wird ein numerischer Wert angezeigt (in diesem Moment befindet sich der Kessel auf der kleinsten Leistungsstufe „**Lo**“).
 - Sollten die **CO₂**-Werte nicht innerhalb des Bereichs von Tabelle 9 liegen, wie folgt vorgehen: Mit den Tasten „**Warmwasser +**“ und „-“ den **CO₂**-Wert auf die kleinste Leistungsstufe (**Lo**) einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser +**“ oder „-“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**Lo**“ an (um die kleinste Leistungsstufe anzuzeigen).
 - Durch Erhöhen des Wertes verringert sich der **CO₂**-Gehalt und umgekehrt.
 - Die Taste „**Heizung +**“ drücken, um die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung „**ME**“ einzustellen, auf dem Display erscheint das Symbol „**ME**“, sobald die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung erreicht ist, erscheint ein numerischer Wert.
 - Mit den Tasten „**Warmwasser +**“ und „-“ den **CO₂**-Wert einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser +**“ bzw. „-“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**ME**“ an (um die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung anzuzeigen).
 - Die Taste „**Heizung +**“ drücken, um die höchste Leistungsstufe „**Hi**“ einzustellen, auf dem Display erscheint das Symbol „**Hi**“ und sobald die höchste Leistungsstufe erreicht ist, erscheint ein numerischer Wert.
 - Mit den Tasten „**Warmwasser +**“ und „-“ den **CO₂**-Wert auf die höchste Leistungsstufe (**Hi**) einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser +**“ bzw. „-“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**Hi**“ an (um die höchste Leistungsstufe anzuzeigen). Nach Abschluss der Einstellung des **CO₂**-Werts auf Höchst-

leistung ist es weiterhin möglich, mit den Tasten „**Heizung + bzw. -**“ zwischen den Leistungsstufen „**Hi**“, „**ME**“ und „**Lo**“ zu wechseln, um den **CO₂**-Wert zu prüfen bzw. zu korrigieren.

- Die Tasten „**OFF/Sommer/Winter**“ und „**Heizung +**“ 5 Sekunden lang drücken, um die komplette manuelle Kalibrierung zu beenden und die Einstellungen zu speichern. Die Änderung der Parameter zur Regelung des **CO₂**-Werts im Modus manuelle Kalibrierung dauert höchstens ca. 8 Minuten.

Überprüfung der Verbrennungswerte

SICHERSTELLEN, DASS DIE VORDERE VERKLEIDUNG GESCHLOSSEN IST UND DIE ZULUFT- UND ABGASLEITUNGEN VOLLSTÄNDIG MONTIERT SIND.

1. Den Kessel für mindestens 2 Sekunden auf Heizung oder Warmwasserbereitung schalten.
2. Den **TESTMODUS** aktivieren (siehe "Aktivierung des TESTMODUS" on page 35).
3. Ein Abgasmessgerät an den Vorrüstungen an den Rauchaustrittsanschlüssen des Kessels anschließen und prüfen, ob der **CO₂**-Gehalt der Abgase bei Mindest- und Höchstleistung des Kessels den Angaben in tabelle 9 entspricht.

Tabelle 9- Einzuhaltende CO₂-Werte

G20	G30/G31	G230
9 % ±0,8	10 % ±1	10 % ±1

4. Sollten die Abgaswerte nicht übereinstimmen, die im folgenden Abschnitt beschriebene **manuelle Kalibrierung** ausführen.
5. Eine manuelle Kalibrierung aktivieren und am Schluss die Werte für **Hi**, **ME** und **Lo** ändern, um die **CO₂**-Werte wieder auf die Angaben von tabelle 9 zu bringen.

Die vom Gerät erzeugten **CO**-Werte entsprechen den örtlichen Vorschriften.

Kalibrierung

WICHTIGER HINWEIS: WÄHREND DES VERFAHRENS ZUR VOLLSTÄNDIGEN MANUELLEN ODER ZUR MANUELLEN KALIBRIERUNG UND DER CO₂-MESSUNG MUSS DIE VORDERE VERKLEIDUNG GESCHLOSSEN UND DIE FRISCHLUFT- UND ABGASLEITUNGEN MÜSSEN VOLLSTÄNDIG MONTIERT SEIN.

Manuelle Kalibrierung

Kalibrierverfahren.

- Den Kessel auf **Standby** schalten.
- Zur Durchführung der manuellen Kalibrierung gleichzeitig die Tasten **OFF/Sommer/Winter** (Pos. 7 - abb. 1) und die Taste „**Heizung +**“ (Pos. 4 - abb. 1) 5 Sekunden lang drücken. Die Kalibrierung startet in Heizanforderung. Wenn nicht genügend Wärmeableitung vorhanden ist, kann eine Warmwasseranforderung vorgenommen werden (das Dreiwegeventil schaltet automatisch auf den DHW-Kreis um).
- Die manuelle Kalibrierung startet. Während des Einschaltens erscheinen die blinkenden Symbole **MA** im Wechsel mit „**nu**“+ **Heizkörper + Wasserhahn**. Bei vorhandener Flamme (blinkende Symbole „**Hi** + Flamme + Wasserhahn + Heizkörper“) führt der Kessel die Kontrolle zuerst in **Hi** (höchste Leistungsstufe), dann in **ME** (mittlere Leistungsstufe) und zuletzt in **Lo** (kleinste Leistungsstufe) durch. Die Kalibrierung kann jederzeit unterbrochen werden, hierzu gleichzeitig die Tasten „**OFF/Sommer/Winter**“ und „**Heizung +**“ 5 Sekunden lang drücken.
- Am Ende wird am Display ein numerischer Wert zwischen 0 und 6 angezeigt (**in diesem Moment befindet sich der Kessel auf der kleinsten Leistungsstufe „Lo“**). Nun kann der **CO₂**-Wert eingestellt werden.
Mit den Tasten „**Warmwasser + und -**“ den **CO₂**-Wert auf die kleinste Leistungsstufe (**Lo**) einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser + bzw. -**“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**Lo**“ an (um die kleinste Leistungsstufe anzuzeigen). Der Stellbereich geht von 0 bis 6 (in allen Leistungsstufen **Hi**, **ME**, **Lo**), durch Erhöhen des Wertes wird der **CO₂**-Gehalt erhöht und umgekehrt.
Die Taste „**Heizung +**“ drücken, auf dem Display erscheint das Symbol „**ME**“ und sobald die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung erreicht ist, erscheint ein numerischer Wert. Mit den Tasten „**Warmwasser + und -**“ den **CO₂**-Wert auf die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung **ME** einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser + bzw. -**“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**ME**“ an (um die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung anzuzeigen). Die Taste „**Heizung +**“ drücken, auf dem Display erscheint das Symbol „**Hi**“ und sobald die höchste Leistungsstufe erreicht ist, erscheint ein numerischer Wert.
Mit den Tasten „**Warmwasser + und -**“ den **CO₂**-Wert auf Höchstleistung (**Hi**) einstellen.
Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser + bzw. -**“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**Hi**“ an (um die höchste Leistungsstufe anzuzeigen). Nach Abschluss der Einstellung des **CO₂**-Werts auf Höchstleistung ist es weiterhin möglich, mit den Tasten „**Heizung + bzw. -**“ zwischen den Leistungsstufen „**Hi**“, „**ME**“ und „**Lo**“ zu wechseln, um den **CO₂**-Wert zu prüfen bzw. zu korrigieren. Um die Kalibrierung zu beenden und



die Einstellungen zu speichern, gleichzeitig die Tasten OFF/Sommer/Winter **OFF/Sommer/Winter** (Pos. 7 - abb. 1) und die Taste „**Heizung +**“ (Pos. 4 - abb. 1) 5 Sekunden lang drücken.

- Wenn 5 Minuten lang keine Tasten betätigt werden, wird die manuelle Kalibrierung automatisch beendet.

Komplette manuelle Kalibrierung

Die **komplette manuelle Kalibrierung** kann nur durchgeführt werden, wenn der Parameter **b27** auf **5** eingestellt wird.

Zur Aktivierung dieses Verfahrens den Kessel auf Standby schalten und die Tasten **OFF/Sommer/Winter** (Pos. 7 - abb. 1) und „**Heizung +**“ (Pos. 4 - abb. 1) gleichzeitig 5 Sekunden lang drücken.

Das Einstellen des Parameters **b27** auf den Wert **5** ist manuell über das **Servicemenü** oder automatisch in folgenden Fällen möglich:

- durch Ändern des Parameters **Gasart** **b03**
- bei Einstellen des Parameters **P67** auf **1**
- durch Ändern des Parameterwerts **P68**.
- durch „**Zurücksetzen auf Werkseinstellungen**“

In folgenden Fällen muss die **komplette manuelle Kalibrierung** durchgeführt werden:

- nach Austausch der Platine
- nach Wechseln der Gasart (**b03**)
- bei Einstellen des Parameters **P67** auf **1**
- nach Ändern des Parameterwerts **P68**
- nach Einstellen des Parameters **b27** auf **5** für den Ersatz von Bauteilen wie Elektrode, Brenner, Gasventil, Gebläse oder für Installationen mit maximalem Schornsteinwiderstand
- Wenn die Störungen von **A01**, **F96** und **A06 aufgetreten sind oder im Fall der anderen Störungen, in denen dies erforderlich ist** (siehe tabelle 11. Die Abfolge der Störungsabhilfen einhalten).

Die **komplette manuelle Kalibrierung** setzt die zuvor gespeicherten Verbrennungsparameter zurück und muss nur in den oben beschriebenen Fällen durchgeführt werden.

Vorgehensweise:

- Den Kessel auf Standby schalten und die komplette manuelle Kalibrierung aktivieren. Hierzu die Tasten „**OFF/Sommer/Winter**“ und „**Heizung +**“ 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken. Auf dem Display werden die blinkenden Symbole „**Au**“ und „**to**“ angezeigt. Nach Einschalten des Brenners (blinkende Symbol „**Hi+Flamme+Wasserhahn+Heizkörper**“) führt der Kessel die Kalibrierung in den drei Leistungsstufen „**Hi**“, „**ME**“ und „**Lo**“ durch. Am Ende wird ein numerischer Wert angezeigt (in diesem Moment befindet sich der Kessel auf der kleinsten Leistungsstufe „**Lo**“) Sollte die Wärmeableitung der Anlage nicht ausreichend sein, um den Vorgang abzuschließen, kann eine Warmwasseranforderung aktiviert werden, **jedoch erst nach Zündung des Brenners**.
- Sollten die CO₂-Werte nicht innerhalb des Bereichs von tabelle 9 liegen, wie folgt vorgehen: Mit den Tasten „**Warmwasser + und -**“ den CO₂-Gehalt auf die kleinste Leistungsstufe (Lo) einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser + bzw. -**“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**Lo**“ an (um die kleinste Leistungsstufe anzuzeigen).
- Durch Erhöhen des Wertes verringert sich der CO₂-Gehalt und umgekehrt.
- Die Taste „**Heizung +**“ drücken, um die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung „**ME**“ einzustellen, auf dem Display erscheint das Symbol „**ME**“, sobald die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung erreicht ist, erscheint ein numerischer Wert. Mit den Tasten „**Warmwasser + und -**“ den CO₂-Wert einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser + bzw. -**“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**ME**“ an (um die mittlere Leistungsstufe/Einschaltleistung anzuzeigen). Die Taste „**Heizung +**“ drücken, um auf die höchste Leistungsstufe „**Hi**“ zu wechseln. Auf dem Display erscheint das Symbol „**Hi**“ und sobald die höchste Leistungsstufe erreicht ist, erscheint ein numerischer Wert.
- Mit den Tasten „**Warmwasser + und -**“ den CO₂-Wert auf die höchste Leistungsstufe (Hi) einstellen. Bei jedem Tastendruck auf „**Warmwasser + bzw. -**“ zeigt das Display den geänderten Wert und anschließend das Symbol „**Hi**“ an (um die höchste Leistungsstufe anzuzeigen). Nach Abschluss der Einstellung des CO₂-Werts auf Höchstleistung ist es weiterhin möglich, mit den Tasten „**Heizung + bzw. -**“ zwischen den Leistungsstufen „**Hi**“, „**ME**“ und „**Lo**“ zu wechseln, um den CO₂-Wert zu prüfen bzw. zu korrigieren.
- Die Tasten „**OFF/Sommer/Winter**“ und „**Heizung +**“ 5 Sekunden lang drücken, um die komplette manuelle Kalibrierung zu beenden und die Einstellungen zu speichern. Die Änderung der Parameter zur Regelung des CO₂-Werts im Modus manuelle Kalibrierung dauert höchstens ca. 8 Minuten.

Aktivierung des TESTMODUS

Eine Heiz- oder Warmwasseranforderung bewirken.

Die Heizungstasten (Pos. 3 und 4 - abb. 1) gleichzeitig 5 Sekunden lang drücken, um den **TEST**-Modus zu aktivieren. Nach dem Einschalten wird der Kessel auf die höchste Leistungsstufe eingestellt (der Parameter **P41** definiert die höchste Heizleistung und wechselt je nach ausgewähltem Kesselmodell).

Am Display blinken die Symbole für Heizung und Warmwasser (abb. 45) und es wird die eingestellte Leistungsstufe angezeigt.

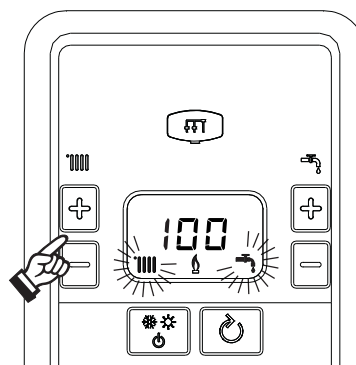


Abb. 45- TESTMODUS (Heizleistung = 100 %)

Mit den Heizungstasten (Pos. 3 und 4 - abb. 1) die Leistung erhöhen oder reduzieren (Mindestwert=0 %, Höchstwert=100 %).

Mit der Brauchwassertaste „-“ (Pos. 1 - abb. 1) wird die Leistung der Therme sofort auf den Mindestwert (0 %) gesetzt. Etwa 1 Minute warten, bis sich die Regelung stabilisiert.

Mit der Brauchwassertaste „+“ (Pos. 2 - abb. 1) wird die Leistung der Therme sofort auf den Höchstwert (100 %) gesetzt.

Ist der TESTMODUS aktiv, bleibt die Therme bei einer zur Aktivierung des Brauchwassermodus ausreichenden Warmwasserentnahme zwar im TESTMODUS, aber das Dreiwegeventil positioniert sich auf Brauchwasser.

Zur Deaktivierung des TESTMODUS die Heizungstasten (Pos. 3 und 4 - abb. 1) 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken.

In jedem Fall wird der TESTMODUS nach 15 Minuten automatisch oder durch Schließen der Warmwasserentnahme deaktiviert (wenn eine zur Aktivierung des Brauchwassermodus ausreichende Warmwasserentnahme stattgefunden hat).

Einstellung der Heizleistung in TESTMODUS

Für die Einstellung der Heizleistung muss (neben der Änderung des Parameters **P41**) der Kessel auf TESTMODUS eingestellt werden. Die Tasten „**Heizung + bzw. -**“ drücken, um die Leistung zu erhöhen bzw. zu verringern. Innerhalb von 20 Sekunden nach der Änderung die **Reset-Taste** 1 Sekunde lang drücken, damit wird der soeben eingestellte Wert als Höchstleistung übernommen (Stellbereich **0 ÷ 95**). Den **TESTMODUS** beenden.

Servicemenü

DER ZUGRIFF AUF DAS SERVICEMENÜ UND DIE PARAMETERÄNDERUNGEN SIND AUSGEWIESENEN FA-CHKRÄFTEN VORBEHALTEN.

Um das Servicemenü der Platine zu öffnen, die Reset-Taste 10 Sekunden lang drücken.

Displayanzeige: „100“ das blinkende Kürzel „co“.

Nun mit den Warmwassertasten den Wert „103“ und mit den Heizungstasten den Wert „123“ einstellen. Mit der Reset-Taste bestätigen.

Es stehen 4 Untermenüs zur Verfügung: Durch Drücken der Heiztasten kann in auf- oder absteigender Reihenfolge zwischen „ts“, „In“, „Hi“ und „rE“ gewählt werden.

Durch einmalige Betätigung der **Reset**-Taste auf das gewünschte Menü zugreifen.

„tS“ = Menü Transparente Parameter

Durch Drücken der Heizungstasten kann die Liste der Parameter nach oben oder unten gescrollt werden. Für die Anzeige bzw. zum Ändern eines Parameterwertes die Tasten der Warmwasserbereitung drücken: Die Änderung wird durch Drücken der Tasten „Heizung + bzw. -“ gespeichert (nach dem Ändern Parameterwertes wird mit dem Wechsel zum nächsten oder vorhergehenden Parameter die vorgenommene Änderung gespeichert).

Tabelle 10- Tabelle der transparenten Parameter

Inhalt	Beschreibung	Stellbereich	Default
b01	Wahl der Kesselart	3 = MONOTHERMISCH KOMBINIERT (UNVERÄNDERLICH)	3
b02	Kesseltyp	0 = NICHT VERWENDEN 1 = NICHT VERWENDEN 2 = BlueHelix ALPHA 24 C 3 = / 4 = /	2
b03	Gasart (Bei Installationen für belgisches Hoheitsgebiet nicht ändern)	0 = Erdgas 1 = Flüssiggas 2 = Propan-Luft-Gemisch	0
b04	Wahl Schutz Wasserdruck in der Anlage	0 = Luft-Druckwächter 1 = Druckmessumformer	0
b05	Funktion Sommer/Winter	0 = WINTER - SOMMER - OFF 1 = WINTER - OFF	0
b06	Funktionswahl variabler Eingangskontakt	0 = Ausschluss Volumenstrommesser 1 = Anlagenthermostat (F50 wenn offen) 2 = Zweiter Raumthermostat 3 = Warnung/Meldung 4 = Sicherheitsthermostat 5 = Anlagenthermostat	2
b07	Funktionswahl Relaisplatine LC32	0 = Externes Gasventil 1 = Alarm 2 = Magnetventil Anlagenbefüllung 3 = 3-Wege-Ventil Solar 4 = Zweite Heizungspumpe 5 = Alarm2 6 = Brenner ein 7 = Frostschutz aktiv 8 = Pumpe ON-OFF	0
b08	Stunden ohne Warmwasserentnahme	0-24 Stunden (Zeit für vorübergehende Deaktivierung des Comfort-Modus ohne Entnahme)	24
b09	Statuswahl Störung 20	0 = Deaktiviert 1 = Aktiviert (nur Versionen ohne Druckmessumformer)	0
b10	Nicht implementiert	--	--
b11	Zeitschaltung Volumenstrommesser	0 = Deaktiviert 1-10 = Sekunden	0
b12	Nicht implementiert	--	--
b13	Nicht implementiert	--	--
b14	Modulierung WWB	0 = Standard 1 = Schnell	1
b15	Wahl der Art des Volumenstrommessers	1 = Volumenstrommesser (450 Imp/l) 2 = Volumenstrommesser (700 Imp/l) 3 = Volumenstrommesser (190 Imp/l)	3
b16	Nicht implementiert	--	--
b17	Nicht implementiert	--	--
b18	Volumenstrom für Aktivierung bei Warmwasserbereitung	15-100 l/min/10	25
b19	Volumenstrom für Deaktivierung bei Warmwasserbereitung	15-100 l/min/10	20
b20	Auswahl des Schornsteinmaterials	0 = Standard 1 = PVC 2 = CPVC	0
b21	Nicht implementiert	--	--

Inhalt	Beschreibung	Stellbereich	Default
b22	Nicht implementiert	--	--
b23	Höchsttemperatur für Abschaltung Standard-schornstein	60-110 °C	105
b24	Höchsttemperatur für Abschaltung PVC-Schornstein	60-110 °C	93
b25	Höchsttemperatur für Abschaltung CPVC-Schornstein	60-110 °C	98
b26	Nicht implementiert	--	--
b27	Art der Kalibrierung	0 = Manuell 5 = Manuell, vollständig	0
b28	Nicht implementiert	--	--
b29	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Wertänderung zwischen 0 und 10 mit der Taste „Warmwasser +“. Bestätigung mit der Taste „Heizung +“. (Wenn die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden, wird der Parameter b27 automatisch auf 5 und der Parameter b02 auf 2 gesetzt) Der Parameter b02 muss daher je nach Kesselmodell auf den korrekten Wert eingestellt werden.	0
P30	Heizrampe	10÷80 (z. B. 10=20 °C/min, 20=12 °C/min, 40=6 °C/min, 80=3 °C/min)	40
P31	Wartezeit Heizung	0-10 Minuten	4
P32	Nachlaufzeit Heizung	0-255 Minuten	15
P33	Pumpenbetrieb	0 = Pumpe in Dauerbetrieb (aktiv nur im Winterbetrieb) 1 = Modulationspumpe	1
P34	DeltaT Pumpenmodulation	0 - 40°C	20
P35	Minstdrehzahl der Regelpumpe	30 - 100 %	40
P36	Startdrehzahl der Regelpumpe	30 - 100 %	90
P37	Höchstzahl der Regelpumpe	50 - 100 %	100
P38	Ausschalttemperatur der Pumpe während der Nachlaufzeit	0 - 100°C	55
P39	Temperatur Einschalthysterese der Pumpe während der Nachlaufzeit	0 - 100°C	25
P40	Max. Sollwert Benutzer Heizung	20 - 90°C	80
P41	Max. Heizleistung	0 - 100 %	80
P42	Abschalten des Brenners bei Warmwasserbereitung	0 = Unveränderlich 1 = Sollwertgebunden 2 = Solar	0
P43	Aktivierungstemperatur Comfort	0 - 80°C	40
P44	Hysterese Deaktivierung Comfort	0 - 20°C	20
P45	Wartezeit WWB	30 - 255 Sekunden	120
P46	Max. Sollwert Benutzer Warmwasserbereitung	40 - 65°C	55
P47	Nachlaufzeit der WW-Pumpe	0 - 255 Sekunden	30
P48	Höchstleistung Warmwasserbereitung	0 - 100 %	100
P49	Lüftermodell	0 - 1 (NICHT ÄNDERN)	0
P50	Nicht implementiert	--	--
P51	Abschalten des Brenners bei Warmwasserbereitung (P42=2)	0 - 100 OFF = Benutzer-Sollwert Warmwasserbereitung + P51	10
P52	Einschalten des Brenners in Warmwasserbereitung (P42=2)	0 - 100 ON = Benutzer-Sollwert Warmwasserbereitung - P52	10
P53	Wartezeit Solar	0 - 255 Sekunden	10
P54	Zeit Vorumwälzung Anlage	0 - 255 Sekunden	30
P55	Modus Anlagenbefüllung	0 = Deaktiviert 1 = Automatisch	0
P56	Unterer Grenzwert Anlagendruck	0-8 bar/10 (nur Kessel mit Wasserdruckfühler)	4
P57	Nennwert Anlagendruck	5-20 bar/10 (nur Kessel mit Wasserdruckfühler)	7
P58	Oberer Grenzwert Anlagendruck	25-35 bar/10 (nur Kessel mit Wasserdruckfühler)	28



Inhalt	Beschreibung	Stellbereich	Default
P59	Nicht implementiert	--	--
P60	Frostschutzleistung	0 - 50 % (0 = min.)	0
P61	Kleinste Leistungsstufe	0 - 50 % (0 = min.)	0
P62	Min. Lüfterdrehzahl	NICHT ÄNDERN (Die Parameter werden automatisch aktualisiert)	G20/G230: • 76 G30/G31: • 73
P63	Ein. Lüfterdrehzahl	NICHT ÄNDERN (Die Parameter werden automatisch aktualisiert)	G20/G230: • 200 G30/G31: • 186
P64	Max. Lüfterdrehzahl	NICHT ÄNDERN (Die Parameter werden automatisch aktualisiert)	G20/G230: • 204 G30/G31: • 176
P65	Nicht implementiert	--	0
P66	Frequenz Ventil	0 - 3	3
P67	Rückschlagventil (Clapet) opt.	0 - 1	0
P68	Schornsteinparameter	0 - 10 (gemäß Schornsteintabelle ändern)	0
P69	Hysteresis Heizung nach Einschaltung	6 - 30 °C	10

Anmerkungen:

1. Der Parameter Höchstleistung kann auch im Testmodus geändert werden.

Um zum Servicemenü zurückzukehren, die Reset-Taste drücken. Zum Verlassen des Servicemenüs die Reset-Taste 10 Sekunden lang drücken, andernfalls wird es nach 15 Minuten automatisch geschlossen.

„In“ = Informationsmenü

Es gibt 12 Informationen.

Durch Drücken der Heizungstasten kann die Liste der Informationen nach oben oder unten gescrollt werden. Um den Wert abzurufen, die Tasten der Warmwasserbereitung drücken.

Inhalt	Beschreibung	Stellbereich
t01	NTC-Heizungsfühler (°C)	0 ÷ 125 °C
t02	NTC-Rücklauffühler (°C)	0 ÷ 125 °C
t03	NTC-Trinkwarmwasserfühler (°C)	0 ÷ 125 °C
t04	NTC-Außenfühler (°C)	+70 ÷ -30 °C (Minuswerte blinken)
t05	NTC-Abgasfühler (°C)	0 ÷ 125 °C
F06	U/min aktuelle Gebläsedrehzahl	00 ÷ 120 x100 RPM
L07	Aktuelle Brennerleistung (%)	00%=Mindestwert, 100%=Höchstwert
F08	Aktuelle Warmwasserentnahme (l/min/10)	00 ÷ 99 l/min/10
P09	Aktueller Wasserdruck in der Anlage (bar/10)	00 = Mit offenem Druckwächter, 12 = Mit geschlossenem Druckwächter, 00-99 bar/10 mit Druckmessumformer
P10	Aktuelle Drehzahl der modulierenden Pumpe (%)	00 ÷ 100 %
P11	Betriebsstunden des Brenners	00 ÷ 99 x 100 Stunden
F12	Flammenzustand	-- ÷ 255

Hinweise:

1. Wenn der Fühler beschädigt ist, zeigt die Platine Striche an.

Um zum Servicemenü zurückzukehren, die Reset-Taste drücken. Zum Verlassen des Servicemenüs die Reset-Taste 10 Sekunden lang drücken, andernfalls wird es nach 15 Minuten automatisch geschlossen.

Hi" - Menü History

Die Platine speichert die letzten acht Störungen: Der History-Wert H1 zeigt die zuletzt aufgetretene Störung, während der History-Wert H08 die Störung zeigt, die am längsten zurückliegt.

Die gespeicherten Störungscodes werden auch im entsprechenden Menü des Raumtemperatur-Uhrenreglers angezeigt.

Durch Drücken der Heizungstasten kann die Liste der Störungen nach oben oder unten gescrollt werden. Um den Wert abzurufen, die Tasten der Warmwasserbereitung drücken.

Um zum Servicemenü zurückzukehren, die Reset-Taste drücken. Zum Verlassen des Servicemenüs die Reset-Taste 10 Sekunden lang drücken, andernfalls wird es nach 15 Minuten automatisch geschlossen.

"rE" - Reset History

Durch Drücken der Taste Inverno/Estate/Off-On (Winter/Sommer/Off-On) für 3 Sekunden können alle im Menü History gespeicherten Störungen gelöscht werden: Die Platine verlässt automatisch das Servicemenü, womit der Vorgang bestätigt wird.

Zum Verlassen des Servicemenüs die Reset-Taste 10 Sekunden lang drücken, andernfalls wird es nach 15 Minuten automatisch geschlossen.

3.2 Inbetriebnahme

Vor Einschalten des Heizkessels

- Die Dichtheit der Gasanlage überprüfen.
- Die korrekte Befüllung des Ausdehnungsgefäßes überprüfen.
- Die Anlage befüllen und sicherstellen, dass sowohl der Heizkessel als auch die Anlage vollständig entlüftet ist.
- Sicherstellen, dass in der Anlage, an den TWW-Kreisläufen, an den Anschlüssen oder am Kessel nirgends Wasser austritt.
- Sicherstellen, dass sich keine entzündbaren Flüssigkeiten oder Materialien in unmittelbarer Nähe der Therme befinden.
- Den korrekten Anschluss der elektrischen Anlage und die Effizienz der Erdungsanlage überprüfen.
- Den Siphon mit Wasser füllen (siehe cap. 2.7 "Anschluss der Kondensatabführung").



BEI MISSACHTUNG DER OBIGEN HINWEISE KANN ERSTICKUNGS- ODER VERGIFTUNGSGEFAHR INFOLGE AUSTRETEN VON GAS ODER RAUCH SOWIE BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR BESTEHEN. AUSSERDEM KANN DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ODER DER ÜBERSCHWEMMUNG DES RAUMES BESTEHEN.

Vor der Inbetriebnahme des Kessels

- Sicherstellen, dass keine Warmwasserentnahme und Anforderungen durch den Raumthermostat vorliegen.
- Gaszufuhr öffnen und prüfen, ob der Gasversorgungsdruck vor dem Gerät mit den Angaben in der Tabelle der technischen Daten übereinstimmt oder jedenfalls innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte liegt.
- Kessel an das Stromnetz anschließen. Am Display wird zunächst die Software-Version eingeblendet und anschließend **FH** und **Fh** Entlüftungszyklus (siehe cap. 1.3 "Anschluss an das Stromnetz, Ein- und Abschaltung", page 5).
- Nach Abschluss des **Fh**-Zyklus erscheint die Seite für Winterbetrieb (abb. 8); die Temperaturen einstellen: Vorlauftemperatur der Heizung und Austrittstemperatur des Trinkwarmwassers (abb. 12 und abb. 13). Prüfen, ob der Wert des Schornsteinparameters **P68** - "Tabelle der transparenten Parameter" on page 36 für die Länge des installierten Schornsteins geeignet ist.
- Bei Umstellung auf eine andere Gasart (G20 - G30 - G31 - G230) prüfen, ob der diesbezügliche Parameter für die in der Versorgungsanlage vorhandene Gasart geeignet ist ("Umrüstung auf eine andere Gasart" auf page 32 und cap. 3.1 "Einstellungen", page 32).
- Den Kessel auf Warmwasserbereitung oder Heizung schalten (siehe cap. 1.3 "Anschluss an das Stromnetz, Ein- und Abschaltung", page 5).
- Eine Wärmeanforderung im Modus Heizung ansteuern: Auf dem Display erscheint das Heizkörpersymbol und die aktuelle Temperatur der Heizungsanlage wird angezeigt.
- Warmwasserentnahme im Modus Trinkwarmwasser: Auf dem Display erscheint das Symbol des Wasserhahns und die aktuelle Trinkwarmwassertemperatur wird angezeigt.
- Die Verbrennung überprüfen, siehe Abschnitt "Überprüfung der Verbrennungswerte" auf page 33.



3.3 Wartung

ZUR BEACHTUNG



ALLE ARBEITEN ZUR WARTUNG UND ZUM TEILEERSATZ DÜRFEN NUR VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

Vor Durchführung jeder Art von Eingriff im Innern des Heizkessels muss die Stromzufuhr getrennt, und der Gashahn vor dem Kessel zugedreht werden. Andernfalls kann Explosions-, Stromschlag-, Erstickungs- oder Vergiftungsgefahr bestehen.

Öffnen der Frontverkleidung



Einige Innenteile des Kessels können hohe Temperaturen erreichen und ernste Verbrennungen verursachen. Vor jeder Art von Eingriff warten, bis diese Teile abgekühlt sind oder alternativ geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Öffnen der Kesselverkleidung:

1. Die Schrauben „1“ lösen (siehe abb. 46).
2. Die Verkleidung B zu sich heran ziehen und anheben.

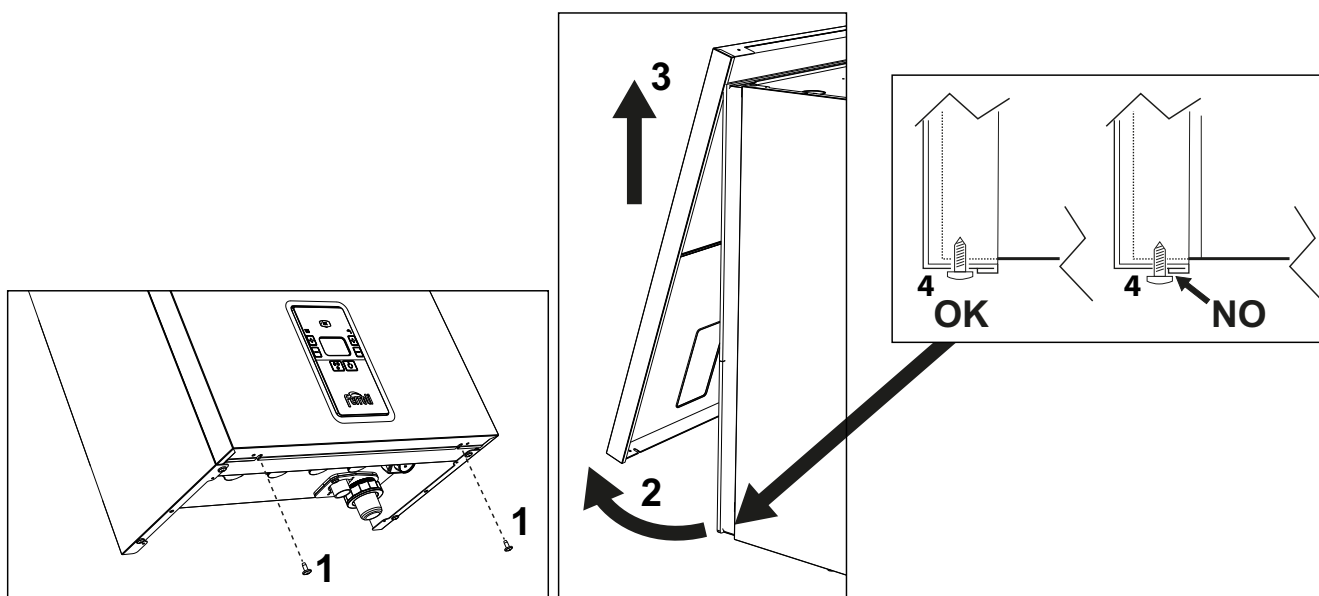


Abb. 46- Öffnen der Frontverkleidung



Die Ummantelung des Geräts dient gleichzeitig als luftdichtes Gehäuse. Nach jedem Eingriff, für den die Therme geöffnet wird, sicherstellen, dass die Frontverkleidung ordnungsgemäß montiert und hermetisch dicht geschlossen ist.

Die Frontverkleidung in entgegengesetzter Reihenfolge zum Ausbau einbauen. Sie muss einwandfrei in den oberen Befestigungsvorrichtungen einrasten und an den Seitenwänden vollständig anliegen. Der Schraubenkopf "4" darf sich nach dem Anziehen nicht unterhalb des unteren Anschlagfalzes befinden (siehe abb. 46).

Regelmäßige Kontrolle

Um auf Dauer einen einwandfreien Gerätebetrieb zu gewährleisten, einmal jährlich die folgenden Kontrollen von Fachpersonal durchführen lassen:

- Die Steuer- und Sicherheitseinrichtungen (Gasventil, Volumenstrommesser, Thermostate, usw.) müssen korrekt funktionieren.
- Die Abgasabführung muss perfekt funktionstüchtig sein.
- Die Unterdruckkammer muss vollkommen dicht sein.

- Die Rauchabzüge und der Luft-/Abgasaustritt müssen frei von Behinderungen sein und dürfen keine Leckstellen aufweisen.
- Brenner und Wärmetauscher müssen sauber und frei von Verkalkungen sein. Für die Reinigung geeignete Bürsten verwenden. Keinesfalls chemische Reiniger verwenden.
- Die Elektrode muss frei von Verkalkungen und korrekt positioniert sein.
Um die Elektrode von Verkrustungen zu reinigen, eine Bürste mit nichtmetallischen Borsten verwenden. Nicht mit Sandpapier abschleifen.
- Die Versorgungsanlagen für Gas und Wasser müssen einwandfrei abgedichtet sein.
- Der Wasserdruck der Heizanlage in kaltem Zustand muss ca. 1 bar betragen; anderenfalls ist die Einstellung auf diesen Wert vorzunehmen.
- Die Umwälzpumpe darf nicht blockiert sein.
- Das Ausdehnungsgefäß muss gefüllt sein.
- Die Werte bezüglich Gasdurchsatz und Druck müssen den Vorgaben in den jeweiligen Tabellen entsprechen.
- Das System für den Kondenswasserablass muss funktionstüchtig sein und darf weder Leckstellen noch interne Behinderungen aufweisen.
- Der Siphon muss mit Wasser gefüllt sein.
- Prüfen, ob die Anlage mit Wasser gefüllt ist.
- Das Isoliermaterial des Wärmetauschers überprüfen.
- Den Gasanschluss zwischen Ventil und Venturi-Baugruppe überprüfen.
- Die Brennerdichtung ersetzen, falls sie beschädigt ist.
- Nach der Kontrolle stets die Verbrennungsparameter überprüfen (siehe „Überprüfung der Verbrennungswerte“).

3.4 Störungsbehebung

Diagnostik

LCD-Display aus

Kontrollieren, ob die Platine mit Strom versorgt wird: Mit einem digitalen Universalmessgerät die Versorgungsspannung prüfen.

Sollte keine Spannung vorhanden sein, die Verkabelung kontrollieren.

Ist ausreichende Spannung vorhanden (Range 195 – 253 VAC), den Zustand der Sicherung kontrollieren (**3.15AL@230VAC**). Die Sicherung befindet sich an der Platine. Für den Zugriff siehe abb. 20.

LCD-Display ein

Beim Auftreten von Betriebsstörungen oder Defekten blinkt das Display auf, und der Kenncode der Störung wird eingeblendet.

Bestimmte Störungen verursachen eine dauernde Störabschaltung (gekennzeichnet mit dem Buchstaben „A“): Um den Betrieb wieder herzustellen, die „**Resettaste**“ (Pos. 6 - abb. 1) 1 Sekunde lang drücken. Falls installiert, wird der Betrieb über das RESET des (optionalen) Raumreglers mit Zeitschaltung wieder hergestellt; wenn der Kessel nicht wieder einschaltet, muss zuerst die Betriebsstörung beseitigt werden.

Andere Störungen (Buchstabe „F“) bewirken vorübergehende Störabschaltungen, die automatisch behoben werden, sobald der betreffende Wert in den normalen Funktionsbereich des Kessels zurückkehrt.



Tabelle der Betriebsstörungen

Tabelle 11- Liste der Betriebsstörungen

Störungscode	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	Keine Zündung des Brenners	Fehlende Gasversorgung	Überprüfen, ob der Kessel regulär mit Gas versorgt wird und die Leitungen entlüftet sind
		Störung der Überwachungs-/ Zündelektrode	Die ordnungsgemäße Verdrahtung und Position der Elektrode überprüfen, die nicht verkalkt sein darf. Falls erforderlich, die Elektrode ersetzen.
		Ungenügender Gasdruck im Versorgungsnetz	Gasdruck im Netz kontrollieren
		Siphon verstopft	Siphon kontrollieren und gegebenenfalls säubern
		Luftführungen/Rauchabzüge verstopft/verschlossen	Eventuelle Verstopfungen/Verschlüsse aus dem Kamin, den Rauchabzügen, Luftführungen und Endstücken entfernen.
		Falsche Einstellung	Die komplette manuelle Kalibrierung durchführen.
		Gasventil defekt	Gasventil überprüfen und gegebenenfalls austauschen
A02	Flammensignal leuchtet auf, obwohl Brenner nicht eingeschaltet ist	Störung der Elektrode	Verdrahtung der Ionisationselektrode überprüfen
			Einwandfreien Zustand der Elektrode feststellen
			Elektrode an Masse
			Massekabel
		Siphon kontrollieren und gegebenenfalls säubern	
		Störung der Platine	Platine überprüfen
F05	Störung des Gebläses	Keine Versorgungsspannung 230 V	Verdrahtung des 5-poligen Steckverbinders überprüfen
		Tachosignal unterbrochen	
		Gebläse beschädigt	Das Gebläse prüfen und gegebenenfalls austauschen
A06	Keine Flamme nach der Zündphase	Störung der Ionisationselektrode	Die Position der Ionisationselektrode kontrollieren, eventuell abgelagerten Kesselstein entfernen und eine komplette manuelle Kalibrierung durchführen. Elektrode gegebenenfalls ersetzen.
		Instabile Flamme	Brenner kontrollieren
		Luftführungen/Rauchabzüge verstopft/verschlossen	Eventuelle Verstopfungen/Verschlüsse aus dem Kamin, den Rauchabzügen, Luftführungen und Endstücken entfernen
		Siphon verstopft	Siphon kontrollieren und gegebenenfalls säubern
		Falsche Einstellung	Die komplette manuelle Kalibrierung durchführen.
F15 - A07	Hohe Temperatur der Abgase	Der Abgastemperaturfühler misst eine zu hohe Temperatur	Wärmetauscher kontrollieren
			Abgastemperaturfühler überprüfen
			Parameter Schornsteinmaterial überprüfen
A08	Ansprechen des Übertemperaturschutzes	Sensor nicht korrekt an der Vorlaufleitung positioniert oder beschädigt	Ordnungsgemäße Position und Funktionstüchtigkeit des Heizsensors überprüfen und diesen ggf. ersetzen
		Keine Wasserzirkulation in der Anlage	Umwälzpumpe überprüfen
		Luft in der Anlage	Anlage entlüften

Störungscode	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
A09	Ansprechen des Wärmetauscherschutzes	Keine Wasserzirkulation in der Anlage	Umwälzpumpe und Heizanlage kontrollieren
		Geringe Zirkulation und anormale Temperaturzunahme des Vorlauffühlers	Anlage entlüften
		Wärmetauscher verstopft	Wärmetauscher und Anlage überprüfen
F09	Ansprechen des Übertemperaturschutzes	Vorlaufsensor beschädigt	Ordnungsgemäße Position und Funktionstüchtigkeit des Vorlaufsensors überprüfen und diesen ggf. ersetzen
		Keine Wasserzirkulation in der Anlage	Umwälzpumpe und Heizanlage kontrollieren
		Luft in der Anlage	Anlage entlüften
F10	Störung des Sensors auf Vorlaufseite	Sensor beschädigt	Verdrahtung überprüfen oder Sensor austauschen
		Kurzschluss in Verdrahtung	
		Verdrahtung unterbrochen	
F11	Störung des Rücklaufsensors	Sensor beschädigt	Verdrahtung überprüfen oder Sensor austauschen
		Kurzschluss in Verdrahtung	
		Verdrahtung unterbrochen	
F12	Störung des Warmwassersensors	Sensor beschädigt	Verdrahtung überprüfen oder Sensor austauschen
		Kurzschluss in Verdrahtung	
		Verdrahtung unterbrochen	
F13	Störung des Abgastemperaturfühlers	Temperaturfühler beschädigt	Verdrahtung überprüfen oder Abgastemperaturfühler ersetzen
		Kurzschluss in Verdrahtung	
		Verdrahtung unterbrochen	
A14	Ansprechen der Sicherheit am Rauchabzug	Störung A07 wurde in den vergangenen 24 Stunden 3 Mal ausgelöst	Siehe Störung A07
F34	Netzspannung unter 180V	Probleme im Stromnetz	Elektrische Anlage überprüfen
F35	Falsche Versorgungsfrequenz	Probleme im Stromnetz	Elektrische Anlage überprüfen
A23	Anlagenbefüllung, mit Par. b07 = 2 , über 5 Minuten.	Leck in der Anlage	Anlage oder Füllventil überprüfen
A24	3 ferngesteuerte Füllversuche innerhalb 24 Stunden	Leck in der Anlage	Anlage überprüfen
A26-F20 -F21 F40-F47-F51	Störung Wasserdruckwächter	Falsch konfigurierter Parameter	Kontrollieren, ob der Parameter b04 korrekt konfiguriert ist (Default 0=Druckwächter)
		Probleme des Anlagendrucks (Druckmessumformer)	Wert des Anlagendrucks liegt außerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte (Druckmessumformer)
		b06 eingestellt auf 3	
F37	Falscher Wasserdruck in der Anlage	Zu niedriger Druck	Anlage füllen
		Wasser-Druckwächter nicht angeschlossen oder beschädigt	Wasser-Druckwächter überprüfen
F39	Störung des Außentemperaturfühlers	Temperaturfühler beschädigt oder Kurzschluss in Verdrahtung	Verdrahtung überprüfen oder Sensor austauschen
		Temperaturfühler getrennt nach Aktivierung der Gleittemperatur	Außentemperaturfühler wieder anschließen oder Gleittemperatur deaktivieren
F19	Anomalie der Platinenparameter	Falsche Einstellung des Platinenparameters	Den Parameter b15 prüfen und gegebenenfalls auf 3 einstellen
F50 - F53	Störung des Temperaturbegrenzers mit Parameter b06 = 1 oder 4	Keine oder zu unzureichende Wasserzirkulation in der Anlage	Umwälzpumpe und Heizanlage kontrollieren
		Luft in der Anlage	Anlage entlüften
		Falscher Parameter	Korrekte Einstellung des Parameters prüfen
A64	Zulässige Anzahl aufeinanderfolgender Resets überschritten	Zulässige Anzahl aufeinanderfolgender Resets überschritten	Kessel für 60 Sekunden vom Stromnetz trennen und anschließend Reset des Kessels durchführen
F62	Kalibrierung erforderlich	Neue Platine oder Kessel noch nicht kalibriert	Die komplette manuelle Kalibrierung durchführen



Störungscode	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
A88	Spezifische Fehler Verbrennungskontrolle oder Gasventil	Aktivierung der Kalibrierung mit eingeschaltetem Brenner. Verbrennungsproblem, Defekt des Gasventils oder der Platine	Störung zurücksetzen und die komplette manuelle Kalibrierung durchführen. Gegebenenfalls das Gasventil oder die elektronische Platine ersetzen.
F65 ÷ F98	Spezifische Fehler Verbrennungskontrolle	Rauchabzüge verstopft. Niedriger Gasdruck. Kondensatsiphon verstopft. Verbrennungsproblem oder Abgasrezirkulation	Kontrollieren, ob die Abgasführungen und der Kondensatsiphon verstopft sind. Den korrekten Druck der Gasversorgung kontrollieren. Eine manuelle Kalibrierung durchführen, um den CO ₂ -Wert zu regulieren. Gegebenenfalls eine komplette manuelle Kalibrierung durchführen. Wenn das Problem fort dauert, die Platine austauschen.
A65 ÷ A97	Spezifische Fehler Verbrennungskontrolle	Rauchabzüge verstopft. Niedriger Gasdruck (A78 - A84). Kondensatsiphon verstopft. Verbrennungsproblem oder Abgasrezirkulation	Kontrollieren, ob die Abgasführungen und der Kondensatsiphon verstopft sind. Den korrekten Druck der Gasversorgung kontrollieren. Eine manuelle Kalibrierung durchführen, um den CO ₂ -Wert zu regulieren. Gegebenenfalls eine komplette manuelle Kalibrierung durchführen. Wenn das Problem fort dauert, die Platine austauschen.
A98	Zu viele SW-Fehler oder Fehler aufgetreten wegen Wechsel der Platine	Ersatz der Platine	Störung zurücksetzen und die komplette manuelle Kalibrierung durchführen.
		Rauchabzüge verstopft. Niedriger Gasdruck. Kondensatsiphon verstopft. Verbrennungsproblem oder Abgasrezirkulation.	Zunächst das Problem lösen, die Störung zurücksetzen und die korrekte Zündung überprüfen. Eine manuelle Kalibrierung durchführen und gegebenenfalls Platine austauschen.
A99	Allgemeiner Fehler	Hardware- oder Software-Fehler der Platine	Die Störung zurücksetzen und die korrekte Zündung überprüfen. Eine manuelle Kalibrierung durchführen und gegebenenfalls Platine austauschen.
F96	Spezifische Verbrennungsfehler Flamme	Instabile Flamme oder instabiles Flammensignal nach der Zündung.	Gasversorgung, Abgasführungen und Kondensatabführung kontrollieren. Die korrekte Position und den Zustand der Elektrode überprüfen. Nach etwa 3 Minuten wird der Fehler zurückgesetzt.
A44	Fehler Mehrfachanforderungen	Wiederholte kurzzeitige Anforderungen	Kontrollieren, ob im DHW-Kreis Druckspitzen auftreten. Gegebenenfalls den Parameter b11 ändern.
A80	Fremdlichtsignal nach Ventilverschluss	Problem an der Elektrode. Problem am Gasventil. Problem der zweiten Platine.	Die korrekte Position und den Zustand der Elektrode überprüfen. Platine prüfen. Gasventil prüfen und gegebenenfalls ersetzen.

4. Merkmale und technische Daten

4.1 Abmessungen und Anschlüsse

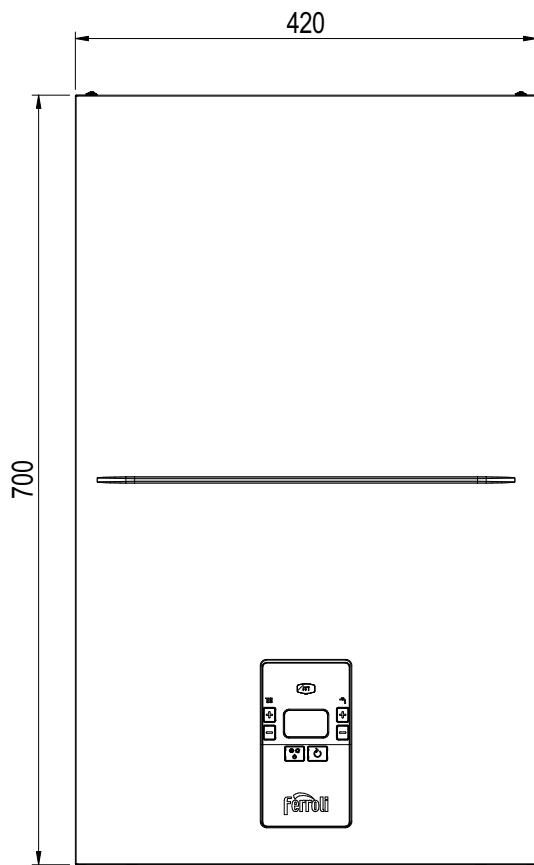


Abb. 47- Ansicht von vorn

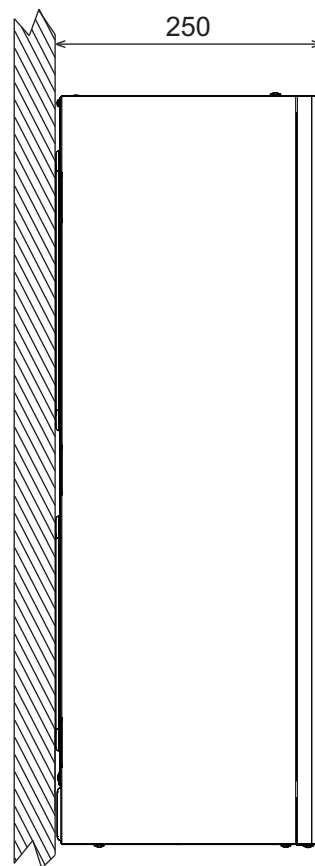


Abb. 48- Ansicht von der Seite

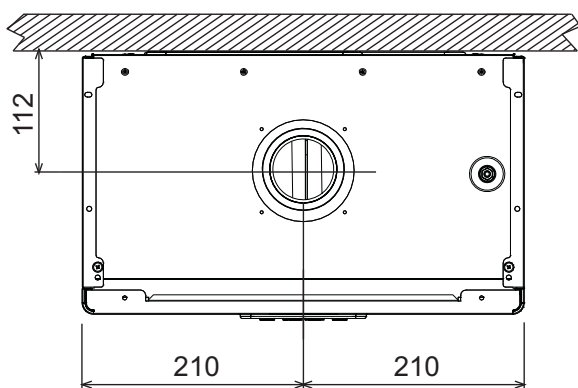


Abb. 49- Ansicht von oben

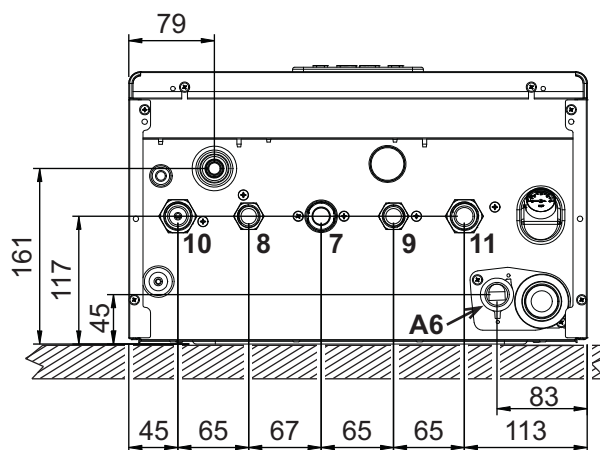


Abb. 50 - Ansicht von unten

- 7 Gaseintritt - Ø 3/4"
- 8 TWW-Austritt - Ø 1/2"
- 9 TWW-Eintritt - Ø 1/2"
- 10 Anlagenvorlauf - Ø 3/4"
- 11 Anlagentrücklauf - Ø 3/4"
- A6 Anschluss der Kondensatabführung

4.2 Gesamtansicht

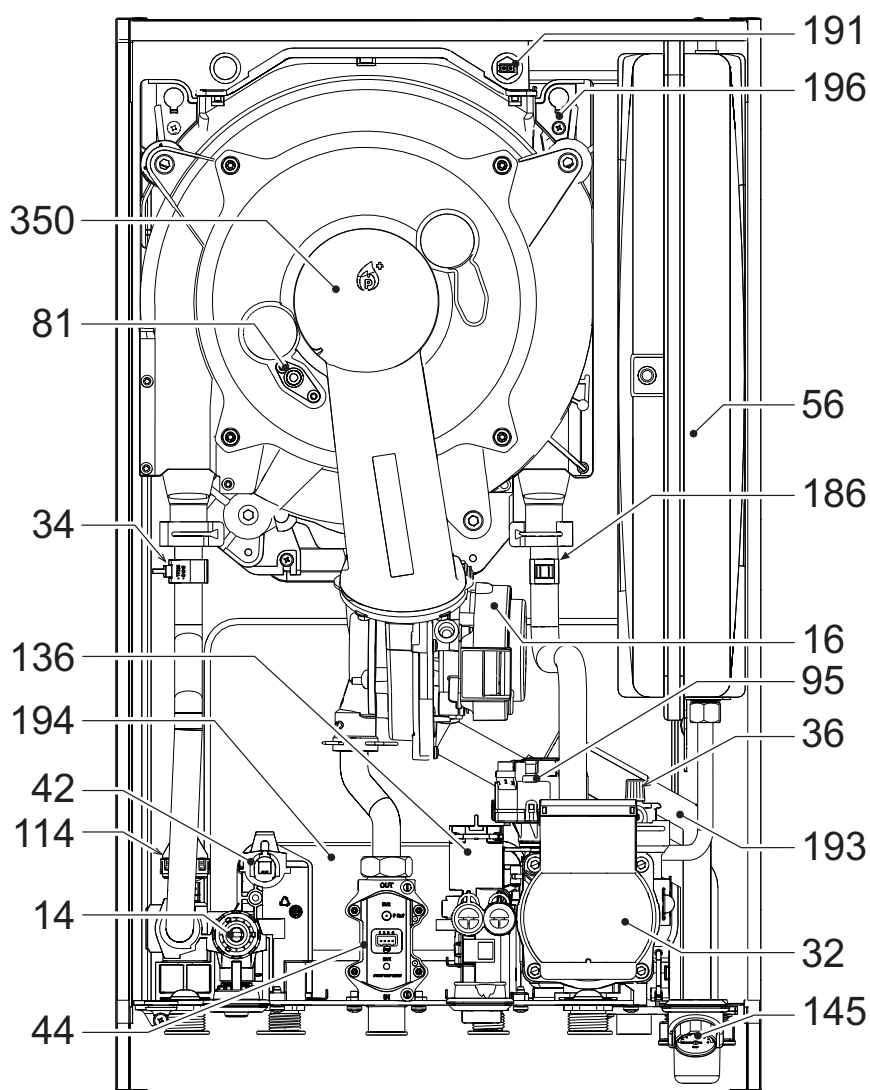


Abb. 51- Gesamtansicht

- 14** Sicherheitsventil
- 16** Gebläse
- 32** Heizungsumwälzpumpe
- 34** Heizungstemperaturfühler
- 36** Automatische Entlüftung
- 42** Trinkwarmwasser-Temperaturfühler
- 44** Gasventil
- 56** Ausdehnungsgefäß
- 81** Zünd-/Ionisationselektrode
- 95** Umlenkventil
- 114** Wasser-Druckwächter
- 136** Strömungsmesser
- 145** Wasserstandsanzeiger
- 186** Rücklaufsensur
- 191** Abgastemperaturfühler
- 193** Siphon
- 194** Trinkwarmwasser-Wärmetauscher
- 196** Kondensatwanne
- 350** Baugruppe Brenner/Gebläse

4.3 Wasserkreislauf

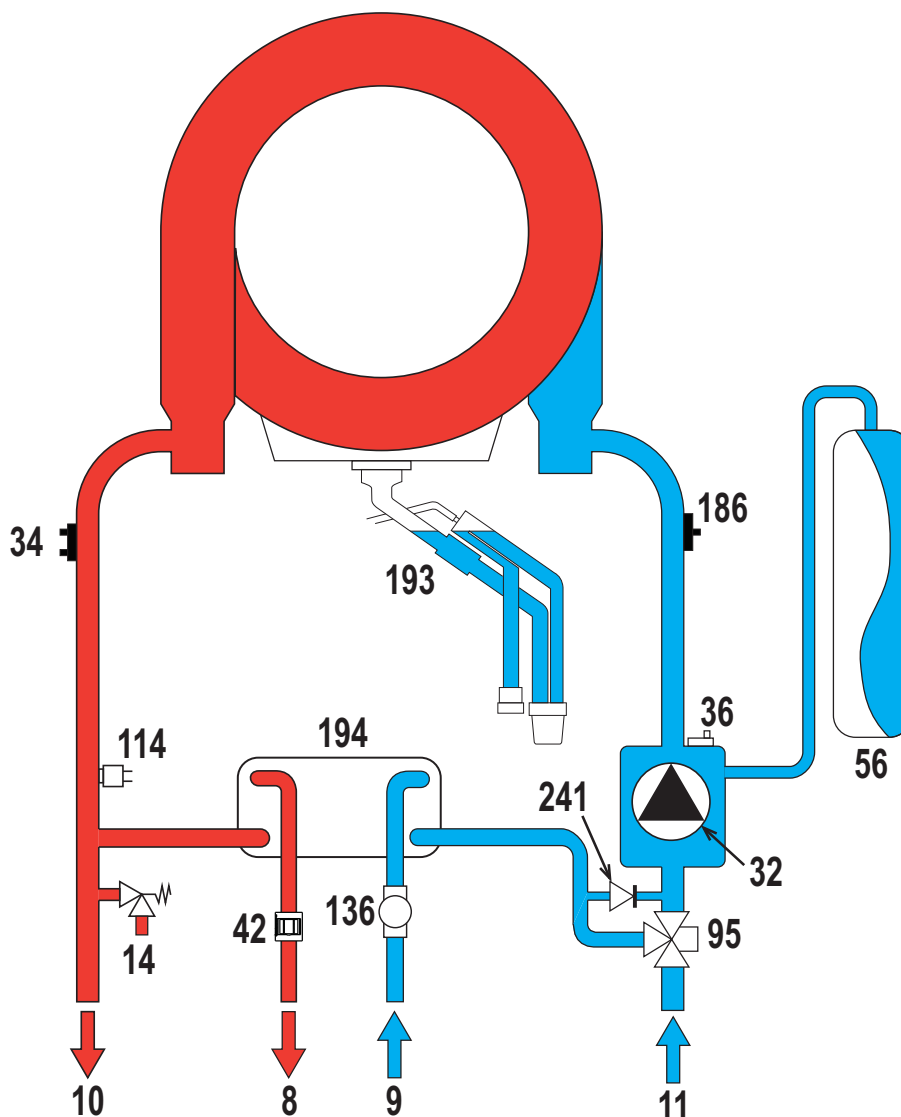


Abb. 52- Wasserkreis

- | | | | |
|-----------|----------------------------------|------------|--|
| 8 | Trinkwarmwasseraustritt | 56 | Ausdehnungsgefäß |
| 9 | Trinkwarmwassereintritt | 74 | Einfüllhahn der Anlage |
| 10 | Anlagenvorlauf | 95 | Umlenkventil |
| 11 | Anlagenrücklauf | 114 | Wasser-Druckwächter |
| 14 | Sicherheitsventil | 136 | Strömungsmesser |
| 32 | Heizungsumwälzpumpe | 186 | Rücklaufsensor |
| 34 | Heizungstemperaturfühler | 193 | Siphon |
| 36 | Automatische Entlüftung | 194 | Trinkwarmwasser-Wärmetauscher |
| 42 | Trinkwarmwasser-Temperaturfühler | 241 | Automatischer Bypass (im Pumpenaggregat) |

4.4 Tabelle der technischen Daten

0TPF2ASA BLUEHELIX ALPHA 24 C

BESTIMMUNGSLÄNDER		DE BE	
GASKATEGORIE		II2ELL3B/P(DE) I2N(BE)	
KENNCODES DER PRODUKTE		0TPF2ASA	
PIN CE		CE-0085CU0319	
Max. Wärmebelastungsbereich Heizbetrieb	kW	20,6	Qn
Min. Wärmebelastungsbereich Heizbetrieb	kW	4,2	Qn
Max. Wärmeleistung Heizb. (80/60 °C)	kW	20,0	Pn
Min. Wärmeleistung Heizb. (80/60 °C)	kW	4,1	Pn
Max. Wärmeleistung Heizb. (50/30 °C)	kW	21,8	Pn
Min. Wärmeleistung Heizb. (50/30 °C)	kW	4,5	Pn
Max. Wärmebelastung Brauchwasserbereitung	kW	25,0	Qnw
Min. Wärmebelastung Brauchwasserbereitung	kW	4,2	Qnw
Max. Wärmeleistung Warmwasserbereitung	kW	24,3	
Min. Wärmeleistung Warmwasserbereitung	kW	4,1	
Wirkungsgrad Pmax (80/60 °C)	%	97,1	
Wirkungsgrad Pmin (80/60 °C)	%	97,0	
Wirkungsgrad Pmax (50/30 °C)	%	105,8	
Wirkungsgrad Pmin (50/30 °C)	%	106,9	
Wirkungsgrad 30 %	%	108,8	
Abgasverlust bei eingeschaltetem Brenner (ON) (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,40	2,10
Oberflächenverlust bei eingeschaltetem Brenner (ON) (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,40	0,80
Abgasverlust bei eingeschaltetem Brenner (ON) (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	1,20	0,80
Abgasverlust bei eingeschaltetem Brenner (ON) (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,35	0,50
Abgasverlust bei Brennerstillstand (OFF) (50K / 20K)	%	0,02	0,01
Oberflächenverlust bei Brennerstillstand (OFF) (50K / 20K)	%	0,18	0,07
Abgastemperatur (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	72	61
Abgastemperatur (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	40	32
Maximale Temperatur der Verbrennungsprodukte bei Überhitzung	°C	110	
Abgasmenge - Pmax / Pmin	g/s	9,6	2,0
Gasversorgungsdruck G20	mbar	20	
Gasdüse G20	Ø	4,8	
Gasdurchsatz G20 - Max / min	m3/h	2,65	0,4
CO2 - G20	%	9±0,8	
CO - G20 - Max / min	mg/kWh	175	8
Gasversorgungsdruck G31	mbar	37	
Gasdüse G31	Ø	4,8	
Gasdurchsatz G31 - Max / min	kg/h	2,0	0,3
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
CO - G31 - Max / min	mg/kWh	170	10
Emissionsklasse NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)	NOx
Max. Betriebsdruck Heizung	bar	3,0	PMS
Min. Betriebsdruck Heizung	bar	0,8	
Höchsttemperatur Heizungsregelung	°C	95	tmax
Inhalt Heizwasser	Liter	3,0	
Füllmenge Ausdehnungsgefäß Heizung	Liter	8	
Vorfülldruck Ausdehnungsgefäß Heizung	bar	0,8	
Max. Betriebsdruck Warmwasserbereitung	bar	9,0	PMW
Min. Betriebsdruck Warmwasserbereitung	bar	0,3	
Brauchwasserdurchsatz Δt 25 °C	l/min	14,0	
Brauchwasserdurchsatz Δt 30 °C	l/min	11,7	D
Brauchwasserinhalt	Liter	0,3	H2O
Schutzart	IP	IPX4D	
Versorgungsspannung	V/Hz	230V~50HZ	
Stromaufnahme	W	73	W
Leergewicht	kg	25,0	
Gerätetyp	C(10)3-C(11)3-C13-C33-C43-C53-C63(NOT FOR BE)-C83-C93-B23-B33		
Installationsdruck Schornsteine C(10)3-C(11)3	Pa	81,6	

Produktdatenblatt ErP

MODELO: BLUEHELIX ALPHA 24 C (0TPF2ASA)

0TPF2ASA

WARENZEICHEN: FERROLI			
Brennwertkessel			JA
Niedertemperatur (**) -Kessel			JA
B1-Kessel			NEIN
Kombiheizgerät			JA
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			NEIN
Angabe	SYMBOL	EINHEIT	WERT
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (von A+++ bis D)			A
Wärmenennleistung	P _n	kW	20
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	93
Nutzbare Wärmeleistung			
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	P ₄	kW	20,0
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	P ₁	kW	4,1
Wirkungsgrad			
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	η_4	%	87,5
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	η_1	%	98,0
Hilfsstromverbrauch			
Bei Volllast	el _{max}	kW	0,031
Bei Teillast	el _{min}	kW	0,011
Im Bereitschaftszustand	PSB	kW	0,003
Sonstige Angaben			
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P _{stby}	kW	0,041
Energieverbrauch der Zündflamme	P _{ign}	kW	0,000
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	GJ	39
Schallleistungspegel	L _{WA}	dB	53
Stickoxidausstoß	NO _x	mg/kWh	38
Kombiheizgeräte			
Angegebenes Lastprofil			XL
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (von A+ bis F)			A
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	kWh	0,167
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	kWh	36
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	85
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	kWh	22,869
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	19

(*) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60°C am Heizgeräteinlass und eine Vorlauftemperatur von 80°C am Heizgerätauslass.

(**) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteinlass) für Brennwertkessel von 30°C, für Niedertemperaturkessel von 37°C und für andere Heizgeräte von 50°C.

4.5 Diagramme

Verfügbare Restförderhöhe der Anlage

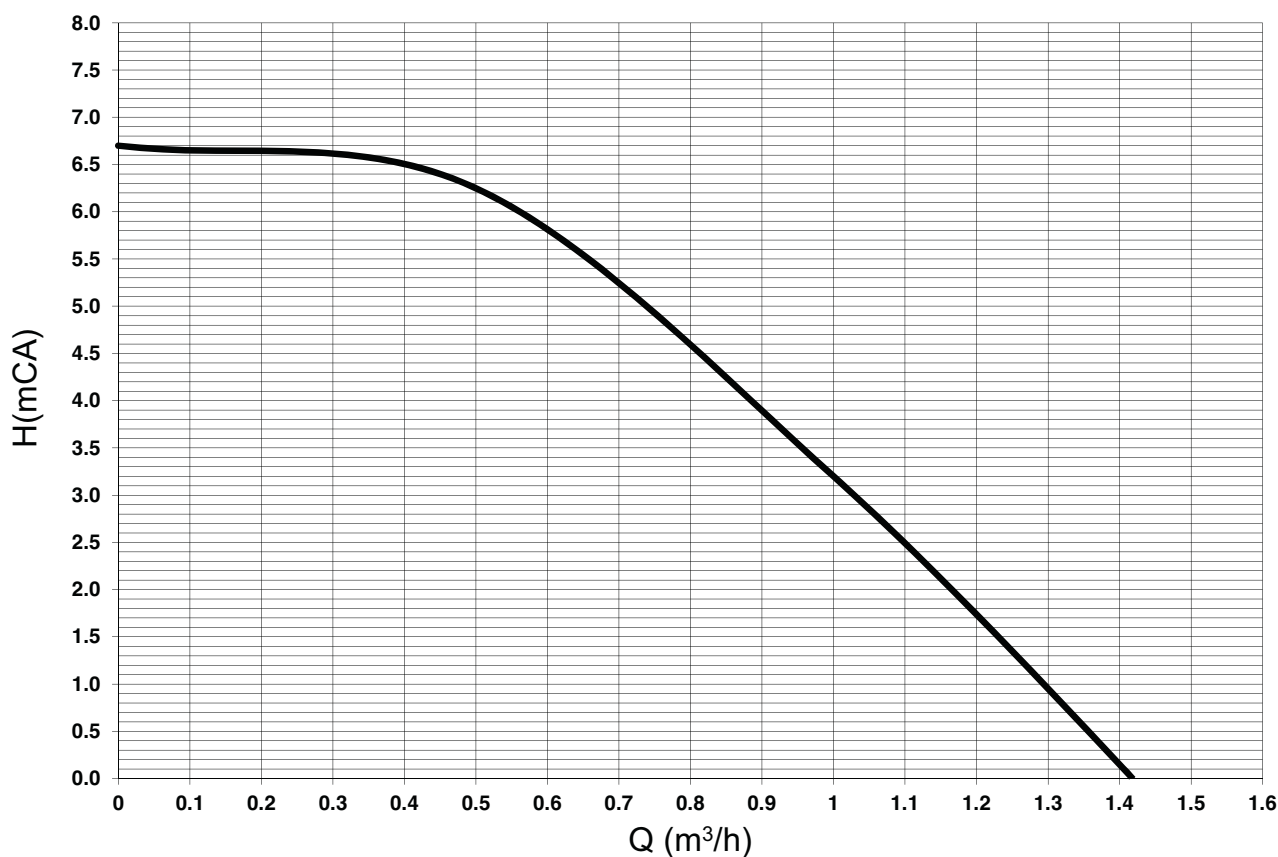


Abb. 53- Verfügbare Restförderhöhe der Anlage

16	Gebälse	114	Wasser-Druckwächter
32	Heizungsumwälzpumpe	136	Strömungsmesser
34	Heizungstemperaturfühler	138	Außentemperaturfühler (optional)
42	Trinkwarmwasser-Temperaturfühler	139	Raumregler (optional)
44	Gasventil	186	Rücklaufsensör
72	Raumthermostat (nicht inbegriffen)	191	Abgastemperaturfühler
81	Zünd-/Ionisationselektrode	288	Frostschutz-Kit
95	Umlenkventil	A	ON/OFF-Schalter (konfigurierbar)



Achtung: Vor Anschluss des **Raumthermostats** oder des **Raumreglers** muss die Steckbrücke an der Klemmleiste entfernt werden.

Falls mehrere Bereiche der Anlage, die über Thermostate mit potenzialfreiem Kontakt gesteuert werden, miteinander verbunden werden sollen und der Kessel mittels Raumtemperatur-Uhrenregler gesteuert werden soll, müssen die potenzialfreien Kontakte der Bereiche an die Klemmen 1-2 und der Uhrenregler muss an die Klemmen 5-6 angeschlossen werden.

**ALLE ANSCHLÜSSE AN DIE KLEMMENLEISTE MÜSSEN ÜBER POTENZIALFREIE KONTAKTE ER-
FOLGEN (NICHT 230 V).**



- Lire attentivement les avertissements repris dans le présent manuel d'instructions fournissant des indications importantes pour la sécurité de l'installation, son utilisation et son entretien.
- Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit et en constitue un composant essentiel que l'utilisateur aura soin de conserver afin de pouvoir le consulter ultérieurement.
- En cas de vente ou de cession de l'appareil à un autre propriétaire ou d'un déménagement, on s'assurera que le manuel accompagne dans tous les cas la chaudière de manière à pouvoir être consulté en tout temps par le nouveau propriétaire et/ou installateur.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par un professionnel qualifié.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas d'observation des instructions fournies par celui-ci.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un professionnel qualifié. Les réparations ou remplacements de composants éventuels devront être effectués uniquement par un professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est indispensable de faire effectuer un entretien périodique par un professionnel qualifié.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage pour lequel il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Après avoir retiré l'emballage, s'assurer du bon état du contenu. Les éléments de l'emballage ne doivent pas être laissés à la portée des enfants étant donné qu'ils pourraient être une source potentielle de dangers.
- Les enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que les personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne possédant ni l'expérience ni les connaissances requises, peuvent utiliser cet appareil sous surveillance constante ou après avoir reçu des instructions concernant l'utilisation sécuritaire de l'appareil ou permettant la compréhension des dangers qui s'y rattachent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur, peuvent être accomplis par des enfants âgés d'au moins 8 ans que si sous surveillance constante.
- En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au fournisseur.
- Ne modifiez pas les composants scellés.
- Mettre l'appareil et ses accessoires au rebut conformément aux normes en vigueur.
- Les images contenues dans cette notice ne sont qu'une représentation simplifiée du produit. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport au produit livré.



Ce symbole signifie **"ATTENTION"** et est mis en regard de toutes les annonces relatives à la sécurité. Ces prescriptions sont à respecter scrupuleusement pour éviter tous risques causés à des personnes, animaux et objets.



Ce symbole attire l'attention sur une note ou un avertissement important



Ce symbole présent sur l'article, sur l'emballage ou sur la documentation indique que le produit ne doit pas être collecté, récupéré ou éliminé avec les déchets domestiques, au terme de sa vie utile.

Une gestion impropre du déchet d'équipement électrique et électronique peut causer la libération de substances dangereuses contenues dans le produit. Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou à la santé, on invite l'utilisateur à séparer cet appareil des autres types de déchets et de le confier au service municipal de collecte ou d'en demander le prélèvement au distributeur aux conditions et suivant les modalités prévues par les normes nationales de transposition de la Directive 2012/19/UE. La collecte sélective et le recyclage des appareils mis au rebut favorisent la conservation des ressources naturelles et garantissent le traitement de ces déchets dans le respect de l'environnement tout en protégeant la santé.

Pour tout renseignement complémentaire sur les modalités de collecte des déchets d'appareils électriques et électroniques, il faut s'adresser aux Communes ou aux Autorités publiques compétentes pour la délivrance des autorisations.



Le marquage << CE >> atteste que les produits sont conformes aux exigences essentielles de l'ensemble des directives qui leurs sont applicables.

La déclaration CE de conformité peut être demandée au fabricant.

PAYS DE DESTINATION: DE - BE

1 Consignes d'utilisation	54	
1.1 Introduction.....	54	
1.2 Tableau des commandes	54	
1.3 Branchement au réseau électrique, mise en marche et arrêt	55	
1.4 Réglages	56	
2 Montage	60	
2.1 Dispositions générales	60	
2.2 Emplacement	60	
2.3 Raccordements hydrauliques	61	
2.4 Raccordement gaz	62	
2.5 Branchements électriques	63	
2.6 Conduits de fumée	65	
2.7 Raccordement de l'évacuation de la condensation	81	
3 Utilisation et entretien	82	
3.1 Réglages	82	
3.2 Mise en service	88	
3.3 Entretien	89	
3.4 Dépannage	90	
4 Caractéristiques et données techniques	94	
4.1 Dimensions et raccords	94	
4.2 Vue générale	95	
4.3 Circuit hydraulique	96	
4.4 Tableau des caractéristiques techniques	97	
4.5 Diagrammes	99	
4.6 Schéma électrique	100	

1. Consignes d'utilisation

1.1 Introduction

Cher Client,

BlueHelix ALPHA 24 C est un générateur de chaleur avec **échangeur en acier inoxydable** avec production sanitaire intégrée, **prémélange à condensation** à haut rendement et à faibles émissions, équipé d'un système de contrôle à microprocesseur.

Il peut fonctionner au **Gaz Naturel** (G20), **Gaz Liquide** (G30-G31), **Air Propané** (G230) et, grâce au système « **Hydrogen plug-in** », il est en mesure de s'autoréguler pour fonctionner également avec des mélanges de **gaz naturel et d'hydrogène** (mélanges Gaz Naturel/Hydrogène 80%/20%), qui arriveront bientôt en Europe pour lutter contre le réchauffement climatique.

L'appareil est à circuit (chambre de combustion) étanche ; il peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur, dans un **endroit partiellement protégé** (selon la norme **EN 15502**), et peut fonctionner à des températures allant jusqu'à -5 °C.

Cet appareil est conforme aux exigences du "Décret Royal" du 8 janvier 2004 en matière d'émissions (CO et NOx).

1.2 Tableau des commandes

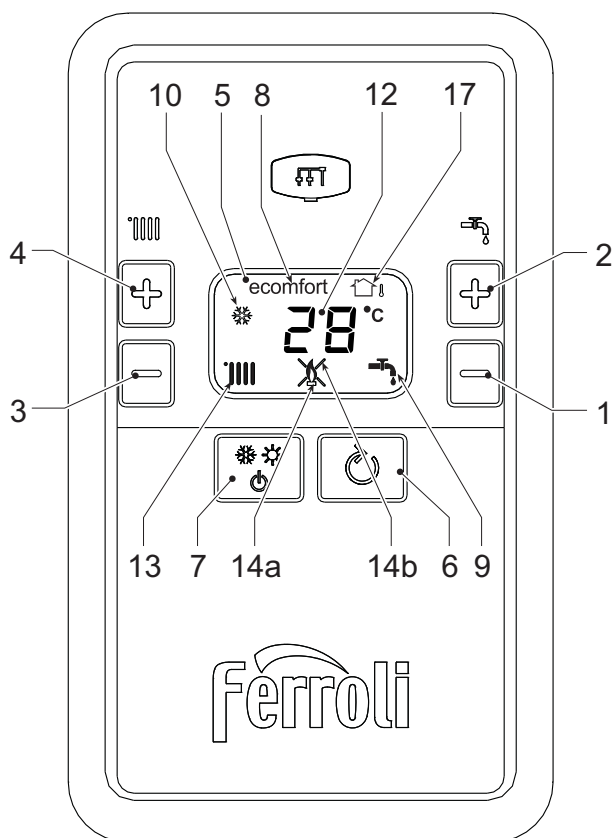


fig. 1- Panneau de contrôle

Légende panneau fig. 1

- 1 Touche pour diminuer le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire
- 2 Touche pour augmenter le réglage de l'eau chaude sanitaire
- 3 Touche pour diminuer le réglage de la température de l'installation de chauffage
- 4 Touche pour augmenter le réglage de la température de l'installation de chauffage
- 5 Afficheur
- 6 Touche Rétablissement - Menu « Température évolutive »
- 7 Touche de sélection des modes « Hiver », « Été », « OFF appareil », « ECO », « CONFORT »
- 8 Indication du mode ECO (Économie) ou Confort
- 9 Indication du fonctionnement eau chaude sanitaire
- 10 Indication mode hiver
- 12 Indication multifonction
- 13 Indication de la fonction chauffage
- 14a Indication brûleur allumé (clignotant pendant la fonction de calibrage et les phases d'autodiagnostic)
- 14b Visualisé en cas d'anomalie qui a entraîné le blocage de l'appareil. Pour rétablir le fonctionnement de l'appareil, il faut nécessairement appuyer sur **RÉTABLISSEMENT** (rep. 6)
- 17 Capteur extérieur détecté (avec sonde extérieure optionnelle)

Indication durant le fonctionnement**Chauffage**

La demande de chauffage (venant du thermostat d'ambiance ou de la chronocommande à distance) est signalée par l'activation ou la mise en marche du radiateur.

L'afficheur (rep. 12 - fig. 1) visualise la température actuelle du départ chauffage ainsi que l'indication « d2 » pendant le délai d'attente.

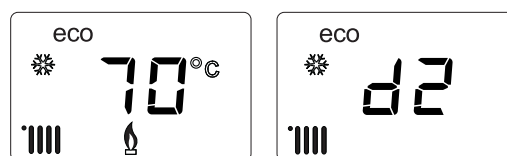


fig. 2

Sanitaire

La demande d'ECS (venant du puisage d'eau chaude) est signalée par l'activation ou l'ouverture du robinet.

L'afficheur (rep. 12 - fig. 1) visualise la température actuelle de sortie eau chaude sanitaire ainsi que l'indication « d1 » pendant le délai d'attente.

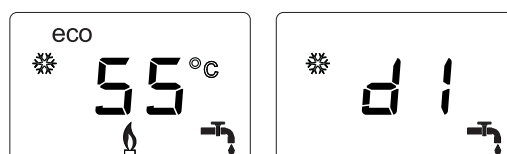


fig. 3

Confort

La demande Confort (rétablissement de la température intérieure de la chaudière) est signalée par le clignotement du symbole **Confort**. L'afficheur (rep. 12 - fig. 1) visualise la température actuelle de l'eau contenue dans la chaudière.

Anomalie

En cas d'anomalie (voir cap. 3.4 "Dépannage"), l'afficheur visualise le code d'erreur (rep. 12 - fig. 1) et, durant les temps d'attente de sécurité, les indications « d3 » et « d4 ».

1.3 Branchement au réseau électrique, mise en marche et arrêt**Chaudière non alimentée électriquement**

Pour les arrêts prolongés en hiver et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière.



fig. 4- Chaudière non alimentée électriquement

Chaudière alimentée électriquement

Mettre l'appareil sous tension.



fig. 5- Mise en marche / Version logiciel

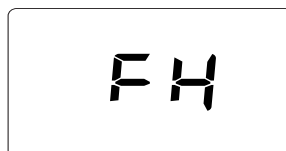


fig. 6- Purge avec ventilateur activé

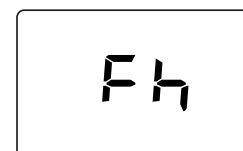


fig. 7- Purge avec ventilateur éteint

- Pendant les 5 premières secondes, l'afficheur visualise la version logicielle de la carte (fig. 5).
- Pendant les 20 secondes qui suivent, l'afficheur visualise **FH**, à savoir le cycle de purge de l'air du circuit de chauffage avec le ventilateur en marche (fig. 6).
- Pendant les 280 secondes qui suivent, le cycle de purge se poursuit avec le ventilateur éteint (fig. 7).
- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière
- Dès que l'indication **Fh** disparaît, la chaudière est prête à fonctionner automatiquement à chaque puisage d'eau chaude sanitaire ou en cas de demande provenant du thermostat d'ambiance

Extinction et allumage de la chaudière

Il est possible de passer d'un mode à l'autre en appuyant sur la touche **hiver/été/off**, pendant environ une seconde, et en suivant la séquence indiquée en fig. 8.

A = Mode Hiver

B = Mode Été

C = Mode Off

Pour arrêter le fonctionnement de la chaudière, appuyer plusieurs fois sur la touche **hiver/été/off** (rep. 7 - fig. 1) jusqu'à l'affichage des tirets.

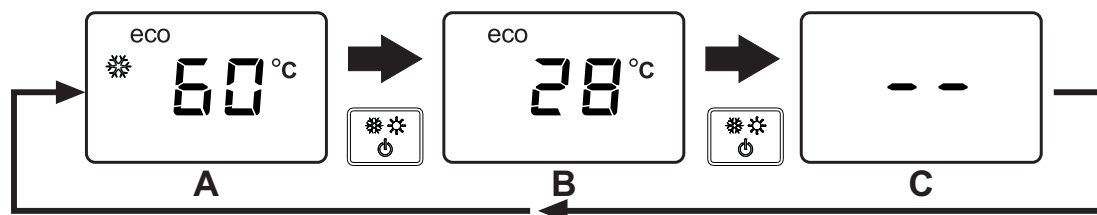


fig. 8- Extinction de la chaudière

Au moment où l'on éteint la chaudière, la carte électronique reste encore sous tension. Le fonctionnement eau sanitaire et chauffage est désactivé. Le système antigel reste actif. Pour rallumer la chaudière, appuyer sur la touche **hiver/été/off** (rep. 7 - fig. 1).

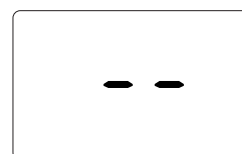


fig. 9

La chaudière sera immédiatement prête à fonctionner en mode hiver ou sanitaire.



En cas de coupure de la tension d'alimentation de l'appareil et/ou de coupure de l'arrivée de gaz, le système antigel ne fonctionne pas. Pour les longues périodes d'arrêt en hiver et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé d'éliminer toute l'eau contenue dans la chaudière, dans le circuit sanitaire et dans l'installation ou bien de ne vider que l'eau sanitaire et de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage, en respectant les prescriptions du sez. 2.3.

REMARQUE - L'affichage de l'icône hiver et des chiffres multifonction indique que la chaudière est en mode de fonctionnement « Hiver ».

1.4 Réglages

Commutation hiver/été

Appuyer sur la touche **hiver/été/off** (rep. 7 - fig. 1) jusqu'à la disparition de l'icône **hiver** (rep. 10 - fig. 1) : la chaudière ne fournira que de l'eau chaude sanitaire. Le système antigel reste actif.

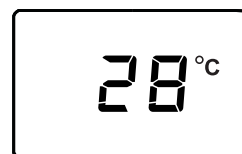


fig. 10

Pour relancer le mode Hiver, appuyer 2 fois sur la touche **hiver/été/off** (rep. 7 - fig. 1).

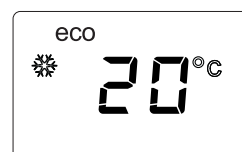


fig. 11

Réglage de la température de chauffage

Appuyer sur les touches chauffage (rep. 3 et 4 - fig. 1) pour régler la température entre 20°C (minimum) et 80°C (maximum).

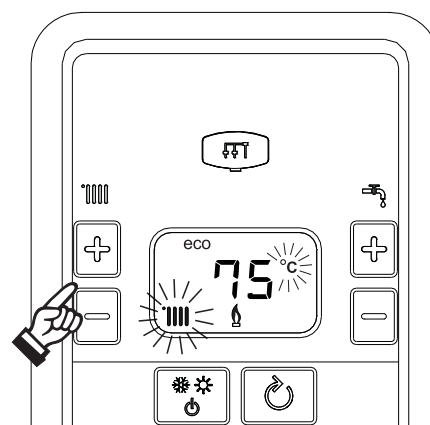


fig. 12

Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

Appuyer sur les touches sanitaire (rep. 1 et 2 - fig. 1) pour régler la température entre 40°C (minimum) et 55°C (maximum).



En cas de puisages peu importants et/ou de température d'entrée de l'eau chaude sanitaire élevée, la température de sortie de l'eau chaude sanitaire pourrait être différente de la température de consigne.

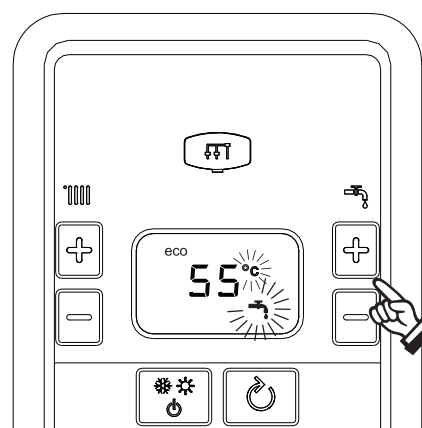


fig. 13

Réglage de la température ambiante (avec thermostat d'ambiance en option)

Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Si le thermostat d'ambiance n'est pas monté, la chaudière maintiendra l'installation à la température de consigne départ.

Régulation de la température ambiante (par chronocommande à distance en option)

Programmer à l'aide de la chronocommande à distance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. La chaudière réglera la température dans le circuit d'eau de l'installation en fonction de la température ambiante demandée. Pour le fonctionnement par chronocommande à distance, se reporter au manuel d'utilisation spécifique.

Sélection Eco/Confort

L'appareil est doté d'une fonction qui garantit une vitesse élevée de débit d'ECS et un confort optimal pour l'utilisateur. Lorsque le dispositif est en fonction (mode **CONFORT**), l'eau contenue dans la chaudière est maintenue en température, ce qui permet d'obtenir immédiatement l'eau chaude à la sortie de la chaudière, dès l'ouverture du robinet, évitant ainsi un temps d'attente.

Le dispositif peut être désactivé par l'utilisateur (mode **ECO**), en appuyant sur la touche **hiver/été/off** (rep. 7 - fig. 1) et garder le doigt dessus pendant 5 secondes. En mode **ECO**, l'afficheur allume le symbole **ECO** (rep. 12 - fig. 1). Pour valider le mode **CONFORT**, appuyer de nouveau sur la touche **hiver/été/off** (rep. 7 - fig. 1) et garder le doigt dessus pendant 5 secondes.

Température évolutive

Si la sonde extérieure (option) est montée, le système de réglage de la chaudière travaillera en « Température évolutive ». Dans ce mode, la température de l'installation chauffage est régulée en fonction des conditions climatiques extérieures de manière à garantir un confort élevé et une économie d'énergie pendant toute l'année. En particulier, lorsque la température extérieure augmente la température de départ installation diminue selon une "courbe de compensation" donnée.

Avec le principe du « Réglage évolutif », la température présélectionnée par les touches chauffage (rep. 3 et 4 - fig. 1) devient la température maximum de départ installation. Il est conseillé de régler à la valeur maximale pour permettre au système de réguler la température sur toute la plage utile de fonctionnement.

La chaudière doit être réglée au cours de l'installation par un professionnel qualifié. Noter que l'utilisateur pourra faire des adaptations ou ajustements éventuels pour améliorer le confort.

Courbe de compensation et déplacement des courbes

Appuyer sur la touche **reset** (rep. 6 - fig. 1) pour accéder au menu « Température évolutive » ; « CU » clignote 5 secondes sur l'afficheur.

Appuyer sur les touches sanitaire (rep. 1 - fig. 1) pour régler la courbe désirée de 1 à 10, selon la caractéristique (fig. 14). Si la courbe est réglée sur 0, le réglage de la température évolutive est désactivé.

Appuyer sur les touches chauffage (rep. 3 - fig. 1) pour accéder au déplacement parallèle des courbes ; « OF » clignote sur l'afficheur. Appuyer sur les touches sanitaire (rep. 1 - fig. 1) pour régler le déplacement parallèle des courbes en fonction de la caractéristique (fig. 15).

Appuyer sur les touches chauffage (rep. 3 - fig. 1) pour accéder au menu « extinction par température extérieure » ; l'indication « SH » clignote sur l'afficheur. Appuyer sur les touches sanitaire (rep. 1 - fig. 1) pour régler la température extérieure d'extinction. Si celle-ci est réglée sur 0, la fonction sera désactivée, la plage de réglage variant de 1 à 40 °C. L'allumage se produit lorsque la température de la sonde extérieure est de 2 °C plus basse que la température pré-réglée.

Appuyer de nouveau sur la touche **reset** (rep. 6 - fig. 1) pendant 5 secondes pour quitter le menu « Température évolutive ».

Si la température ambiante est inférieure à la valeur désirée, il est conseillé de définir une courbe supérieure et vice versa. Augmenter ou diminuer d'une unité et vérifier le résultat dans la pièce ou le local.

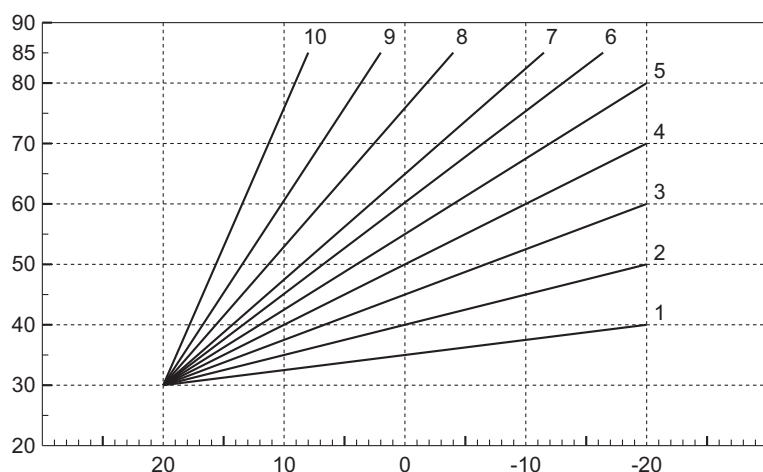


fig. 14- Courbes de compensation

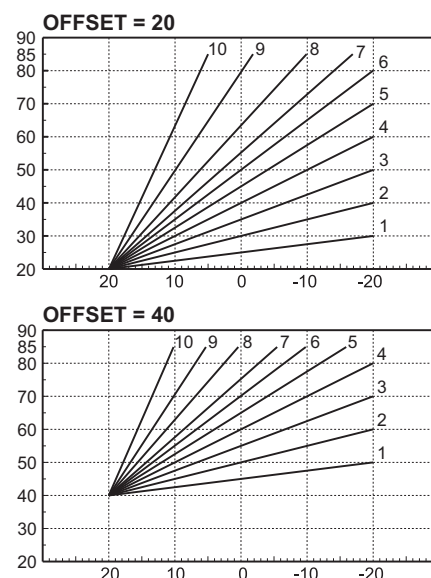


fig. 15- Exemple de déplacement parallèle des courbes de compensation

Réglages à partir de la chronocommande à distance



Si la chaudière est reliée à la chronocommande à distance (option), les réglages ci-dessus seront gérés comme indiqué dans le tableau tableau 1.

Tableau 1

Réglage de la température de chauffage	Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.
Réglage de la température d'eau chaude sanitaire	Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.
Commutation Été/Hiver	Le mode Été a la priorité sur une éventuelle demande de chauffage provenant de la chronocommande à distance.
Sélection Eco/Confort	En désactivant l'option ECS du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Économie. Dans cette condition, le bouton eco/confort du panneau de la chaudière est désactivé.
	En activant l'eau chaude sanitaire à partir du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Confort (si préalablement activé à partir du panneau de la chaudière). Dans cette condition, il est possible de sélectionner un des deux modes depuis le tableau de commande de la chaudière.
Température évolutive	Dans le cas d'utilisation de la chronocommande à distance, toutes les opérations de réglage devront être effectuées avec cet appareil.

Réglage de la pression hydraulique de l'installation

La pression de remplissage installation à froid, lue sur l'hydromètre de la chaudière (rep. 2 - fig. 16), doit correspondre environ à 1,0 bar. Si la pression de l'installation descend en dessous de la valeur minimale, la chaudière s'arrête et l'afficheur visualise l'anomalie **F37**.

Après le rétablissement de la pression de l'installation, la chaudière activera le cycle de purge de l'air pendant 300 secondes ; cette condition est signalée sur l'afficheur par l'indication **Fh**.

Pour éviter le blocage de la chaudière, Il est conseillé de vérifier périodiquement la pression lue sur le manomètre avec l'installation à froid. Si la pression est inférieure à 0,8 bar, rétablir la valeur normale.

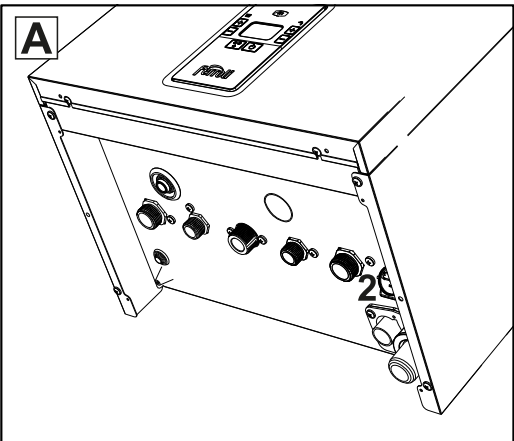


fig. 16- Robinet de remplissage

Vidange installation

La bague du robinet de vidange est située sous la soupape de sécurité positionnée à l'intérieur de la chaudière.

Pour vidanger l'installation, tourner la bague (rep. 3 - fig. 17) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir le robinet. Éviter d'utiliser un outil quelconque pour effectuer cette opération. Tourner la bague uniquement avec les mains.

Pour vidanger l'eau uniquement dans la chaudière, fermer préalablement les vannes d'arrêt ou d'isolement entre l'installation et la chaudière avant d'agir sur la bague.

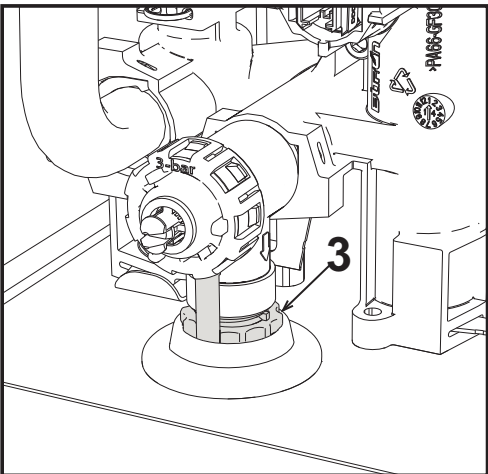


fig. 17

2. Montage

2.1 Dispositions générales



L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNEL QUALIFIÉ, DISPOSANT DU SAVOIR-FAIRE REQUIS ET DANS LA STRICTE OBSERVATION DES INSTRUCTIONS INDIQUÉES DANS LE PRÉSENT MANUEL, DES DISPOSITIONS de loi en vigueur, des prescriptions des règlements NBN D 61.002, NBN D 51.003 ET DES NORMES LOCALES ÉVENTUELLES, CONFORMÉMENT AUX RÈGLES DE LA BONNE PRATIQUE TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE.

2.2 Emplacement



Le circuit de combustion de l'appareil est étanche par rapport au local d'installation : l'appareil peut donc être installé dans n'importe quel local, à l'exception de tous types de garage. Ce local devra cependant être suffisamment aéré pour éviter de créer une condition de risque en cas de fuite de gaz même minime. Le non-respect de cette consigne peut entraîner le risque d'asphyxie et d'intoxication, ou bien d'explosion et d'incendie. Cette consigne de sécurité a été fixée par la directive CEE 2009/142 pour tous les appareils à gaz, y compris les appareils à circuit de combustion étanche.

L'appareil peut fonctionner dans un endroit partiellement protégé ayant une température minimum de -5 °C. S'il est équipé du kit hors-gel, il peut être utilisé jusqu'à une température minimale de -15 °C. Installer la chaudière à l'abri, par exemple sous un auvent, à l'intérieur d'un balcon ou dans une niche abritée.

Le lieu d'installation doit être exempt de toute poussière, d'objets ou de matériaux inflammables ainsi que de gaz corrosifs.

La chaudière peut être accrochée au mur : elle est équipée en série d'un étrier de fixation. La fixation murale doit garantir un soutien stable et efficace du générateur.



Si l'appareil est monté interposé entre deux meubles ou en juxtaposition de ceux-ci, prévoir de l'espace pour le démontage de l'habillage et pour l'entretien normal

2.3 Raccordements hydrauliques

Avertissements



L'évacuation de la soupape de sûreté doit être raccordée à un entonnoir d'écoulement, ou à une tuyauterie de récupération, pour éviter le dégorgement d'eau au sol en cas de surpression dans le circuit de chauffage. Dans le cas contraire, si la soupape de sûreté se déclenche et provoque l'inondation du local, le fabricant de la chaudière ne sera pas tenu pour responsable des dégâts conséquents.



Avant l'installation, laver soigneusement toutes les tuyauteries de l'installation afin d'éliminer toutes les impuretés ou résidus risquant de compromettre le bon fonctionnement de la PAC.

En cas de remplacement de générateurs sur d'anciennes installations, purger le circuit, le nettoyer à fond pour éliminer les boues et les substances contaminantes. Pour cela, utiliser exclusivement des produits appropriés et conçus expressément pour les circuits thermiques (cf. paragraphe suivant) qui n'attaquent pas les métaux, le plastique et le caoutchouc. **Le constructeur ne répond pas des dommages causés au générateur par l'absence ou l'insuffisance de nettoyage.**

Effectuer les raccordements aux raccords respectifs, tout en prêtant attention aux pictogrammes apposés sur l'appareil.

Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs

Si nécessaire, il est possible d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, mais uniquement si leur fabricant garantit que ses produits sont adaptés à cette utilisation et n'endommagent pas l'échangeur thermique ou d'autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l'installation. Il est interdit d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l'utilisation dans des circuits thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et le circuit.

Kit hydraulique (option)

Un kit raccords (réf. 012043W0) est disponible ; ce kit permet de réaliser le raccordement hydraulique de la chaudière au mur.

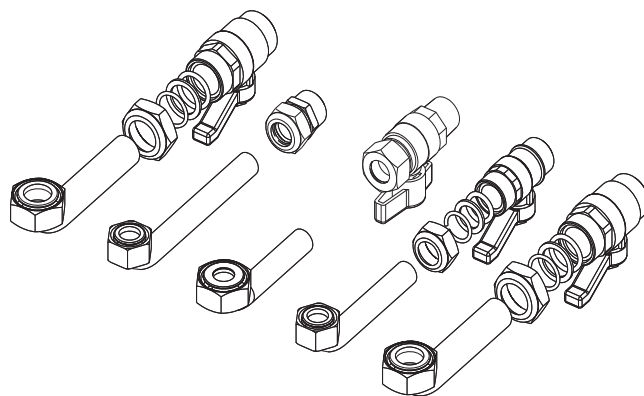


fig. 18- Kit hydraulique

Caractéristiques de l'eau de l'installation



Les chaudières **BlueHelix ALPHA 24 C** peuvent être installées sur des systèmes de chauffage sans apport significatif d'oxygène (réf. installations « de type I » selon la norme EN14868). En cas d'installations dotées d'amenée permanente d'oxygène (par exemple, plancher chauffant sans tuyaux pourvus d'une barrière anti-diffusion ou à vase ouvert) ou intermittente (inférieure à 20% de la contenance d'eau de l'installation), prévoir un séparateur (par exemple, un échangeur à plaques).

L'eau d'une installation de chauffage doit répondre aux textes réglementaires en vigueur ainsi qu'aux caractéristiques indiquées dans la norme italienne UNI 8065 et respecter les recommandations de la norme EN 14868 (protection des matériaux métalliques contre la corrosion).

L'eau servant au remplissage (premier remplissage et appoints) doit être limpide, d'une dureté inférieure à 15 °F et ne contenir que les produits chimiques de traitement autorisés afin d'éviter la formation d'incrustations,

l'apparition de phénomènes de corrosion sur les métaux et les matières plastiques, ainsi que le développement de gaz et la prolifération bactérienne ou microbienne dans les installations à basse température.

Vérifier régulièrement l'eau de l'installation (au moins deux fois par an durant la période d'utilisation du chauffage conformément à la norme italienne UNI 8065). L'eau doit avoir : un aspect limpide, une dureté inférieure à 15 °F pour les installations neuves ou 20 °F pour les installations existantes, un pH supérieur à 7 et inférieur à 8,5, une teneur en fer (Fe) inférieure à 0,5 mg/l, une teneur en cuivre (Cu) inférieure à 0,1 mg/l, une teneur en chlorure inférieure à 50 mg/l, une conductivité électrique inférieure à 200 µs/cm et elle doit contenir des produits chimiques de traitement dont la concentration suffit à protéger l'installation pendant au moins un an. Les installations à basse température ne doivent pas contenir de charges bactériennes ou microbiennes.

Les produits de traitement, les additifs, les inhibiteurs et les liquides antigels doivent être déclarés par le fabricant comme, d'une part, étant adaptés à l'utilisation dans des installations de chauffage et, d'autre part, ne pouvant pas endommager l'échangeur ou les autres composants et/ou matériaux de la chaudière et du circuit.

Les produits chimiques de traitement doivent assurer une désoxygénation complète de l'eau, ils doivent contenir des substances protectrices pour les métaux jaunes (cuivre et ses alliages), des anti-tartre pour le calcaire, des stabilisateurs de pH neutre et, dans les installations à basse température, des biocides spécifiques pour les installations de chauffage.

Produits chimiques de traitement préconisés :

SENTINEL X100 et SENTINEL X200

FERNOX F1 et FERNOX F3

L'appareil est équipé d'un système antigel qui enclenche la chaudière en mode chauffage lorsque la température de l'eau de départ installation descend en dessous de 6°C. Le dispositif ne peut pas s'enclencher si la tension d'alimentation de la chaudière est coupée et/ou si le robinet du gaz est fermé. Si nécessaire, protéger le circuit à l'aide d'un antigel approprié en s'assurant qu'il répond bien aux prescriptions susmentionnées et prévues par la norme italienne UNI 8065.

En cas de traitements physico-chimiques de l'eau appropriés, aussi bien d'installation que d'alimentation, ainsi que les contrôles correspondants à cyclicité élevée permettant de garantir les paramètres requis, pour des applications exclusivement industrielles, il est admis d'installer le produit dans des installations à vase ouvert présentant une hauteur hydrostatique du vase suffisante à garantir la pression minimale de fonctionnement indiquée dans les spécifications du produit.

La présence de dépôts sur les surfaces d'échange de la chaudière dus au non-respect desdites prescriptions annulera de plein droit la garantie.

Kit hors-gel pour l'installation à l'extérieur (option- 013022X0)

En cas d'installation à l'extérieur, dans un lieu partiellement protégé pour des températures inférieures à -5 °C et jusqu'à -15 °C, la chaudière doit être équipée du kit spécial hors-gel. Pour effectuer correctement le montage, se référer aux instructions du kit.

2.4 Raccordement gaz



Avant de procéder au raccordement, s'assurer que l'appareil est conçu pour fonctionner avec le type de combustible disponible.

Le raccordement au gaz doit être effectué au raccord prévu (voir fig. 49) conformément aux normes en vigueur ; utiliser un tuyau métallique rigide ou flexible, à paroi continue en acier inoxydable, en intercalant un robinet du gaz entre la chaudière et le circuit. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions du gaz. Le non-respect de cette consigne peut entraîner le risque d'incendie, d'explosion, ou bien d'asphyxie.

2.5 Branchements électriques

AVERTISSEMENTS



AVANT TOUTE OPÉRATION PRÉVOYANT LE DÉMONTAGE DE L'HABILLAGE, DÉBRANCHER LA CHAUDIÈRE DU SECTEUR EN INTERVENANT SUR L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL.

NE TOUCHER AUCUN COMPOSANT ÉLECTRIQUE OU CONTACT SI L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL N'A PAS ÉTÉ COUPÉ ! RISQUE DE BLESSURES OU DE MORT PAR ÉLECTROCUTION !



L'appareil doit être connecté à un système de mise à la terre efficace réalisé conformément aux normes de sécurité en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité de la mise à la terre. Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages découlant de l'absence de mise à la terre.

La chaudière est pré-câblée et équipée d'un câble de raccordement à la ligne électrique de type tripolaire sans prise. Les connexions au secteur doivent être réalisées par raccordement fixe et prévoir un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm et l'interposition de fusibles de 3A maxi entre la chaudière et la ligne. Il est important de respecter la polarité (LIGNE : câble marron / NEUTRE : câble bleu / TERRE : câble jaune-vert) dans les raccordements au secteur.



Le câble d'alimentation de l'appareil **NE DOIT PAS ÊTRE REMPLACÉ PAR L'UTILISATEUR**. En cas d'endommagement du câble, éteindre l'appareil. Pour son remplacement, s'adresser exclusivement un professionnel qualifié. En cas de remplacement, n'utiliser que du câble « HAR H05 VV-F » 3x0,75 mm² avec un diamètre extérieur maximum de 8 mm.

Thermostat d'ambiance (option)



ATTENTION : LE THERMOSTAT D'AMBIANCE DOIT ÊTRE À CONTACTS PROPRES. EN BRANCHANT 230 V AUX BORNES DU THERMOSTAT D'AMBIANCE, LA CARTE ÉLECTRONIQUE EST IRRÉMÉDIABLEMENT DÉTÉRIORÉE.

En raccordant une chronocommande ou un interrupteur horaire (minuterie), éviter d'utiliser l'alimentation de ces dispositifs à partir de leur contact d'interruption. Leur alimentation doit se faire par raccordement direct au secteur ou par piles selon le type de dispositif.



Accès au bornier et au fusible

Après avoir retiré le panneau avant ("Ouverture du panneau avant" à la page 89), il est possible d'accéder aux borniers (M) et au fusible (F), en suivant les indications ci-après (fig. 19 et fig. 20). **Les borniers indiqués en fig. 20 doivent être du type à contacts propres (et non pas 230 V).** La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans le schéma électrique au chapitre des données techniques fig. 53.

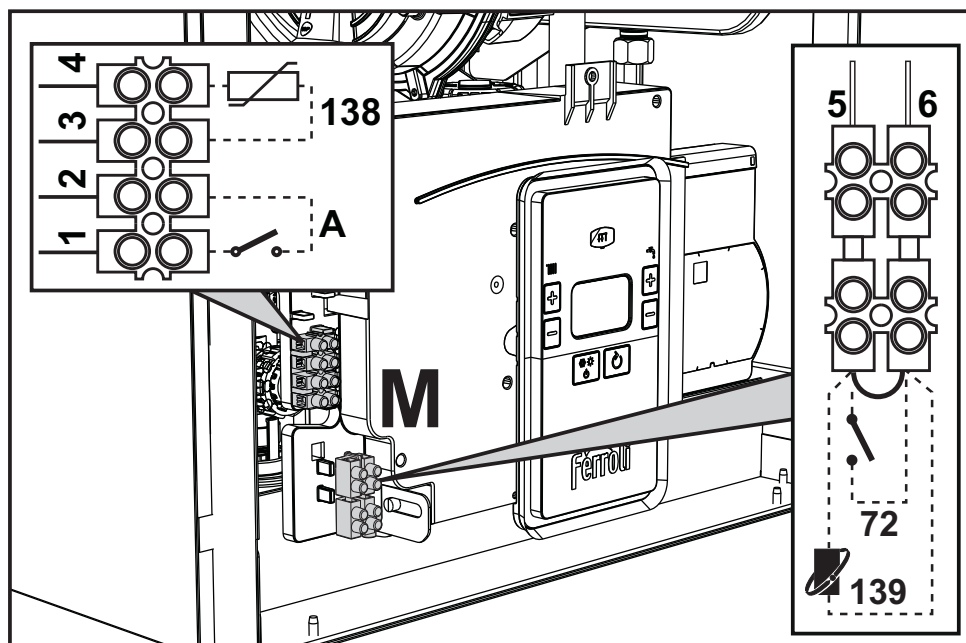


fig. 19

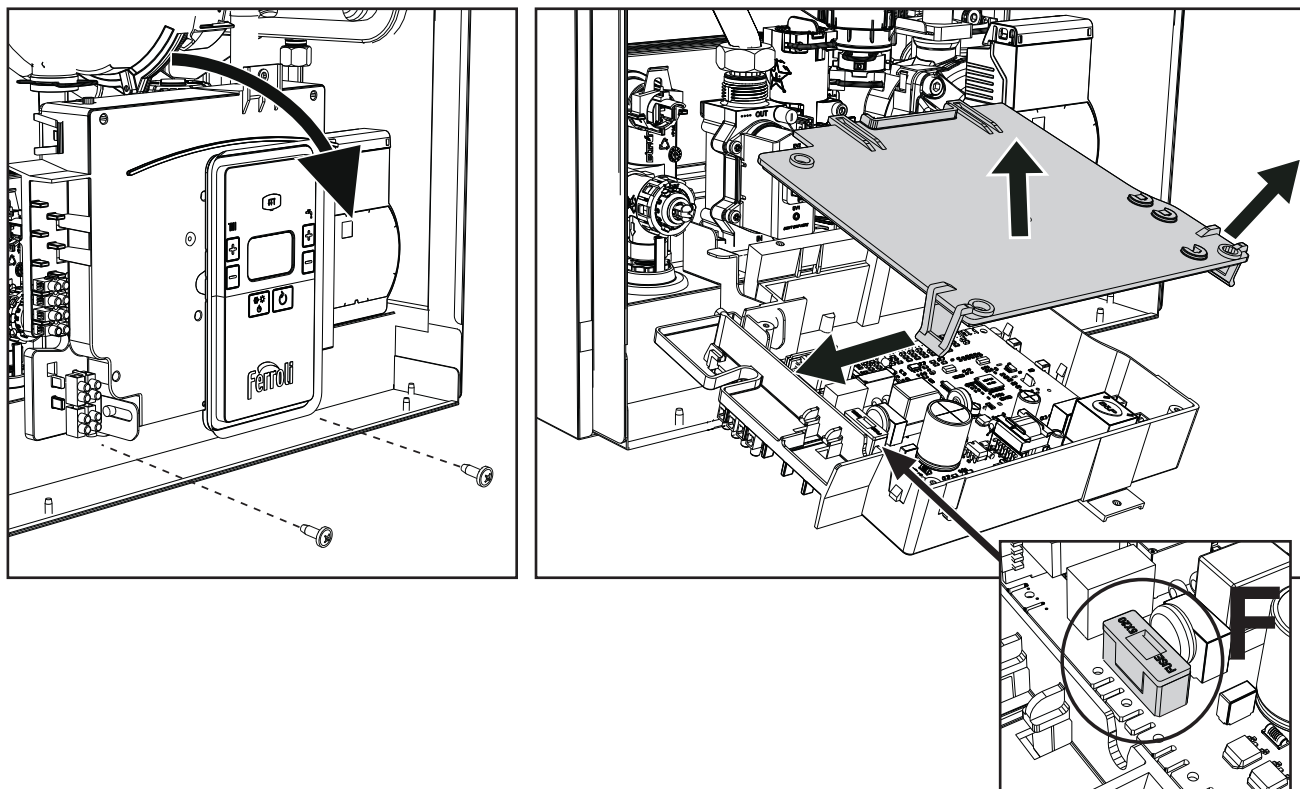


fig. 20

Carte relais de sortie variable LC32 (option- 043011X0)

Le relais de sortie variable **LC32**, consiste en une petite carte avec une permutation de contacts libres (fermé indique un contact entre F et NO). La fonctionnalité est gérée par le logiciel.

Pour l'installation, suivre scrupuleusement les instructions contenues dans le kit et sur le schéma électrique indiqué en fig. 53.

Pour utiliser la fonction désirée, voir tableau 2.

Tableau 2- Réglages LC32

Paramètre b07	Fonction LC32	Action LC32
0	Gère une vanne à gaz secondaire (prédéfinie)	Les contacts sont fermés lorsque la vanne à gaz (en chaudière) est alimentée
1	Utilisation comme sortie d'alarme (allumage du voyant)	Les contacts sont fermés en présence d'une condition d'erreur (générique)
2	Gère une vanne de remplissage de l'eau	Les contacts sont fermés jusqu'au rétablissement de la valeur normale de la pression de l'eau du circuit de chauffage (après un remplissage manuel ou sur commande)
3	Gère une vanne 3 voies solaire	Les contacts sont fermés lorsque le mode sanitaire est activé
4	Gère une deuxième pompe de chauffage	Les contacts sont fermés lorsque le mode chauffage est activé
5	Utilisation comme sortie d'alarme (extinction du voyant)	Les contacts sont ouverts en présence d'une condition d'erreur (générique)
6	Indique l'allumage du brûleur	Les contacts sont fermés lorsque la flamme est présente
7	Gère le réchauffeur du siphon	Les contacts sont fermés lorsque le mode hors-gel est activé
8	Gestion pompe ON-OFF	Les contacts sont fermés lorsque le circulateur est en marche

Configuration interrupteur ON/OFF (A fig. 19)**Tableau 3- Réglages interrupteur A**

Configuration DHW	Paramètre b06	
b01 = 3	b06=0	Si le contact est ouvert, le sanitaire sera désactivé, alors qu'il sera réactivé si le contact est fermé.
	b06=1	Si le contact est ouvert le chauffage est désactivée ; F50 est affiché. Si le contact est fermé, le chauffage sera activé.
	b06=2	Le contact fonctionne comme thermostat d'ambiance.
	b06=3	Si le contact est ouvert, F51 sera affiché et la chaudière continuera de fonctionner. Il est utilisé comme alerte ou alarme.
	b06=4	Le contact fonctionne comme thermostat limite : s'il est ouvert, F53 sera affiché et la demande en chauffage sera annulée.

2.6 Conduits de fumée

LES CHAUDIÈRES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS DES PIÈCES RÉPONDANT AUX EXIGENCES D'AÉRATION DE BASE. À DÉFAUT, IL Y A UN DANGER D'ASPHYXIE OU D'EMPOISONNEMENT.

LIRE LES CONSIGNES D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL.

RESPECTER ÉGALEMENT LES INSTRUCTIONS DE CONCEPTION.

EN CAS DE PRESSION À L'INTÉRIEUR DES CONDUITS D'ÉVACUATION DES FUMÉES, L'UTILISATION DE CHEMINÉES CONFORMES À LA RÈGLEMENT EN 14471 AVEC LES DÉSIGNATIONS SUIVANTES EST OBLIGATOIRE:

"T120 - H1 - W - 2 - O - 20 - LI - E - U"

"T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U1"

"T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U0"

Avertissements

L'appareil est du type "C" à chambre étanche et tirage forcé, l'arrivée d'air et la sortie de fumées doivent être raccordées à l'un des systèmes d'évacuation/aspiration indiqués ci-après. Avant de procéder à l'installation, vérifier et respecter scrupuleusement les prescriptions qui s'y rapportent. En outre, respecter le positionnement des terminaux muraux et/ou sur le toit et les distances minimales d'une fenêtre adjacente, sous une bouche d'aération, d'un angle de l'édifice, etc

Dans le cas d'installation avec résistance maximale (conduit de fumée coaxial ou séparé), il convient d'effectuer un calibrage manuel complet afin d'optimiser la combustion de la chaudière.

Raccordement avec des tubes coaxiaux

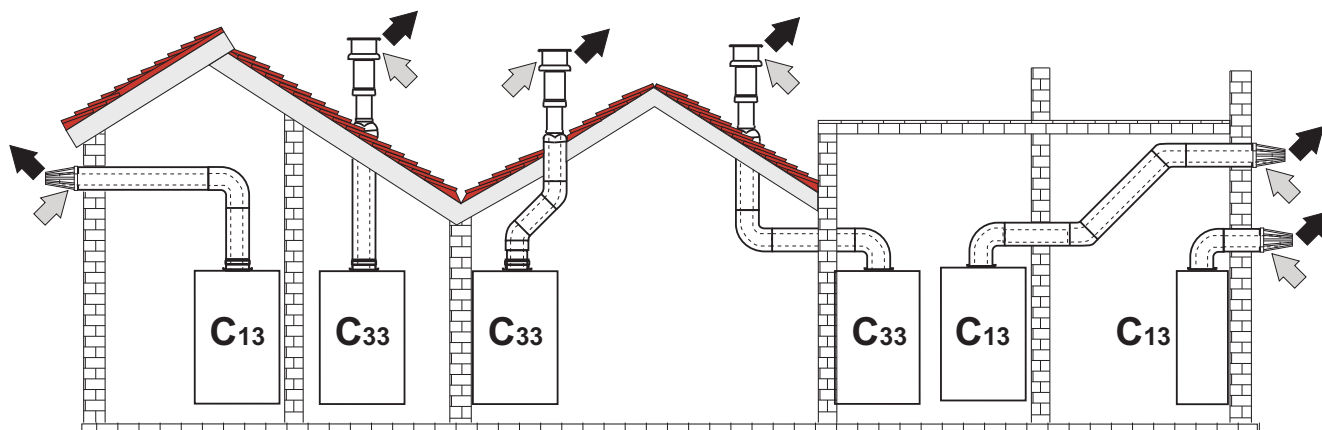


fig. 21- Exemples de raccordement avec tubes coaxiaux (⇨ = Air / ⇨ = Fumées)



Pour le raccordement avec des tubes coaxiaux, l'un des accessoires suivants doit être monté au départ de l'appareil. Pour les cotes de perçage des orifices dans le mur, voir figure sur la page de couverture.

Pour faciliter l'évacuation des condensats, les tuyaux horizontaux doivent être inclinés vers l'appareil avec une pente minimale de 5% (3°).

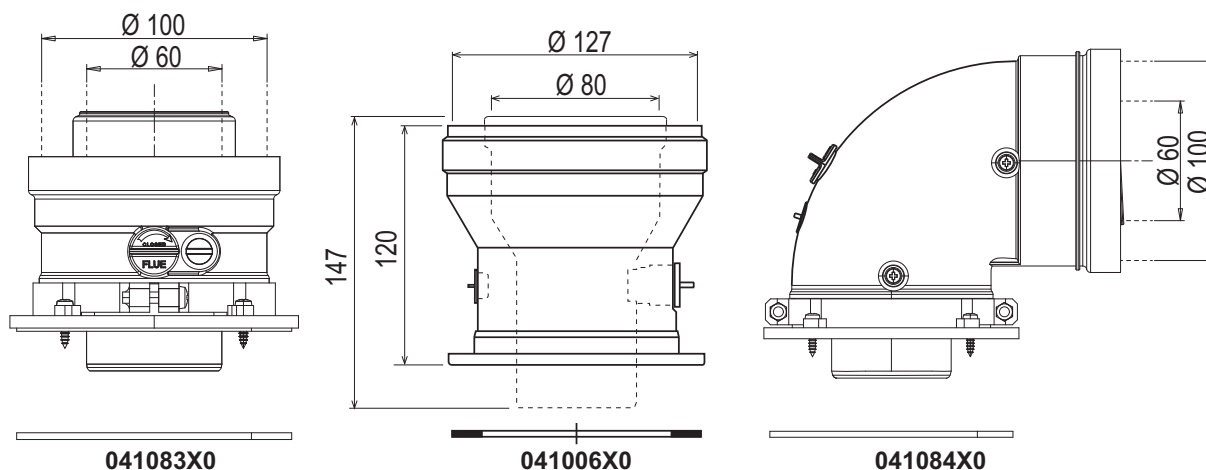


fig. 22- Accessoires de départ pour conduits coaxiaux

Distance du terminal de cheminée C13

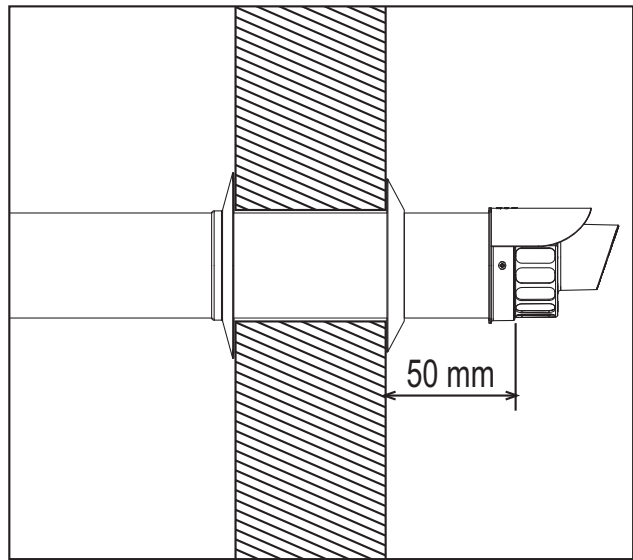


fig. 23

Distance du terminal de cheminée C33

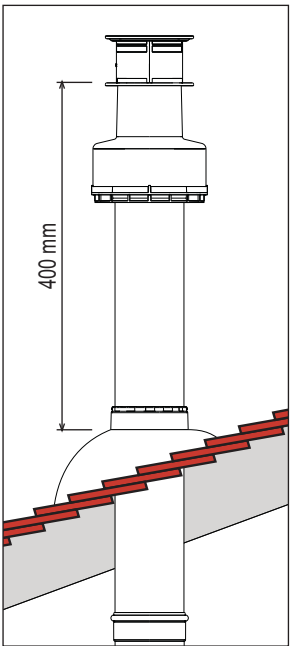


fig. 24

Tableau 4- Longueur maximum des tuyaux coaxiaux

	Coaxial 60/100	Coaxial 80/125
Longueur maximale admissible (horizontale)	Tous les modèles 7 m	BlueHelix ALPHA 24 C = 28 m
Longueur maximale admissible (verticale)	Tous les modèles 8 m	
Facteur de réduction coude 90°	1 m	0.5 m
Facteur de réduction coude 45°	0.5 m	0.25 m

De la longueur minimale à la longueur maximale des cheminées décrites dans le tableau, les valeurs de puissance et de combustion déclarées dans le tableau des données techniques seront respectées dans les tolérances établies par la norme EN15502.

Raccordement avec des conduits séparés

- Pour les températures et les débits de fumées, se référer au tableau des données techniques. cap. 4.4 "Tableau des caractéristiques techniques".



fig. 25 Instructions pour le raccordement avec conduits séparés

→ = Air → = Fumées

Tableau 5- Type

Type	Description
C13	Aspiration et évacuation horizontale murale. Les terminaux d'entrée/sortie doivent être concentriques ou assez proches pour recevoir les mêmes conditions de vent (jusqu'à 50 cm)
C33	Aspiration et évacuation verticale sur le toit. Terminaux d'entrée/sortie identiques à C12
C53	Aspiration et évacuation séparées murales ou sur le toit et en tout cas dans des zones ayant des pressions différentes. L'évacuation et l'aspiration ne doivent pas se trouver sur des parois opposées
C63	Aspiration et évacuation avec conduits certifiés séparément (EN 1856/1) Non autorisé pour le marché belge.

Pour le raccordement avec des conduits séparés, l'accessoire suivant doit être monté au départ de l'appareil :

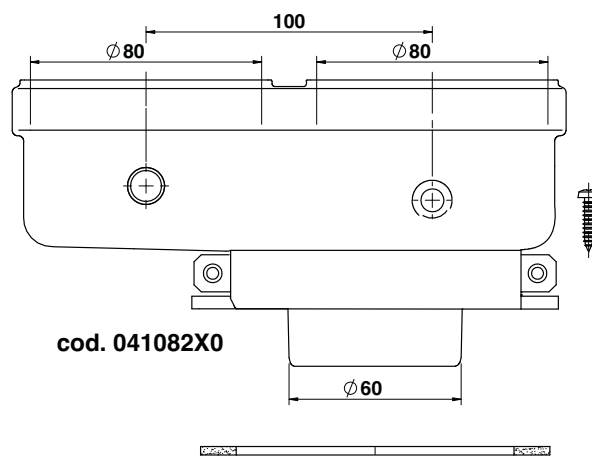


fig. 26 - Accessoire de départ pour conduits séparés

Avant de procéder à l'installation, vérifier à l'aide d'une simple formule que la longueur maximale admissible ne soit dépassée :

1. Définir complètement le schéma de l'installation à double conduit concentrique, y compris les accessoires et les terminaux de sortie.
2. Consulter le tableau 7 et repérer les pertes en m_{eq} (mètres équivalents) de chaque composant, suivant leur position d'installation.
3. Vérifier que la perte totale calculée est inférieure ou égale à la longueur maximum admissible indiquée dans le tableau 6.

Distance du terminal de cheminée C13

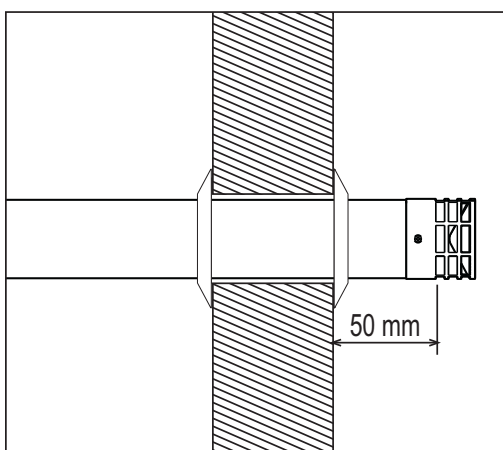


fig. 27

Distance du terminal de cheminée C33

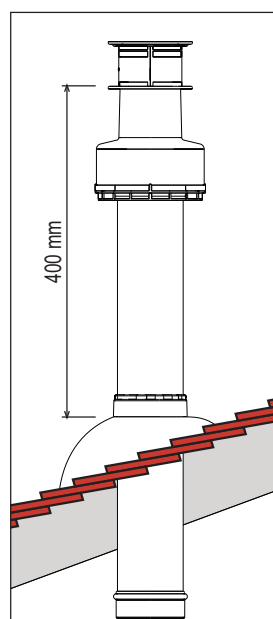


fig. 28

Tableau 6- Longueur maximum des conduits séparés

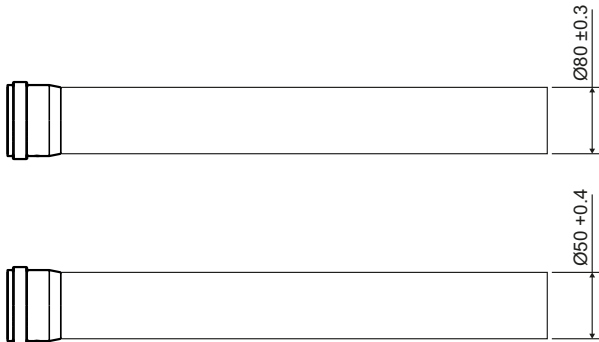
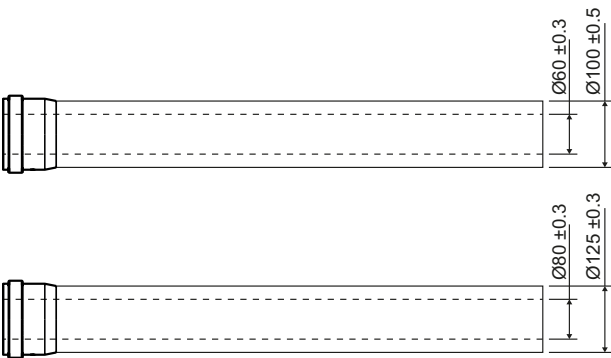
Longueur maximale admissible	BlueHelix ALPHA 24 C = 80 m _{eq}
------------------------------	---

Tableau 7- Accessoires

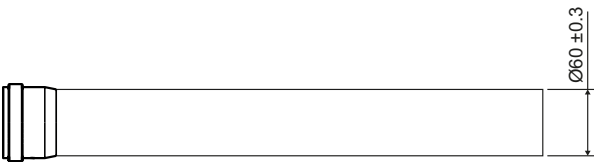
				Pertes en m _{Eq}		
				Aspiration air	Évacuation des fumées	
					Vertical	Horizontal
Ø 80	CONDUIT	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	COUDE	45° M/F	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2,0	
	TRONÇON	avec prise de test	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMINAL	air mural	1KWMA85A	2,0	-	
		fumées mural avec mitron	1KWMA86A	-	5,0	
	CHEMINÉE	Air/Fumée double conduit 80/80	010027X0	-	12,0	
Uniquement sortie fumées Ø80		010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0		
Ø 60	CONDUIT	1 m M/F	1KWMA89W		6.0	
	COUDE	90° M/F	1KWMA88W		4.5	
	RÉDUCTION	80/60	041050X0		5.0	
	TERMINAL	fumées mural avec mitron	1KWMA90A		7.0	
Ø 50	CONDUIT	1 m M/F	041086X0		12	
	COUDE	90° M/F	041085X0		9	
	RÉDUCTION	80/50	041087X0		10	
		ATTENTION: CONSIDÉRANT LES PERTES IMPORTANTE DE PRESSION DES ACCESSOIRES Ø50 et Ø60, UTILISEZ-LES UNIQUEMENT SI NÉCESSAIRE ET AU NIVEAU DE LA DERNIÈRE SECTION D'ÉVACUA-TION DES FUMÉES.				

Diamètres et tolérances des conduits

Conduits coaxiaux



Conduits séparés



Utilisation des conduits souples et rigides Ø50 et Ø60

Le calcul indiqué dans les tableaux ci-dessous tient compte des accessoires de départ réf. 041087X0 pour le Ø50 et réf. 041050X0 pour le Ø60.

Conduit souple

Un maximum de 4 mètres de cheminée Ø 80 mm peut être utilisé entre la chaudière et le passage au diamètre réduit (Ø 50 ou Ø 60), et un maximum de 4 mètres de cheminée Ø 80 mm sur l'aspiration (avec la longueur maximale des cheminées de Ø 50 et Ø 60).

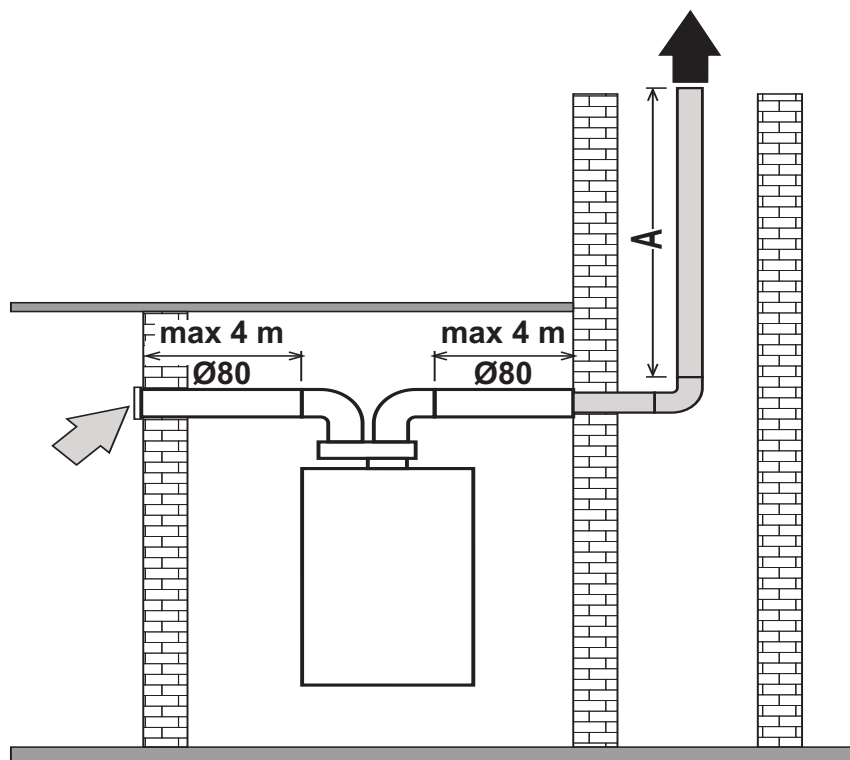


fig. 29- Schéma pour tubage réalisé seulement avec un conduit souple

BlueHelix ALPHA 24 C		
A	Ø50	Ø50 - 28 m MAX
	Ø60	Ø60 - 78 m MAX

Conduits souples et rigides

Pour l'utilisation de ces diamètres, suivre les indications ci-après.

Entrer dans le menu **TS** et faire correspondre la valeur du paramètre **P68** avec la longueur du conduit de cheminée utilisé. Après avoir modifié la valeur, effectuer le **calibrage manuel complet** (voir "Calibrage manuel complet" à la page 83).

P68

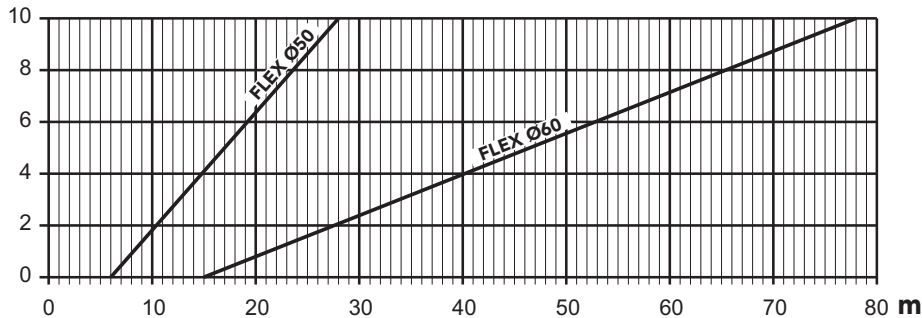


fig. 30- Graphique pour la sélection du paramètre cheminée

Raccordement des conduits de fumée collectifs

Pour les chaudières de type C83:

Le conduit d'évacuation des fumées de l'appareil est raccordé à un conduit de fumée à tirage naturel simple ou collectif. L'admission de l'air de combustion s'effectue via un conduit directement de l'extérieur.

- Pour les températures et les débits de fumées, se référer au tableau des données techniques. cap. 4.4 "Tableau des caractéristiques techniques".

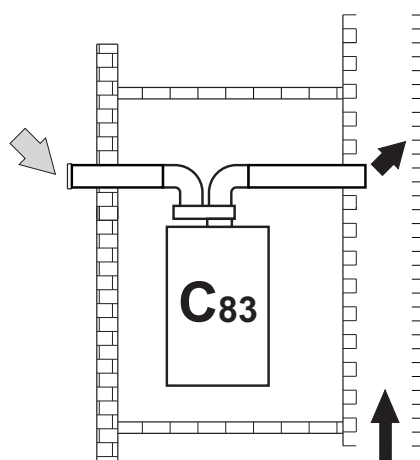


fig. 31

Pour les chaudières de type C43

Appareil destiné à être raccordé, via deux conduits séparés ou coaxiaux, à un conduit collectif à tirage naturel. Le conduit de cheminée est composé de deux conduits, concentriques ou séparés, dans lesquels l'aspiration de l'air s'effectue dans l'un et les fumées sont évacuées dans l'autre et se retrouvent dans des conditions de vent similaires

- Pour les températures et les débits de fumées, se référer au tableau des données techniques. cap. 4.4 "Tableau des caractéristiques techniques".

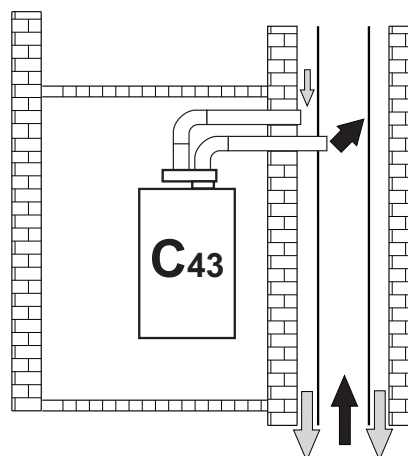


fig. 32



Pour les chaudières de type C93

Appareil relié, par son conduit d'évacuation canalisé, à une borne verticale. La fente technique dans laquelle est logée l'échappement fait également office, à travers la cavité, de conduit d'admission d'air comburant.

Le ventilateur se trouve en amont du circuit de combustion.

- Pour les températures et les débits de fumées, se référer au tableau des données techniques. cap. 4.4 "Tableau des caractéristiques techniques".

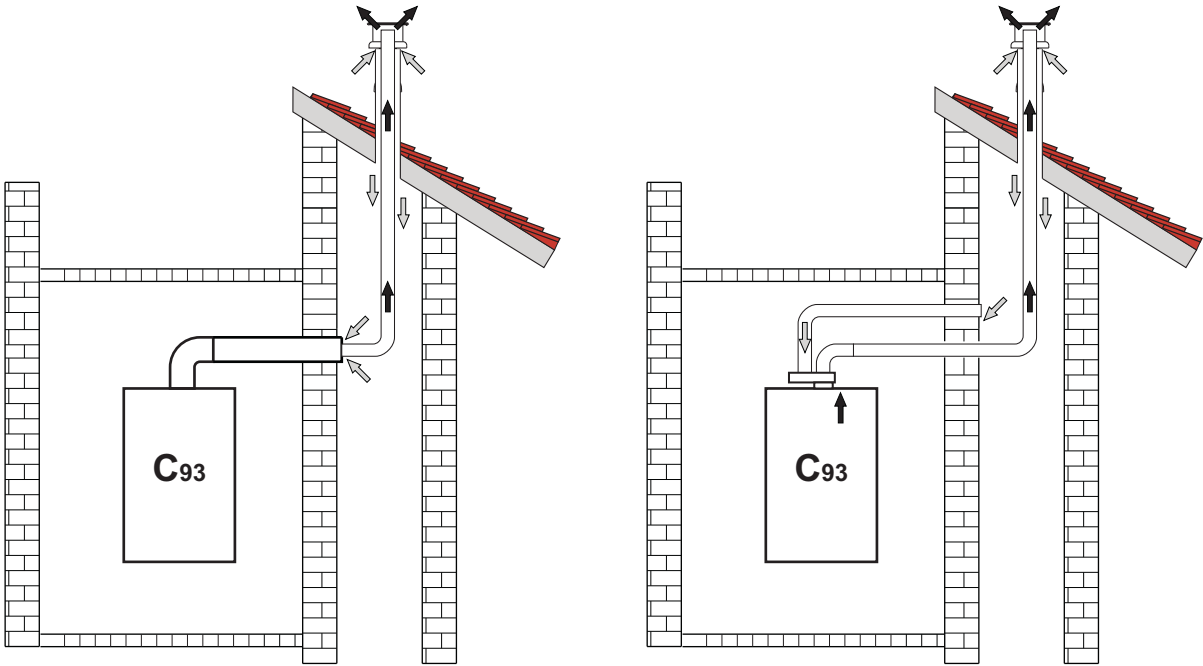


fig. 33- Exemples de raccordement aux conduits de fumées (⇐ = Air / ➡ = Fumées)

Dimensions des conduits.

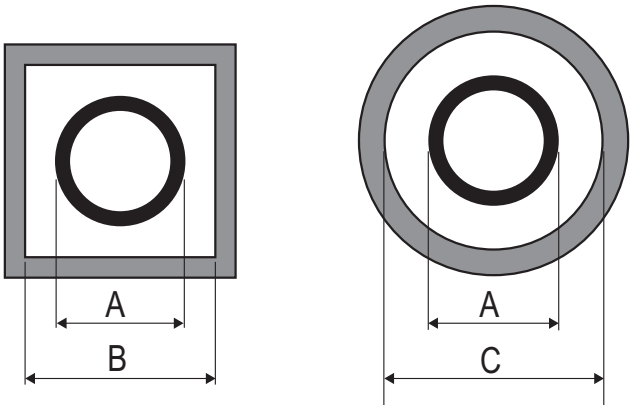


Tabella. 8 - Dimensioni minimele du conduit de fumée

A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ø 60	110 x 110	110
Ø 80	130 x 130	130
Ø 60/100	120 x 120	120
Ø 80/125	160 x 160	145

Pour les installations type B33

Aspiration depuis le local de la chaudière par conduit concentrique (renfermant l'évacuation) et évacuation par conduit de fumée commun à tirage naturel.



IMPORTANT- LE LOCAL DOIT ÊTRE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE VENTILATION SPÉCIAL.

Le ventilateur se trouve en amont du circuit de combustion.

- Pour les températures et le débit des fumées, faire référence au "Tableau des caractéristiques techniques" à la page 97

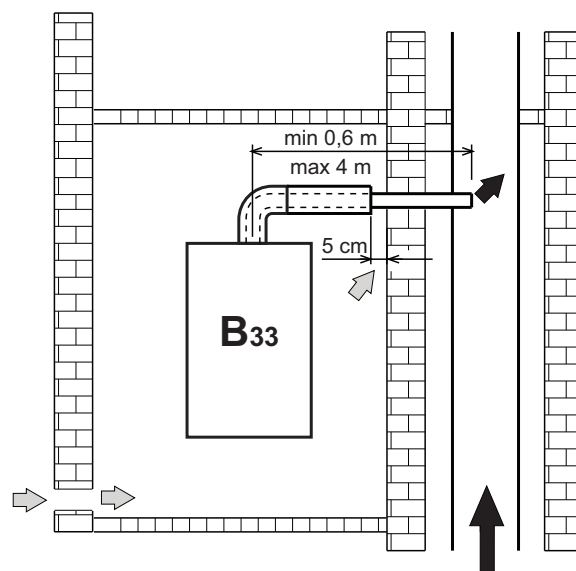


fig. 34

Pour les installations type B23

Aspiration directement à partir du lieu d'installation de la chaudière et évacuation des fumées à travers des conduits homologués et conformes.

Le ventilateur se trouve en amont du circuit de combustion.

- Pour les températures et le débit des fumées, faire référence au "Tableau des caractéristiques techniques" à la page 97

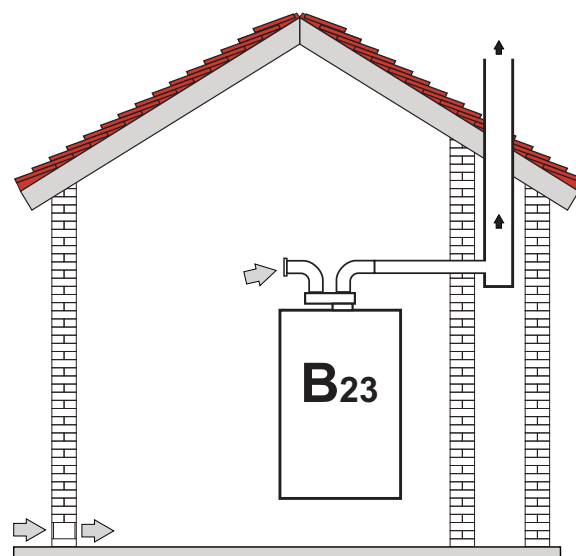


fig. 35

Installation dans un endroit partiellement protégé

Aspiration directement à partir du lieu d'installation de la chaudière et évacuation des fumées à travers des conduits homologués et conformes.

Le ventilateur se trouve en amont du circuit de combustion.

L'appareil peut fonctionner dans un endroit partiellement protégé, ayant une température minimum de -5 °C. Il est conseillé d'installer la chaudière à l'abri : sous un auvent, à l'intérieur d'un balcon ou dans une niche abritée.

Si l'appareil est équipé d'un kit hors-gel, la température minimum peut atteindre -15 °C

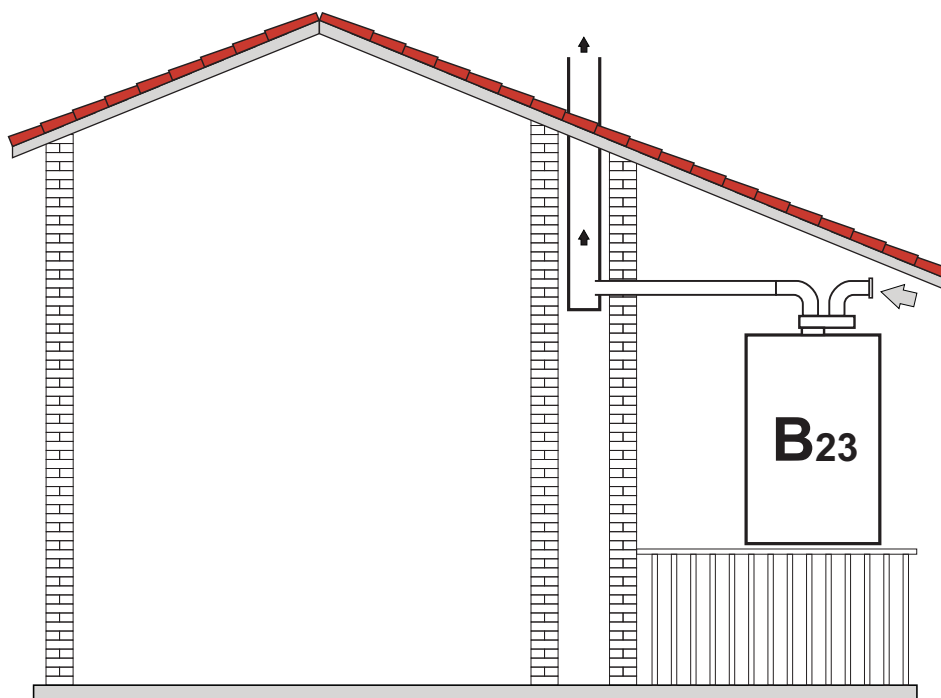


fig. 36

Installer l'accessoire de départ (rep. 1 fig. 37 - réf. **041082X0**). Le conduit d'aspiration doit renfermer la grille de protection (rep. 2 - fig. 37 - réf. **1KWMA85A**). Si nécessaire, introduire une manchette (3) entre la grille et l'accessoire.

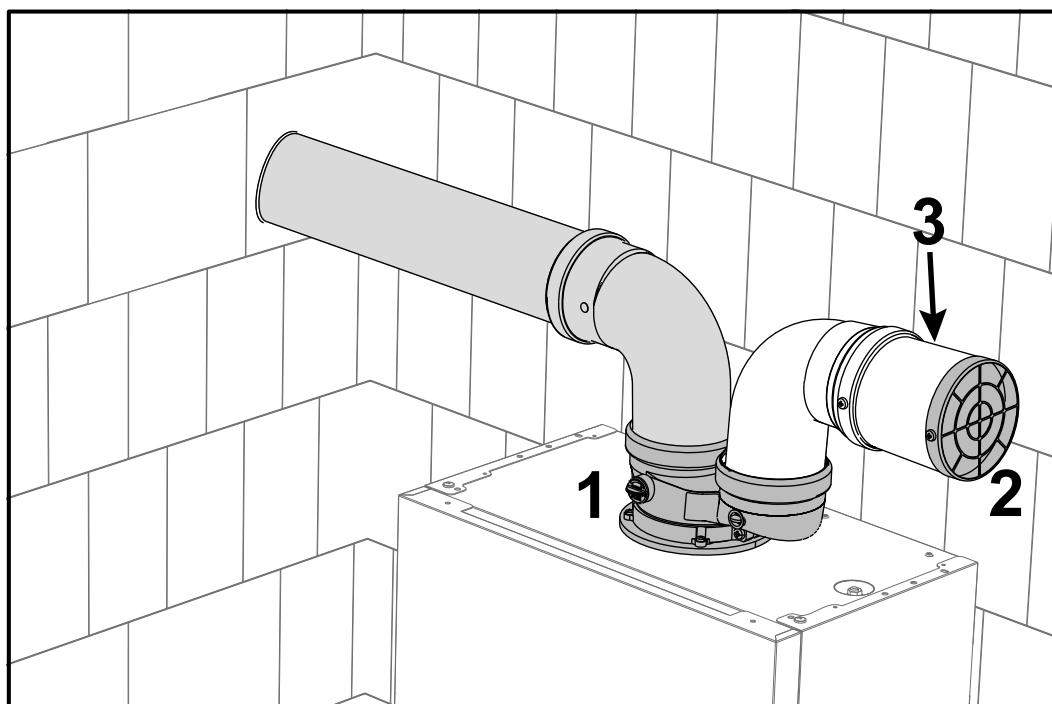


fig. 37- Grille de protection

Kit hors-gel pour l'installation à l'extérieur (option).

En cas d'installation à l'extérieur, dans un lieu partiellement protégé pour des températures inférieures à -5 °C et jusqu'à -15 °C, la chaudière doit être équipée du kit spécial antigel pour la protection du circuit. Raccorder le kit à la carte électronique, sur la connexion indiquée dans le schéma électrique fig. 53 (rep. 288) et installer le thermostat et les réchauffeurs sur les tuyaux comme le montre la fig. 38 et dans les consignes qui accompagnent le kit.

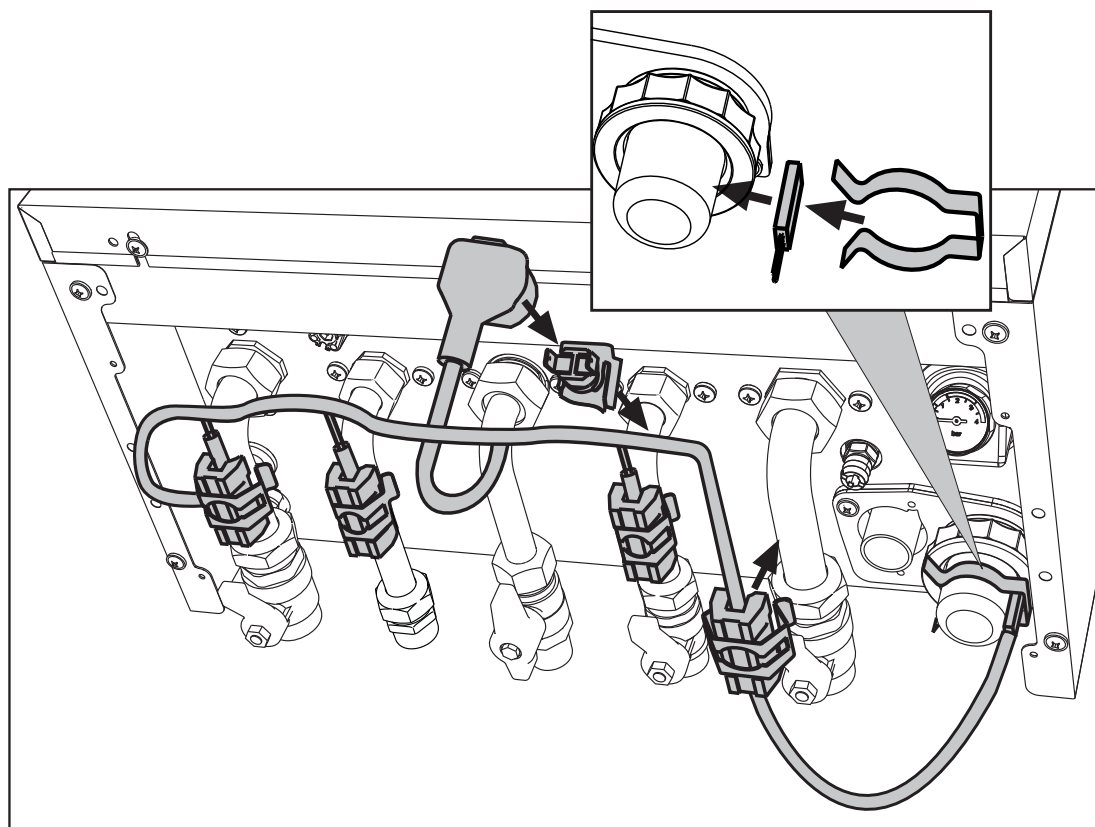


fig. 38- Kit hors-gel

Pour les installations de type C (10)3 / C (11)3

Système combiné d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées (système collectif air/fumées) en surpression.

Appareil destiné à être relié via ses conduits à un terminal assurant simultanément l'entrée de l'air de combustion et l'évacuation des fumées à travers des orifices concentriques ou suffisamment proches pour être dans des conditions de vent similaires.

Le ventilateur se trouve en amont du circuit de combustion.

- Pour les températures et le débit des fumées, faire référence au "Tableau des caractéristiques techniques" à la page 97.

La chaudière peut être raccordée à des conduits de fumée collectifs à pression positive **UNIQUEMENT SI ELLE EST ALIMENTÉE AU GAZ MÉTHANE (G20), avec conduits séparés, et si elle est équipée de la « SOUPAPE À CLAPET »** (rep. A - fig. 42) **référence 041106X0**. La soupape doit être installée conformément aux consignes des fig. 42 et fig. 41.

Après avoir terminé l'installation des conduits, pour adapter la vitesse du ventilateur à l'installation, régler le paramètre **P67** sur **1** et procéder à l'**étalonnage manuel complet** (voir "Calibrage manuel complet" à la page 83).

Remplir l'étiquette, présente dans la pochette des documents, en mentionnant les valeurs du flux thermique à Q_{min} (Δp_{max} , saf (min) et Q_{min} (0Pa) conformément à l'image ci-contre. Ne pas oublier la date et la signature.

Coller impérativement et en position VISIBLE la plaquette autocollante blanche présente dans la pochette des documents, livrée avec l'appareil, sur le panneau frontal de la chaudière.

 C(10)3		cod. 3541R050
P67 = 1		
Qmin (Δp_{max} , saf(min))	4.1	kW
Qmin (0Pa)	4.7	kW
date ____ / ____ / ____		
Signature _____		



Une fois l'installation terminée, vérifier l'étanchéité du circuit du gaz et des fumées.

LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE D'ASPHYXIE DÙ À L'ÉMISSION DES FUMÉES DE COMBUSTION DANS LE LIEU D'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE.

Le démontage de l'habillage pourrait laisser s'échapper des produits de combustion même si l'appareil est éteint.

Raccorder l'appareil à un système d'évacuation des fumées conçu par un technicien et conforme à la norme EN 13384-2.

Le système collectif d'évacuation des fumées doit être dimensionné de manière appropriée pour permettre au dispositif de fonctionner selon les spécifications suivantes à partir desquelles il a été conçu :

- La pression maximale, lorsque x-1 appareils fonctionnent à la puissance thermique maximale (avec x = nombre total d'appareils raccordés ou pouvant être raccordés au même conduit collectif), et une chaudière fonctionne à la puissance thermique minimale, correspond à 25 Pa.
- La différence de pression minimale autorisée entre la sortie des produits de combustion et l'entrée de l'air de combustion correspond à -200 Pa comprenant les -100 Pa de pression dus au vent.
- Le conduit doit avoir été dimensionné avec une température nominale des produits de combustion correspondant à 25 °C.
- Le pourcentage maximum de recirculation autorisé en raison de l'action du vent est de 10 %.
- Le conduit commun doit être certifié pour admettre une surpression d'au moins 200 Pa (classe de pression minimale P1).
- Le système de conduits ne doit prévoir aucun inverseur de tirage.

Notamment, une plaquette contenant au moins les caractéristiques techniques suivantes devra être visible sur le point de raccordement avec le tuyau flexible collectif de pression :

- Le nom et la marque du producteur du conduit de fumée commun.
- Possibilité d'utiliser des chaudières certifiées C10 ou C11.
- La valeur de la masse maximale de fumée admise en kg/h.
- Les dimensions du conduit commun (conduit collectif) pour chaque point de raccordement.



Lorsque le module chaudière est débranché, les ouvertures de sortie d'air et d'entrée des produits de combustion doivent être fermées et il faut vérifier l'étanchéité.



Il est possible de raccorder un logement de reprise d'air avec un conduit Ø80 mâle coupé ou Ø80 femelle.

Le raccordement au conduit d'évacuation des fumées collectif est possible à travers un conduit Ø80 femelle avec joint.



Les ouvertures pour l'air de combustion et l'entrée des produits de combustion du conduit collectif sous pression doivent être fermées et leur étanchéité doit être vérifiée après avoir débranché l'appareil de la prise de courant.

Le raccordement de l'appareil au conduit collectif de pression doit être effectué de la manière prévue sans dépasser les extensions maximales spécifiques déclarées.

Le conduit de fumées doit être incliné (5%) vers l'appareil afin de faciliter l'évacuation de la condensation.



Exemple d'installation de type C(10)3

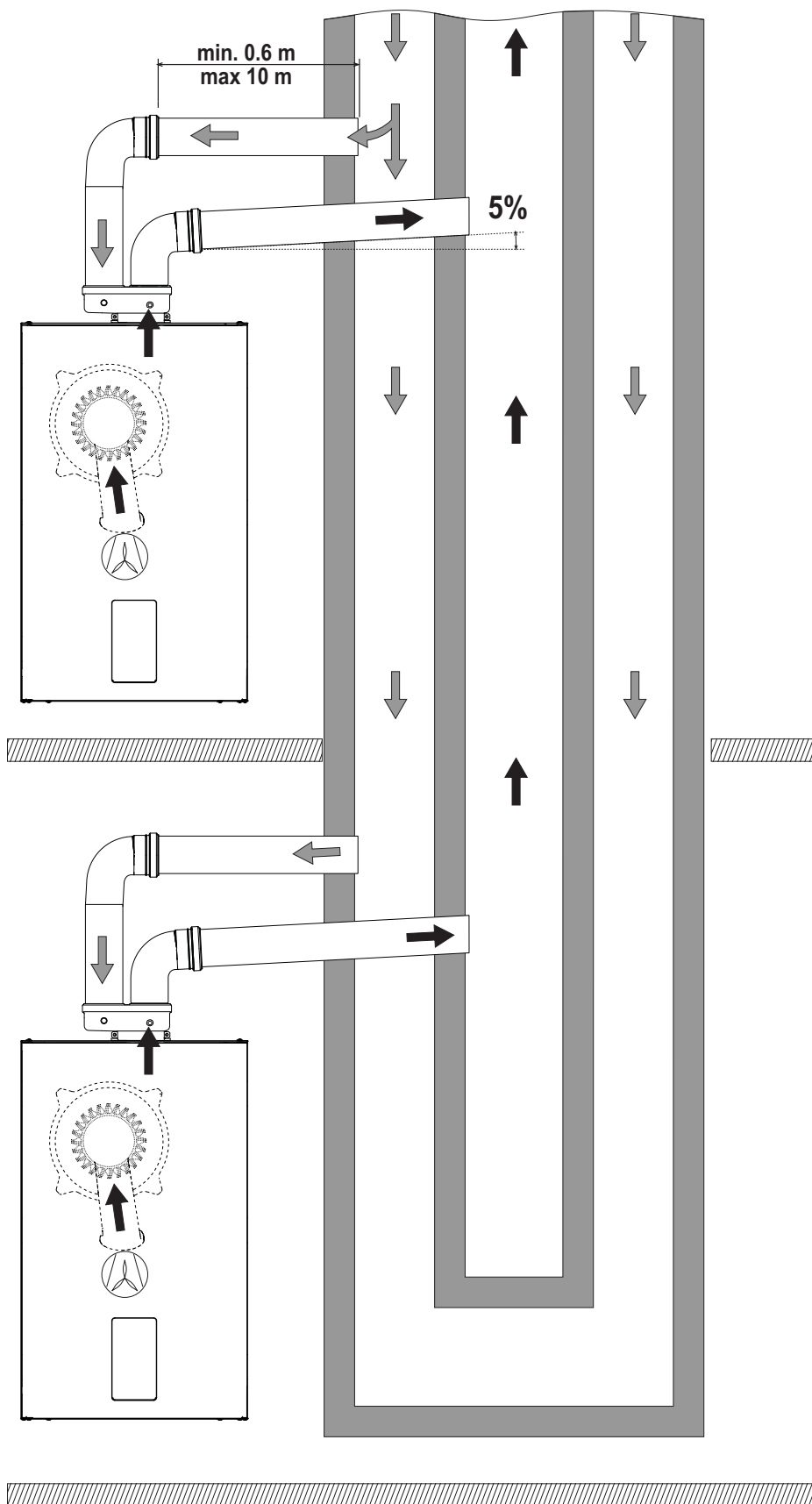


fig. 39

Exemple d'installation de type C(11)3

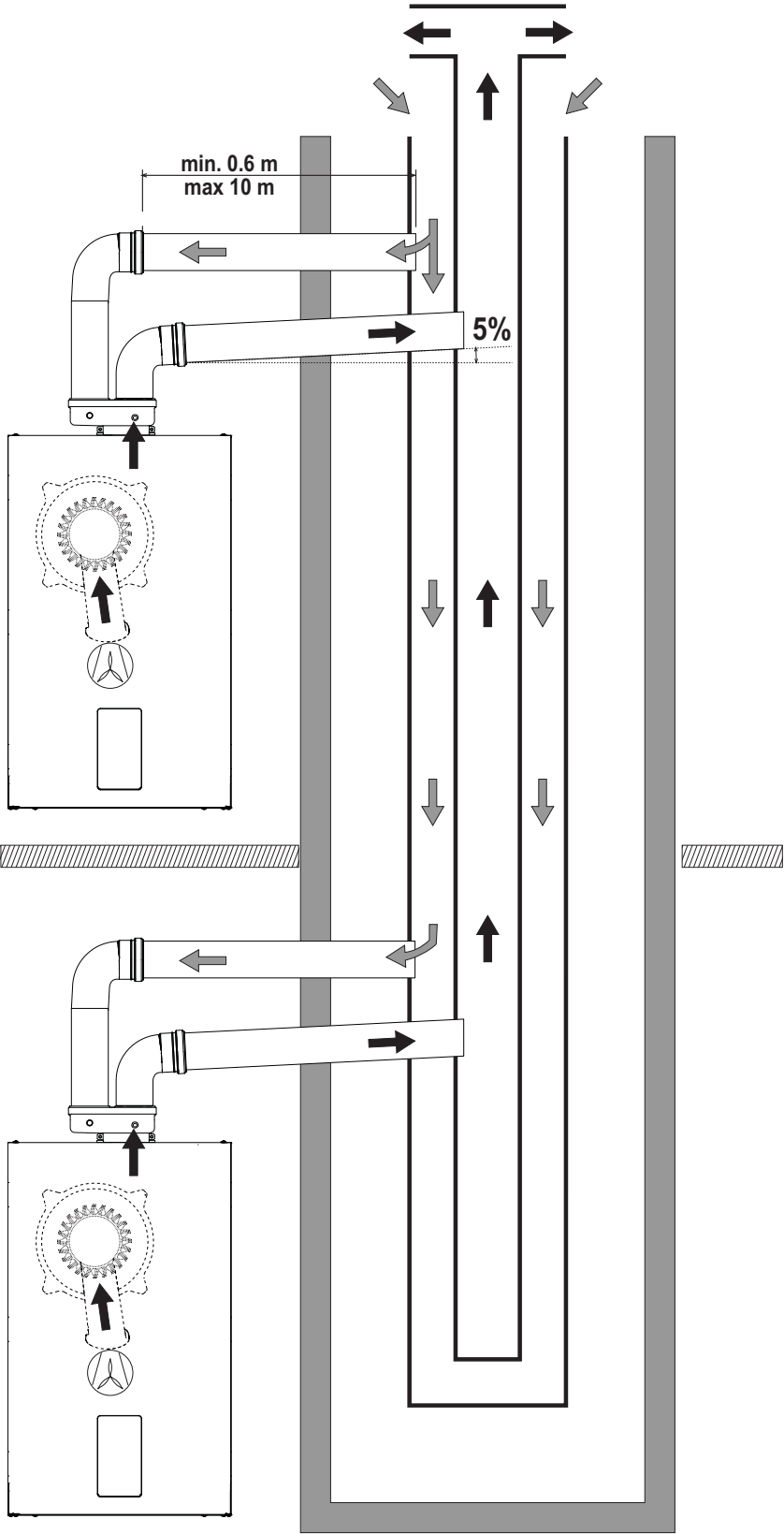


fig. 40

Clapet anti-retour pour installations C(10)3 et C(11)3



La « SOUPAPE À CLAPET » (rep. A - fig. 42) référence 041106X0 PEUT ÊTRE INSTALLÉE ET UTILISÉE UNIQUEMENT EN POSITION VERTICALE



Avant d'utiliser l'appareil, remplir d'eau le siphon qui se trouve dans la « SOUPAPE À CLAPET ».

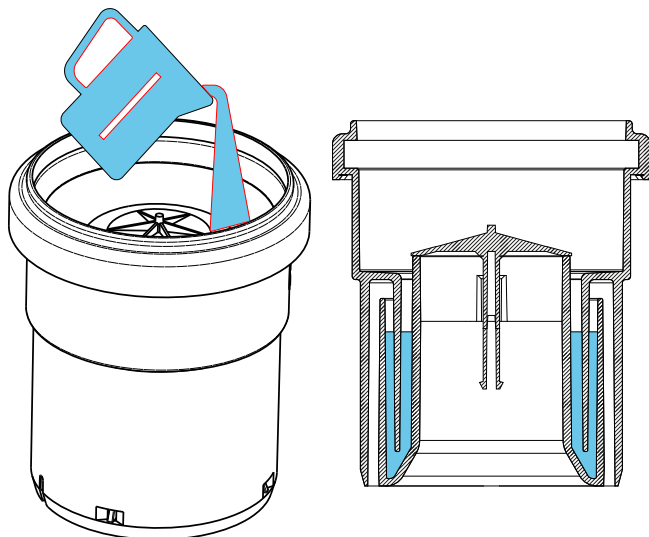


fig. 41- Siphon de la soupape

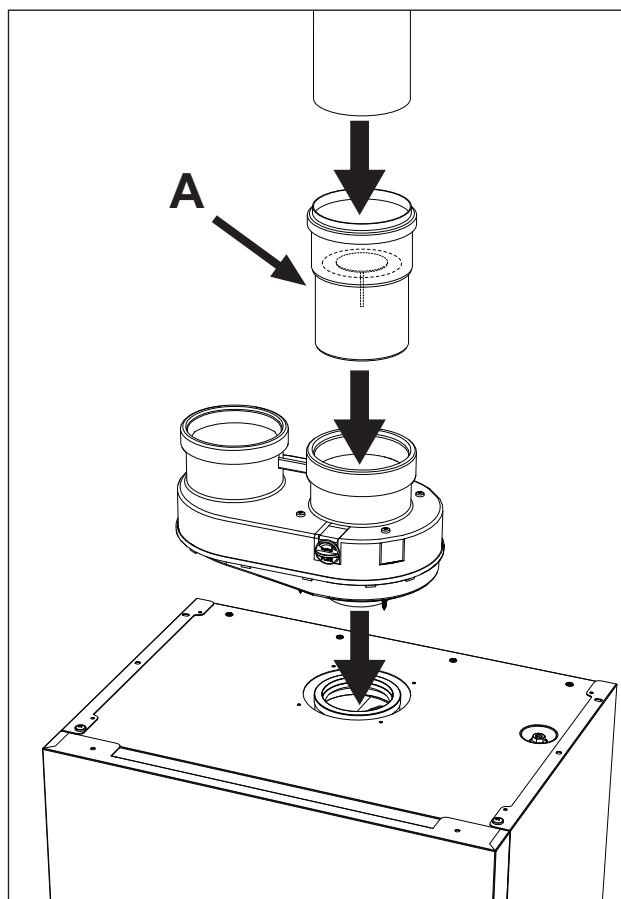


fig. 42- SOUPAPE À CLAPET

2.7 Raccordement de l'évacuation de la condensation

AVERTISSEMENTS

La chaudière est munie d'un siphon interne pour l'évacuation des condensats. Installer le tuyau flexible « B » en l'emboîtant par pression. Avant la mise en service, remplir le siphon avec environ 0,5 l d'eau et relier le tuyau flexible au système d'évacuation.

Les drains de raccordement au réseau de tout-à-l'égout doivent être résistants à la condensation acide et toujours permettre l'évacuation des condensats produits par la chaudière.

Si l'évacuation des condensats n'est pas raccordée au système d'évacuation des eaux usées, prévoir l'installation d'un neutralisateur.



ATTENTION : NE JAMAIS METTRE L'APPAREIL EN MARCHÉ SI LE SIPHON EST VIDE !

LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER LE RISQUE D'ASPHYXIE À CAUSE DE LA SORTIE DES FUMÉES DE COMBUSTION.

IL FAUT IMPÉRATIVEMENT EFFECTUER LE RACCORDEMENT DE L'ÉVACUATION DES CONDENSATS AU TOUT-À-L'ÉGOUT OU RÉSEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT DE TELLE SORTE QUE LE LIQUIDE CONTENU NE PUISSE PAS GELER.

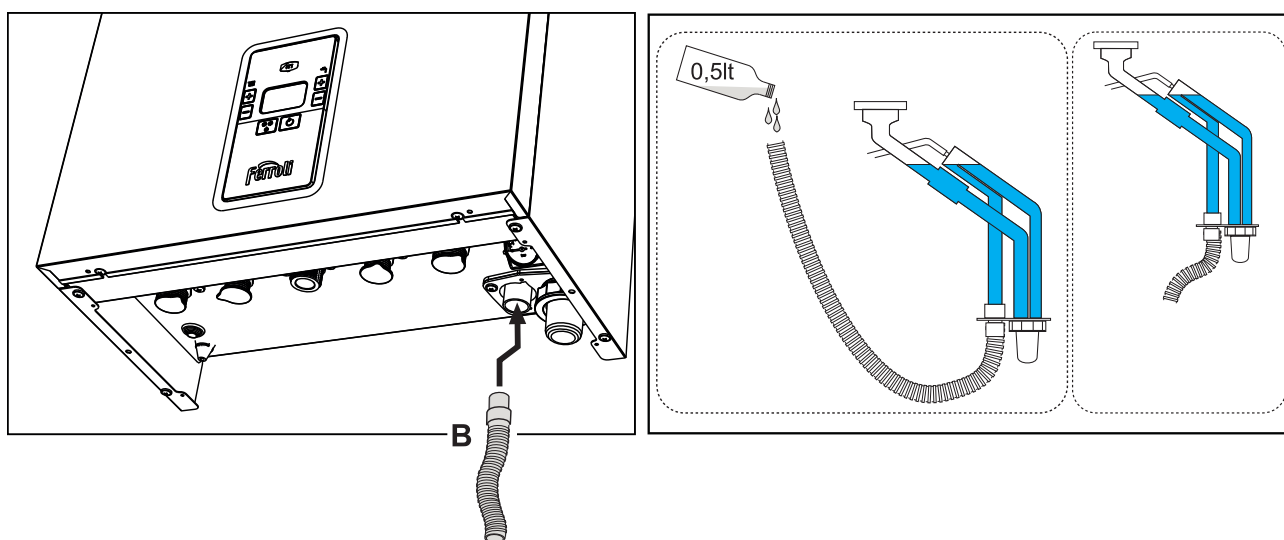


fig. 43- Raccordement de l'évacuation des condensats

3. Utilisation et entretien



Toutes les opérations de réglage décrites dans ce chapitre peuvent être effectuées uniquement par un professionnel qualifié.

3.1 Réglages

Contrôle des valeurs de combustion

S'ASSURER QUE LE PANNEAU AVANT EST BIEN FERMÉ ET LES CONDUITS D'ASPIRATION/D'ÉVACUATION DES FUMÉES COMPLÈTEMENT ASSEMBLÉS.

1. Faire fonctionner la chaudière en mode chauffage ou sanitaire pendant au moins 2 minutes.
2. Activer le mode **TEST** (voir "Activation du mode TEST" à la page 84).
3. À l'aide d'un analyseur de combustion, relié aux prédispositions qui se trouvent sur les accessoires de départ au-dessus de la chaudière, vérifier que la teneur en CO₂ dans les fumées correspond bien aux indications du tableau 9, la chaudière fonctionnant à la puissance maximale et à la puissance minimale.

Tableau 9- Valeurs de CO₂ à respecter

G20	G30/G31	G230
9 % ±0,8	10 % ±1	10 % ±1

4. Si les valeurs de combustion ne correspondent pas, effectuer le **Calibrage manuel** selon les indications du paragraphe ci-après.
5. Activer un calibrage manuel, puis, au terme de celui-ci, modifier les valeurs de **Hi**, **ME** et **Lo** pour rétablir les valeurs de CO₂ comme indiqué dans le tableau 9.

LES VALEURS DE CO PRODUITES PAR L'APPAREIL SONT CONFORMES AUX RÉGLEMENTATIONS LOCALES.

Calibrage

IMPORTANT : PENDANT LA PROCÉDURE DE TARAGE MANUEL COMPLET OU MANUEL, LE CONTRÔLE DE LA VALEUR DE CO₂ DOIT NÉCESSAIREMENT SE FAIRE AVEC LE PANNEAU AVANT DE LA CHAUDIÈRE FERMÉ ET LES CONDUITS D'ASPIRATION/ÉVACUATION DES FUMÉES COMPLÈTEMENT ASSEMBLÉS.

Calibrage manuel

Procédure de calibrage.

- Mettre la chaudière en mode **veille (stand-by)**.
- Pour activer le calibrage manuel, appuyer simultanément sur les touches **OFF/Été/Hiver** (rep. 7 - fig. 1) et sur la touche « **Chauffage +** » (rep. 4 - fig. 1) et garder le doigt dessus pendant 5 secondes. Le calibrage démarrera sur demande de chauffage. Si l'évacuation de chaleur est insuffisante, il sera possible d'effectuer une demande sanitaire (la vanne trois voies basculera automatiquement dans le circuit DHW).
- Le calibrage manuel démarrera. À l'allumage, les symboles clignotants **MA** et « **nu" + radiateur + robinet** » s'afficheront en alternance. En veilleuse (icônes clignotantes « **Hi + flamme + robinet + radiateur** »), la chaudière effectuera d'abord le contrôle du niveau **Hi** (puissance maximale), puis celui **ME** (puissance intermédiaire) et enfin celui **Lo** (puissance minimale). À chaque instant, il est possible d'interrompre le calibrage en appuyant sur les touches « **OFF/Été/Hiver** » et « **Chauffage +** » pendant 5 secondes.
- À la fin, sur l'afficheur apparaîtra une valeur numérique comprise entre 0 et 6 (**la chaudière fonctionnant en ce moment à la puissance minimale « Lo »**). Il sera possible à ce point de régler la valeur de CO₂.
À l'aide des touches « **Sanitaire + et -** », régler la valeur de CO₂ à la puissance minimale (**Lo**) ; à chaque pression des touches « **Sanitaire + ou -** », l'afficheur montrera la valeur modifiée suivie de l'icône « **Lo** » (pour indiquer le niveau de puissance minimale). La plage de réglage s'échelonne entre 0 et 6 (pour tous les niveaux de puissance **Hi**, **ME**, **Lo**) ; noter que l'augmentation de la valeur fait augmenter le niveau de CO₂, et vice versa.
Appuyer sur la touche « **Chauffage +** » ; sur l'afficheur apparaîtra alors l'icône « **ME** » et, après avoir atteint la puissance intermédiaire/allumage, une valeur numérique s'y affichera. À l'aide des touches « **Sanitaire + et -** », régler la valeur de CO₂ à la puissance intermédiaire/allumage **ME** ; à chaque pression des touches « **Sanitaire + ou -** », l'afficheur montrera la valeur modifiée suivie de l'icône « **ME** » (pour indiquer le niveau de puissance intermédiaire/allumage). Appuyer sur la touche « **Chauffage +** » ; sur l'afficheur apparaîtra alors l'icône « **Hi** » et, après avoir atteint la puissance maximale, une valeur numérique s'y affichera.
À l'aide des touches « **Sanitaire+ et -** », régler la valeur de CO₂ à la puissance maximale (**Hi**).

À chaque pression des touches « **Sanitaire + ou -** », l'afficheur montrera la valeur modifiée suivie de l'icône « **Hi** » (pour indiquer le niveau de puissance maximale). À la fin du réglage de la valeur de **CO₂** à la puissance maximale, il sera toutefois possible de parcourir les trois niveaux de puissance « **Hi** », « **ME** » et « **Lo** » en appuyant sur les touches « **Chauffage + ou -** » pour vérifier de nouveau ou corriger la valeur de **CO₂**. Pour sortir et sauvegarder les paramètres, appuyer en même temps sur les touches **OFF/Été/Hiver** (rep. 7 - fig. 1) et sur la touche « **Chauffage +** » (rep. 4 - fig. 1) et garder le doigt dessus pendant 5 secondes.

- Le mode de calibrage se désactivera néanmoins après 5 minutes si aucune touche n'a été pressée durant ce laps de temps.

Calibrage manuel complet

Le **calibrage manuel complet** ne peut être effectué que si le paramètre **b27** est réglé sur **5**.

Pour valider cette procédure, mettre la chaudière en état de veille et appuyer simultanément sur les touches **OFF/Été/Hiver** (rep. 7 - fig. 1) et sur la touche « **Chauffage +** » (rep. 4 - fig. 1) pendant 5 secondes.

Le paramètre **b27** peut être réglé sur la valeur **5** manuellement à travers le **menu service** ou en mode automatique dans les cas suivants :

- en modifiant le paramètre « **type de gaz** » **b03** (**Non valable pour la Belgique**)
- en configurant le paramètre **P67** à la valeur **1**
- en modifiant la valeur du paramètre **P68**
- en procédant au « **Rétablissement des valeurs d'usine** »

Il est nécessaire d'effectuer le **calibrage manuel complet** dans les cas suivants :

- après le remplacement de la carte électronique
- après le changement de gaz (**b03**) (**Non valable pour la Belgique**)
- en configurant le paramètre **P67** à la valeur **1**
- après la modification de la valeur du paramètre **P68**
- après la configuration du paramètre **b27** à la valeur **5** pour le remplacement des composants, tels que l'électrode, le brûleur, la vanne de gaz, le ventilateur ou pour les installations prévues avec la résistance maximale des conduits de fumées
- en présence de conditions d'anomalies de **A01**, **F96** et **A06** ou dans les autres cas d'anomalies où cela est requis (voir tableau 11. Respecter la séquence des solutions des anomalies).

Le **calibrage manuel complet** réinitialise les paramètres de combustion enregistrés précédemment et ne doit être effectué que dans les cas susmentionnés.

Procédure :

- Mettre la chaudière en mode veille (stand-by) et activer le mode calibrage manuel complet en appuyant simultanément sur les touches « **OFF/Été/Hiver** » et « **Chauffage +** » pendant 5 secondes. Sur l'afficheur apparaîtront les symboles clignotants « **Au** » et « **to** ». Après l'allumage du brûleur (icônes clignotantes « **Hi+flamme+robinet+radiateur** »), la chaudière effectuera le calibrage pour les trois niveaux de puissance « **Hi** », « **ME** » et « **Lo** ». À la fin, une valeur numérique s'affiche (en ce moment, la chaudière se trouve sur la Puissance minimale « **Lo** ») Si l'élimination thermique de l'installation n'est pas suffisante pour terminer la procédure, une demande d'eau chaude sanitaire peut être activée **uniquement après l'allumage du brûleur**.
- Si les valeurs de **CO₂** ne devaient pas se situer dans la plage de tableau 9, procéder comme suit : à l'aide des touches « **Sanitaire + et -** », régler la valeur de **CO₂** à la puissance minimale (**Lo**). À chaque pression des touches « **Sanitaire + ou -** », l'afficheur montrera la valeur modifiée suivie de l'icône « **Lo** » (pour indiquer le niveau de puissance minimale).
- Noter que l'augmentation de la valeur fait diminuer le niveau de **CO₂**, et vice versa.
- Appuyer sur la touche « **Chauffage +** » pour atteindre la puissance moyenne/allumage « **ME** » ; sur l'afficheur apparaîtra alors l'icône « **ME** » et, après avoir atteint la puissance intermédiaire/allumage, une valeur numérique s'y affichera. À l'aide des touches « **Sanitaire + et -** », régler la valeur de **CO₂**. À chaque pression des touches « **Sanitaire + ou -** », l'afficheur montrera la valeur modifiée suivie de l'icône « **ME** » (pour indiquer le niveau de puissance intermédiaire/allumage). Appuyer sur la touche « **Chauffage +** » pour atteindre la puissance maximale « **Hi** ». Sur l'afficheur apparaîtra l'icône « **Hi** » et, après avoir atteint la puissance maximale, une valeur numérique s'y affichera.
- À l'aide des touches « **Sanitaire + et -** », régler la valeur de **CO₂** à la puissance maximale (**Hi**) et, à chaque pression des touches « **Sanitaire + ou -** », l'afficheur montrera la valeur modifiée suivie de l'icône « **Hi** » (pour indiquer le niveau de puissance maximale). À la fin du réglage de la valeur de **CO₂** à la puissance maximale, il sera toutefois possible de parcourir les trois niveaux de puissance « **Hi** », « **ME** » et « **Lo** » en appuyant sur les touches « **Chauffage + ou -** » pour vérifier de nouveau ou corriger la valeur de **CO₂**.



- Appuyer sur les touches « **OFF/Été/Hiver** » et « **Chauffage +** » pendant 5 secondes pour quitter le mode de calibrage manuel complet et sauvegarder les paramétrages. La modification des paramètres pour régler la valeur de CO₂ en mode calibrage manuel complet durera approximativement 8 minutes maximum.

Activation du mode TEST

Effectuer une demande chauffage ou sanitaire.

Appuyer simultanément sur les touches chauffage (rep. 3 et 4 - fig. 1) pendant 5 secondes pour activer le mode **TEST**. La chaudière, après l'allumage, se règle à la puissance maximale de chauffage (le paramètre **P41** exprime la puissance maximale de chauffage et varie selon le modèle de chaudière sélectionné).

Sur l'afficheur, les symboles chauffage et sanitaire (fig. 44) clignotent et la puissance chauffage s'y affichera.

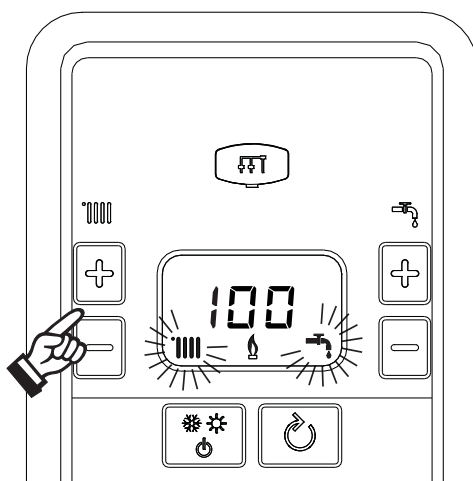


fig. 44- Mode TEST (puissance de chauffage = 100 %)

Appuyer sur les touches chauffage (rep. 3 et 4 - fig. 1) pour augmenter ou diminuer la puissance (Minimale = 0 %, Maximale = 100 %).

Appuyer sur la touche sanitaire « - » (rep. 1 - fig. 1) pour régler immédiatement la puissance de la chaudière au minimum (0 %).

Attendre environ 1 minute pour la stabilisation.

Appuyer sur la touche sanitaire « + » (rep. 2 - fig. 1) pour régler immédiatement la puissance de la chaudière au maximum (100 %).

En cas d'activation du mode TEST et de puisage d'eau chaude sanitaire, suffisant pour activer le mode Sanitaire, la chaudière reste en mode TEST, mais la vanne 3 voies se positionne sur sanitaire.

Pour désactiver le mode TEST, appuyer simultanément sur les touches chauffage (rep. 3 et 4 - fig. 1) pendant 5 secondes.

Le mode TEST se désactive automatiquement après 15 minutes ou si on interrompt le puisage d'eau chaude sanitaire (pour autant que celui-ci soit suffisant pour activer le mode Sanitaire).

Réglage de la puissance de chauffage en mode TEST

Pour régler la puissance de chauffage (en plus de la modification du paramètre **P41**), mettre la chaudière en mode de fonctionnement TEST. Appuyer sur les touches « **Chauffage + ou -** » pour augmenter ou diminuer la puissance. En appuyant sur la touche **reset** pendant 1 seconde dans les 20 secondes qui suivent la modification, la valeur de la puissance maximale restera celle qui a été à peine prédéfinie (plage paramétrable **0 ÷ 95**). Sortir du mode de fonctionnement TEST.

Menu Service

L'ACCÈS AU MENU SERVICE ET LA MODIFICATION DES PARAMÈTRES SONT RÉSERVÉS AU PERSONNEL QUALIFIÉ.

Appuyer 10 secondes sur la touche Reset pour accéder au Menu Service de la carte.

L'afficheur indiquera : « 100 » et l'indication « co » clignotante.

Programmer ensuite « 103 » avec les touches sanitaire, puis programmer « 123 » avec les touches chauffage et confirmer en appuyant sur la touche Reset.

4 sous-menus sont disponibles : appuyer sur les touches Chauffage pour choisir, respectivement dans l'ordre croissant ou décroissant, « **tS** », « **In** », « **Hi** » ou « **rE** ».

Pour entrer dans le menu choisi, appuyer une fois sur la touche **Reset**.

« **tS** » = Menu Paramètres transparents

Appuyer sur les touches Chauffage pour parcourir la liste des paramètres, respectivement en ordre croissant ou décroissant. Pour afficher ou modifier la valeur d'un paramètre, il suffira de presser les touches Sanitaire : la modification sera sauvegardée en appuyant sur les touches « Chauffage + ou - » (après avoir modifié la valeur du paramètre, il suffira de passer au paramètre suivant ou précédent pour sauvegarder la modification).

Tableau 10- Tableau des paramètres transparents

Sommaire	Description	Plage	Par défaut
b01	Sélection type de chaudière	3 = COMBINÉ MONOTHERMIQUE (NE PAS MODIFIER)	3
b02	Type de chaudière	0 = NE PAS UTILISER 1 = NE PAS UTILISER 2 = BlueHelix ALPHA 24 C 3 = / 4 = /	2
b03	Type de gaz (Ne pas modifier dans les installations pour le territoire belge)	0 = Gaz naturel 1 = Gaz liquide 2 = Air propané	0
b04	Sélection protection pression circuit eau	0 = Pressostat 1 = Transducteur de pression	0
b05	Fonction Été/Hiver	0 = HIVER - ÉTÉ - OFF 1 = HIVER - OFF	0
b06	Sélection fonctionnement contact d'entrée variable	0 = Exclusion débitmètre 1 = Thermostat circuit (F50 s'il est ouvert) 2 = Deuxième Therm. d'ambiance 3 = Alerte/Notification 4 = Thermostat de sécurité 5 = Thermostat circuit	2
b07	Sélection fonctionnement de la carte relais LC32	0 = Vanne gaz extérieure 1 = Alarme 2 = Électrovanne de remplissage installation 3 = Vanne 3 voies solaire 4 = Deuxième pompe chauffage 5 = Alarme2 6 = Brûleur allumé 7 = Mode antigel actif 8 = Pompe ON-OFF	0
b08	Heures sans puisage d'eau chaude sanitaire	0-24 heures (temps pour la désactivation momentanée du confort sans puisage)	24
b09	Sélection état Anomalie 20	0 = Désactivée 1 = Activée (pour versions avec transducteur de pression unique-ment)	0
b10	Non prévu	--	--
b11	Temporisation débitmètre	0 = Désactivée 1-10 = secondes	0
b12	Non prévu	--	--
b13	Non prévu	--	--
b14	Modulation sanitaire	0 = Standard 1 = Rapide	1
b15	Sélection type de débitmètre	1 = Débitm. (450 imp/l) 2 = Débitm. (700 imp/l) 3 = Débitm. (190 imp/l)	3
b16	Non prévu	--	--
b17	Non prévu	--	--
b18	Débit activation mode Sanitaire	15-100 l/min/10	25
b19	Débit désactivation mode Sanitaire	15-100 l/min/10	20
b20	Sélection matériau cheminée	0 = Standard 1 = PVC 2 = CPVC	0

Sommaire	Description	Plage	Par défaut
b21	Non prévu	--	--
b22	Non prévu	--	--
b23	Température maximale extinction cheminée standard	60-110 °C	105
b24	Température maximale extinction cheminée PVC	60-110 °C	93
b25	Température maximale extinction cheminée CPVC	60-110 °C	98
b26	Non prévu	--	--
b27	Type de calibrage	0 = Manuel 5 = Manuel complet	0
b28	Non prévu	--	--
b29	Rétablissement des valeurs d'usine	Varier la valeur de 0 à 10, en appuyant sur la touche « Sanitaire + ». Confirmer en appuyant sur la touche « Chauffage + ». (En rétablissant les valeurs d'usine, le paramètre b27 prendra automatiquement la valeur 5 et le paramètre b02 la valeur 2 .) Il est donc nécessaire de configurer correctement la valeur du paramètre b02 selon le modèle de chaudière.	0
P30	Rampe chauffage	10 - 80 (ex. : 10=20 °C/min, 20=12 °C/min, 40=6 °C/min, 80=3 °C/min)	40
P31	Temps d'attente chauffage	0-10 minutes	4
P32	Post-circulation chauffage	0-255 minutes	15
P33	Fonctionnement pompe	0 = Pompe continue (active uniquement en mode hiver) 1 = Pompe modulante	1
P34	DeltaT modulation pompe	0 - 40 °C	20
P35	Vitesse minimale pompe modulante	30 - 100 %	40
P36	Vitesse refoulement pompe modulante	30 - 100 %	90
P37	Vitesse maximale pompe modulante	50 - 100 %	100
P38	Température d'arrêt de la pompe durant la post-circulation	0 - 100 °C	55
P39	Température d'hystérèse d'amorçage de la pompe durant la post-circulation	0 - 100 °C	25
P40	Point de consigne maximum utilisateur chauffage	20 - 90 °C	80
P41	Puissance maximum chauffage	0 - 100 %	80
P42	Extinction brûleur en sanitaire	0 = Fixe 1 = Lié au point de consigne 2 = Solaire	0
P43	Température activation Confort	0 - 80 °C	40
P44	Hystérèse désactivation Confort	0 - 20 °C	20
P45	Temps d'attente sanitaire	30 - 255 secondes	120
P46	Point de consigne maximum eau chaude sanitaire	40 - 65 °C	55
P47	Post-circulation pompe sanitaire	0 - 255 secondes	30
P48	Puissance maximum eau sanitaire	0 - 100 %	100
P49	Modèle ventilateur	0 - 1 (NE PAS MODIFIER)	0
P50	Non prévu	--	--
P51	Extinction brûleur en sanitaire (P42=2)	0 - 100 OFF = Point de consigne utilisateur sanitaire + P51	10
P52	Allumage du brûleur en eau chaude sanitaire (P42=2)	0 - 100 ON = Point de consigne utilisateur sanitaire - P52	10
P53	Temps d'attente solaire	0 - 255 secondes	10
P54	Temps de pré-circulation circuit	0 - 255 secondes	30
P55	Mode de remplissage circuit	0 = Désactivé 1 = Automatique	0
P56	Valeur limite mini pression installation	0-8 bar/10 (pour chaudières avec capteur de pression d'eau uniquement)	4
P57	Valeur nominale pression installation	5-20 bar/10 (pour chaudières avec capteur de pression d'eau uniquement)	7

Sommaire	Description	Plage	Par défaut
P58	Valeur limite maxi pression installation	25-35 bar/10 (pour chaudières avec capteur de pression d'eau uniquement)	28
P59	Non prévu	--	--
P60	Puissance antigel	0 - 50 % (0 = mini)	0
P61	Puissance mini	0 - 50 % (0 = mini)	0
P62	Vitesse ventilateur mini	NE PAS MODIFIER (la mise à jour des paramètres s'effectue automatiquement)	G20/G230: • 76 G30/G31: • 73
P63	Acc. vitesse ventilateur	NE PAS MODIFIER (la mise à jour des paramètres s'effectue automatiquement)	G20/G230: • 200 G30/G31: • 186
P64	Vitesse ventilateur maxi	NE PAS MODIFIER (la mise à jour des paramètres s'effectue automatiquement)	G20/G230: • 204 G30/G31: • 176
P65	Non prévu	--	0
P66	Fréquence vanne	0 - 3	3
P67	Installation C(10)3 - C(11)3	0 = Autres configurations 1 = C(10)3 - C(11)3	0
P68	Paramètre cheminées	0 - 10 (modifier selon le tableau cheminées)	0
P69	Hystérèse chauffage après allumage	6 - 30 °C	10

Notes :

1. Il est également possible de modifier le paramètre Puissance maximum sanitaire en Mode Test.

Pour revenir au Menu Service, appuyer simplement sur la touche Reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer sur la touche Reset pendant 10 secondes, ou bien attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

« In » = Menu Informations

12 informations sont disponibles.

En appuyant sur les touches Chauffage, il sera possible de parcourir la liste des informations, respectivement dans l'ordre croissant ou décroissant. Pour visualiser leur valeur, il suffit d'appuyer sur les touches Sanitaire.

Sommaire	Description	Plage
t01	Capteur NTC Chauffage (°C)	0 ÷ 125 °C
t02	Capteur NTC Retour (°C)	0 ÷ 125 °C
t03	Capteur NTC Eau chaude sanitaire (°C)	0 ÷ 125 °C
t04	Capteur NTC Extérieur (°C)	+70 ÷ -30 °C (les valeurs négatives clignotent)
t05	Capteur NTC Fumées (°C)	0 ÷ 125 °C
F06	Tours/minute ventilateur actuels	00 ÷ 120 x100 TR/MIN
L07	Puissance actuelle brûleur (%)	00%=Minimum, 100%=Maximum
F08	Puisage d'eau sanitaire actuel (l/min/10)	00 ÷ 99 l/min/10
P09	Pression actuelle eau installation (bar/10)	00 = Avec pressostat ouvert, 12 = Avec pressostat fermé, 00-99 bar/10 avec transducteur de pression
P10	Vitesse actuelle pompe modulante (%)	00 ÷ 100 %
P11	Heures de fonctionnement du brûleur	00 ÷ 99 x 100 heures
F12	État de la flamme	-- ÷ 255

Notes :

1. Si le capteur est endommagé, la carte affichera des tirets.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche Reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 10 secondes sur la touche Reset ou attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

Hi" - Menu Historique (Journal)

La carte est en mesure de mémoriser les 8 dernières anomalies : la donnée Historique H1 représente l'anomalie la plus récente qui s'est produite, tandis que la donnée Historique H08 représente l'anomalie la plus ancienne.

Les codes des anomalies sauvegardées sont également affichés sur le menu correspondant de la Chronocommande à distance.

En appuyant sur les touches Chauffage, il sera possible de parcourir la liste des anomalies, respectivement dans l'ordre croissant ou décroissant. Pour visualiser leur valeur, il suffit d'appuyer sur les touches Sanitaire.

Pour repasser au Menu Service, appuyer sur la touche Reset. Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 10 secondes sur la touche Reset ou attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

rE" - Reset Historique (Journal)

Appuyer 3 secondes sur la touche Hiver/Été/Off-On pour effacer toutes les anomalies mémorisées dans le Menu Historique : la carte quittera automatiquement le Menu Service de sorte à confirmer l'opération.

Pour quitter le menu Service de la carte, appuyer 10 secondes sur la touche Reset ou attendre 15 minutes pour quitter le menu automatiquement.

3.2 Mise en service

Avant d'allumer la chaudière

- Vérifier l'étanchéité de l'installation du gaz.
- Vérifier le prégonflage correct du vase d'expansion.
- Remplir le circuit d'eau et assurer la purge d'air complète de la chaudière et de l'installation.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique et l'efficacité de fonctionnement de la mise à la terre.
- Effectuer le remplissage du siphon (voir cap. 2.7 "Raccordement de l'évacuation de la condensation").



LE NON-RESPECT DES CONSIGNES CI-DESSUS COMPORTE LE RISQUE D'ASPHYXIE OU D'EMPOISONNEMENT DÙ AUX FUITES DE GAZ OU DE FUMÉE ET LE RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION. RISQUE D'ÉLECTROCUTION OU D'INONDATION DU LOCAL.

Premier allumage de la chaudière

- S'assurer qu'il n'y a pas de puisage d'eau chaude sanitaire et de demandes provenant du thermostat d'ambiance.
- Ouvrir le gaz et vérifier que la valeur de la pression d'alimentation gaz en amont de l'appareil corresponde bien à celle indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques ou en tout cas ne dépasse pas la tolérance prévue par la norme.
- Alimenter en énergie électrique la chaudière ; sur l'afficheur apparaîtra d'abord la version logicielle, puis s'afficheront **FH** et **Fh** cycle de purge d'air (voir cap. 1.3 "Branchement au réseau électrique, mise en marche et arrêt" à la page 55).
- Au terme du cycle **Fh**, le mode de fonctionnement hiver (fig. 8) s'affichera ; effectuer ensuite les réglages des températures : départ chauffage et sortie eau chaude sanitaire (fig. 12 et fig. 13). Vérifier si la valeur du paramètre cheminées, **P68** - *** '- Tableau des paramètres transparents' on page 85 ***, est adaptée à la longueur du conduit de cheminée installé.
- Mettre la chaudière en mode sanitaire ou chauffage (voir cap. 1.3 "Branchement au réseau électrique, mise en marche et arrêt" à la page 55).
- Effectuer une demande en mode chauffage : sur l'afficheur apparaît le symbole du radiateur et la température actuelle de l'installation chauffage s'y affichera.
- Mode sanitaire avec puisage d'eau chaude en cours : sur l'afficheur apparaît le symbole du robinet et la température sanitaire actuelle s'y affichera.
- Effectuer le contrôle de la combustion comme décrit au paragraphe "Contrôle des valeurs de combustion" à la page 82.

3.3 Entretien

AVERTISSEMENTS



TOUTES LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN ET DE REMPLACEMENT DOIVENT ÊTRE CONFIÉES À DES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS ET QUALIFIÉS.

Avant d'effectuer une quelconque opération à l'intérieur de la chaudière, la mettre hors tension et fermer le robinet du gaz en amont. Le non-respect de cette consigne entraîne le risque d'explosion, d'électrocution, d'asphyxie ou d'empoisonnement.

Ouverture du panneau avant



Certains composants internes de la chaudière peuvent atteindre des températures élevées pouvant provoquer des brûlures graves. Avant d'effectuer une opération quelconque, attendre le refroidissement desdits composants ou porter des gants de protection appropriés comme alternative.

Pour retirer l'habillage de l'unité intérieure :

1. Dévisser les vis « 1 » (voir fig. 45).
2. Tirer vers soi le panneau, puis le soulever.

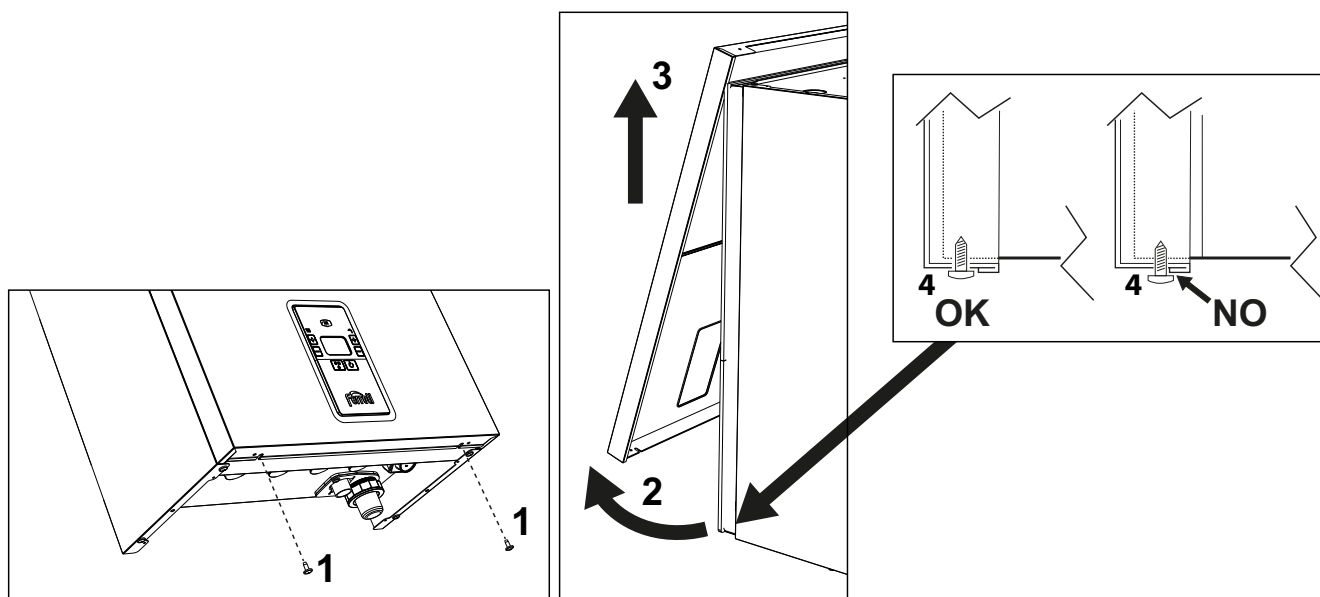


fig. 45- Ouverture du panneau avant



Sur cet appareil, l'habillage fait également office de chambre étanche. Après chaque opération nécessitant l'ouverture de la chaudière, s'assurer d'avoir remonté le panneau avant correctement et vérifier attentivement son étanchéité.

Procéder dans l'ordre inverse pour remonter le panneau avant. S'assurer qu'il a été fixé correctement aux crochets supérieurs et qu'il repose parfaitement sur les flancs. Une fois serrée, la tête de la vis « 4 » ne doit pas se trouver sous le pli inférieur de butée (voir fig. 45).

Contrôle périodique

Pour un fonctionnement correct durable de l'appareil, il est nécessaire de faire effectuer par un professionnel qualifié un contrôle annuel qui prévoit les opérations suivantes :

- Les dispositifs de commande et de sécurité (vanne à gaz, débitmètre, thermostats, etc...) doivent fonctionner correctement.
- Le circuit d'évacuation des fumées doit être parfaitement efficace.
- La chambre doit être étanche



- Les conduits et le terminal air-fumées doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites
- Le brûleur et l'échangeur doivent être en parfait état de propreté et détartrés. Utiliser des brosses appropriées pour leur nettoyage éventuel. N'utiliser en aucun cas des produits chimiques.
- L'électrode doit présenter un aspect net sans incrustation calcaire et être correctement positionnée. L'électrode doit être débarrassée de toute incrustation calcaire uniquement à l'aide d'une brosse non métallique et NE doit PAS être passée au papier de verre.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- La pompe de circulation ne doit pas être bloquée.
- Le vase d'expansion doit être gonflé.
- Le débit et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux correspondants.
- Le système d'évacuation des condensats doit être libre de tout obstacle et ne pas présenter de fuites.
- Le siphon doit être plein d'eau.
- Contrôler la qualité de l'eau de l'installation.
- Contrôler l'état de l'isolant de l'échangeur.
- Contrôler le branchement du gaz entre la vanne et le venturi.
- Si nécessaire, car abîmé, remplacer le joint de brûleur.
- Après le contrôle, toujours vérifier les paramètres de combustion (voir « contrôle des valeurs de combustion »).

3.4 Dépannage

Diagnostic

Afficheur LCD éteint

Vérifier que la carte soit alimentée en énergie électrique : à l'aide d'un multimètre numérique, vérifier la présence de la tension d'alimentation.

À défaut, vérifier le câblage.

Si, par contre, la tension est suffisante (plage 195 – 253 Vca), vérifier l'état du fusible (**3.15AL@230VAC**). Le fusible est implanté sur la carte. Pour y accéder, voir fig. 20.

Afficheur LCD allumé

En cas d'anomalies ou de problèmes de fonctionnement, l'afficheur clignote et le code de l'anomalie apparaît.

Noter que certaines anomalies provoquent des blocages permanents (indiqués par la lettre « **A** ») : pour rétablir le fonctionnement, il suffit s'appuyer sur la touche **rétablissement** (rep. 6 - fig. 1) pendant 1 seconde ou en agissant sur le RESET de la chronocommande à distance (option) si montée ; si la chaudière ne se remet pas en route, il faudra d'abord résoudre l'anomalie.

Les autres anomalies qui causent un blocage momentané de la chaudière sont indiquées par la lettre « **F** » ; ces anomalies sont automatiquement éliminées dès que la valeur se trouve de nouveau dans la plage de fonctionnement normal de la chaudière.



Tableau des anomalies**Tableau 11- Liste des anomalies**

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A01	Le brûleur ne s'allume pas	Manque d'alimentation de gaz	Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et que l'air est éliminé des tuyaux
		Anomalie électrode d'allumage/ de détection	Contrôler le câblage de l'électrode ; vérifier ensuite que l'électrode soit correctement positionnée et sans incrustations calcaires et, éventuellement, la remplacer.
		Pression gaz du réseau insuffisante	Vérifier la pression du gaz du réseau
		Siphon bouché	Vérifier et nettoyer éventuellement le siphon
		Conduits d'air/de fumées bouchés	Éliminer l'obstruction de la cheminée, des conduits d'évacuation des fumées, de l'entrée d'air et des terminaux.
		Étalonnage incorrect	Effectuer le calibrage manuel complet.
		Vanne de gaz défectueuse	Vérifier et remplacer éventuellement la vanne de gaz
A02	Présence de la flamme brûleur éteint	Anomalie électrode	Vérifier le câblage de l'électrode d'ionisation
			Contrôler l'état de l'électrode
			Électrode à la masse
			Câble à la masse
		Anomalie carte	Vérifier et nettoyer éventuellement le siphon
F05	Anomalie ventilateur	Absence de tension alimentation 230V	Vérifier le câblage du connecteur 5 pôles
		Signal tachymètre interrompu	
		Ventilateur endommagé	Vérifier le ventilateur et le remplacer éventuellement
A06	Absence de flamme après la phase d'allumage	Anomalie électrode d'ionisation	Contrôler la position de l'électrode d'ionisation, éliminer les incrustations éventuelles et effectuer un calibrage manuel complet, ou remplacer éventuellement l'électrode.
		Flamme instable	Contrôler le brûleur
		Conduits d'air/de fumées bouchés	Libérer la cheminée, les conduits d'évacuation de fumées et l'entrée de l'air et des terminaux
		Siphon bouché	Vérifier et nettoyer éventuellement le siphon
		Étalonnage incorrect	Effectuer le calibrage manuel complet.
F15 - A07	Température fumées élevée	La sonde des fumées relève une température excessive	Contrôler l'échangeur
			Vérifier la sonde des fumées
			Vérifier le paramètre matériau cheminée
A08	Déclenchement de la protection de surtempérature	Positionnement incorrect du capteur sur le tube de départ ou capteur endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de chauffage et, éventuellement, le remplacer
		Absence de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier le circulateur
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
A09	Déclenchement de la protection échangeur	Absence de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier le circulateur et l'installation de chauffage
		Faible circulation et augmentation anormale de la température de la sonde de départ	Purger l'installation
		Échangeur bouché	Vérifier l'échangeur et l'installation



Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
F09	Déclenchement de la protection de surtempérature	Capteur de départ endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de départ et, éventuellement, le remplacer
		Absence de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier le circulateur et l'installation de chauffage
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
F10	Anomalie capteur refoulement	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F11	Anomalie capteur de retour	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F12	Anomalie capteur d'eau chaude sanitaire	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F13	Anomalie sonde fumées	Sonde endommagée	Contrôler le câblage ou remplacer la sonde de fumées
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
A14	Intervention sécurité du conduit d'évacuation des fumées	Anomalie A07 générée 3 fois ces dernières 24 heures	Voir anomalie A07
F34	Tension d'alimentation inférieure à 180 V	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
F35	Fréquence d'alimentation incorrecte	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
A23	Remplissage installation, avec par. b07 = 2 , plus de 5 minutes.	Fuite sur l'installation	Vérifier l'installation ou la vanne de remplissage
A24	3 tentatives de remplissage à distance dans les 24 heures	Fuite sur l'installation	Vérifier l'installation
A26-F20-F21 F40-F47-F51	Anomalie pressostat eau	Configuration incorrecte du paramètre	Contrôler si le paramètre b04 a été correctement configuré (par défaut 0=pressostat)
		Problèmes de pression installation (transducteur)	Valeur de pression installation hors-limites prédéfinies (transducteur)
		b06 configuré à 3	
F37	Pression d'eau de l'installation incorrecte	Pression trop basse	Remplir l'installation
		Pressostat non relié ou endommagé	Vérifier le pressostat eau
F39	Anomalie sonde extérieure	Sonde endommagée ou court-circuit du câblage	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Sonde débranchée après l'activation de la fonction « température évolutive »	Rebrancher la sonde extérieure ou désactiver la fonction « température évolutive »
F19	Anomalie paramètres carte	Mauvais paramétrage de la carte	Vérifier et éventuellement modifier le paramètre b15 à 3.
F50 - F53	Anomalie thermostat avec le paramètre b06 = 1 ou 4	Absence/insuffisance de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier le circulateur et l'installation de chauffage
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
		Paramètre incorrect	Vérifier sa configuration correcte
A64	Dépassement du nombre maximum de Reset consécutifs	Dépassement du nombre maximum de Reset consécutifs	Couper la tension d'alimentation électrique de la chaudière pendant 60 secondes , puis la rétablir
F62	Demande d'étalonnage	Carte neuve ou étalonnage de la chaudière pas encore effectué	Effectuer le calibrage manuel complet

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A88	Erreurs spécifiques contrôle de la combustion ou vanne de gaz	Activation de l'étalonnage avec le brûleur allumé. Problème de combustion, dysfonctionnement vanne de gaz ou carte électronique	Réinitialiser l'anomalie et effectuer le calibrage manuel complet . Remplacer éventuellement la vanne de gaz ou la carte électronique.
F65 ÷ F98	Erreurs spécifiques contrôle de la combustion	Conduits de fumée bouchés. Basse pression du gaz. Siphon des condensats bouché. Problème de combustion ou de recirculation des fumées	Contrôler que les conduits de fumées et le siphon des condensats ne soient pas bouchés. Contrôler la pression correcte d'alimentation du gaz. Effectuer un calibrage manuel pour régler la valeur de CO ₂ . Effectuer éventuellement un calibrage manuel complet. Si le problème persiste, remplacer la carte électronique.
A65 ÷ A97	Erreurs spécifiques contrôle de la combustion	Conduits de fumée bouchés. Basse pression du gaz (A78 - A84). Siphon des condensats bouché. Problème de combustion ou de recirculation des fumées	Contrôler que les conduits de fumées et le siphon des condensats ne soient pas bouchés. Contrôler la pression correcte d'alimentation du gaz. Effectuer un calibrage manuel pour régler la valeur de CO ₂ . Effectuer éventuellement un calibrage manuel complet. Si le problème persiste, remplacer la carte électronique.
A98	Trop d'erreurs SW ou erreur apparue pour le remplacement de la carte	Remplacement de la carte	Réinitialiser l'anomalie et effectuer le calibrage manuel complet.
		Conduits de fumée bouchés. Basse pression du gaz. Siphon des condensats bouché. Problème de combustion ou de recirculation des fumées.	Résoudre d'abord le problème, puis réinitialiser l'anomalie et vérifier enfin l'allumage correct. Effectuer un calibrage manuel complet et remplacer éventuellement la carte électronique.
A99	Erreur générique	Erreur matérielle (hardware) ou logicielle (software) de la carte électronique	Réinitialiser l'anomalie et vérifier l'allumage correct. Effectuer un calibrage manuel complet et remplacer éventuellement la carte électronique.
F96	Erreur spécifique combustion de la flamme	Flamme instable ou signalisation flamme instable après l'allumage.	Vérifier l'alimentation gaz, les conduits de fumée et l'évacuation des condensats. Vérifier la position correcte et l'état de l'électrode. Après approximativement 3 minutes, l'erreur se réinitialise.
A44	Erreur demandes multiples	Demandes répétées de courte durée	Vérifier la présence de pics de pression dans le circuit DHW. Modifier éventuellement le paramètre b11.
A80	Signalisation flamme parasite après la fermeture de la vanne	Problème au niveau de l'électrode. Problème au niveau de la vanne de gaz. Problème au niveau de la carte électronique.	Vérifier la position correcte et l'état apparent de l'électrode. Vérifier la carte électronique. Vérifier la vanne de gaz et la remplacer éventuellement.



4. Caractéristiques et données techniques

4.1 Dimensions et raccords

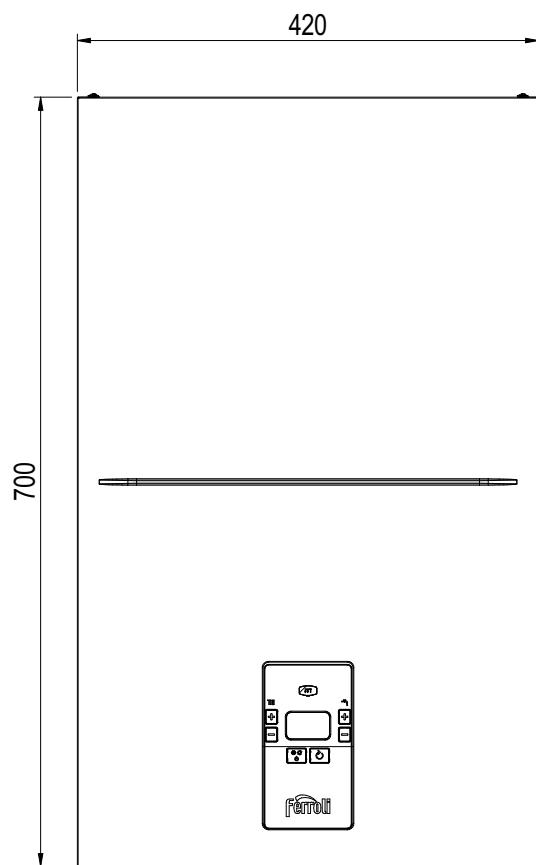


fig. 46- Vue de face

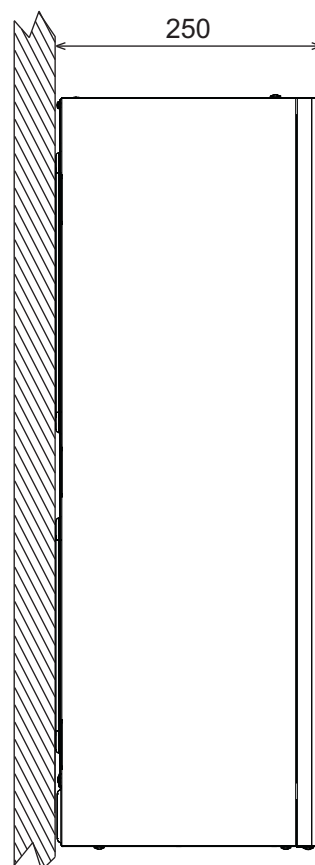


fig. 47- Vue latérale

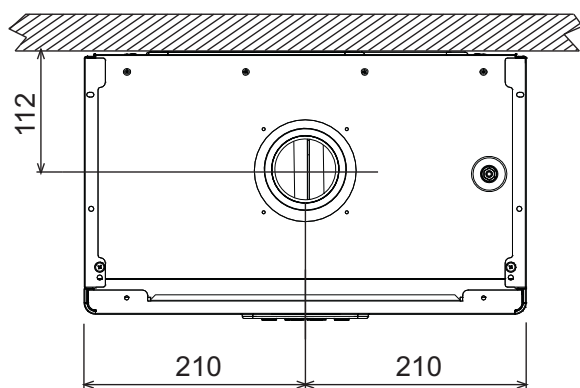


fig. 48- Vue de dessus

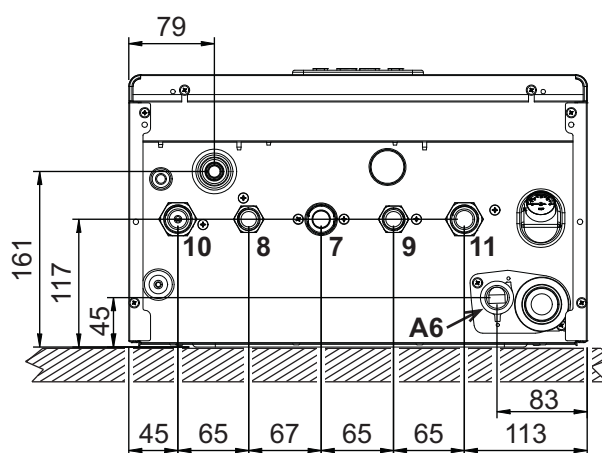


fig. 49- Vue de dessous

- 7 Arrivée gaz - Ø 3/4"
- 8 Sortie eau sanitaire - Ø 1/2"
- 9 Entrée eau sanitaire - Ø 1/2"
- 10 Départ installation - Ø 3/4"
- 11 Retour installation - Ø 3/4"
- A6 Raccord évacuation des condensats

4.2 Vue générale

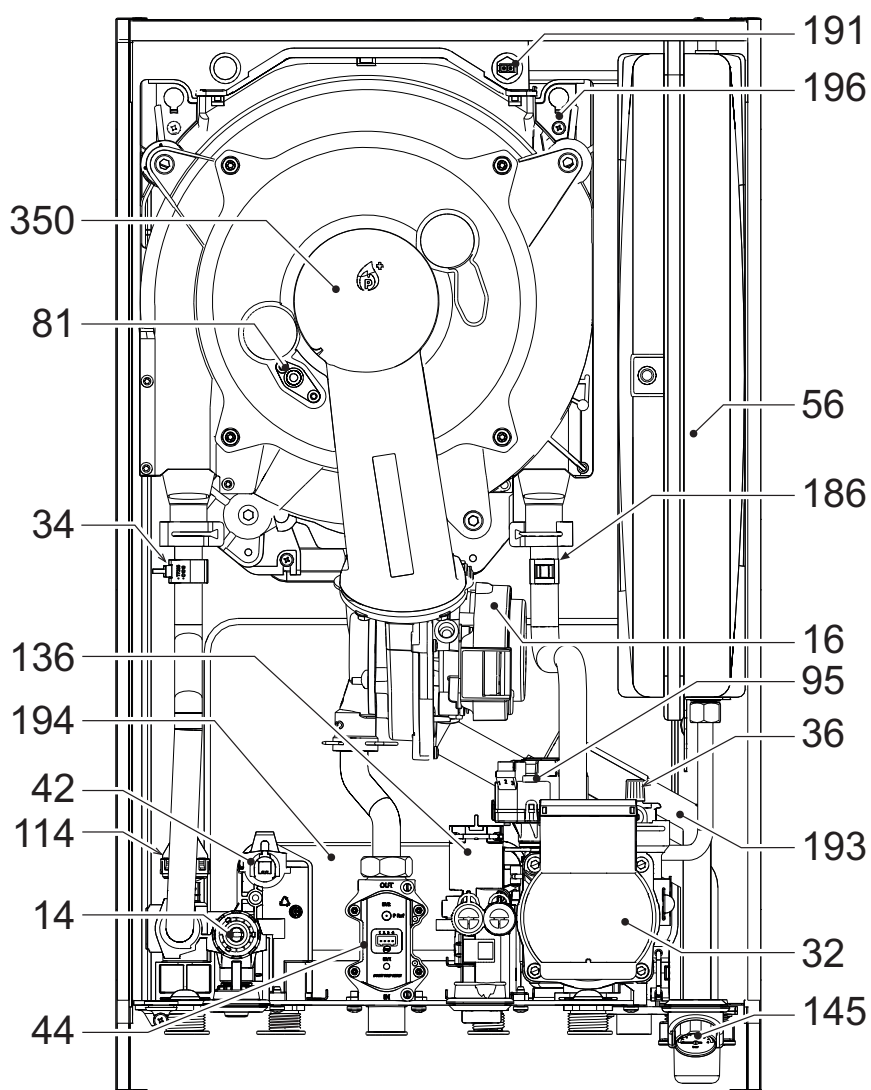


Abb. 50 - Vue générale

- 14 Soupape de sécurité
- 16 Ventilateur
- 32 Circulateur circuit chauffage
- 34 Capteur de température chauffage
- 36 Purgeur d'air automatique
- 42 Sonde température ECS
- 44 Vanne à gaz
- 56 Vase d'expansion
- 81 Électrode d'allumage/ionisation
- 95 Bypass
- 114 Pressostat eau
- 136 Débitmètre
- 145 Hydromètre
- 186 Capteur de retour
- 191 Capteur de température des fumées
- 193 Siphon
- 194 Échangeur eau chaude sanitaire
- 196 Bac à condensats
- 350 Groupe brûleur/ventilateur

4.3 Circuit hydraulique

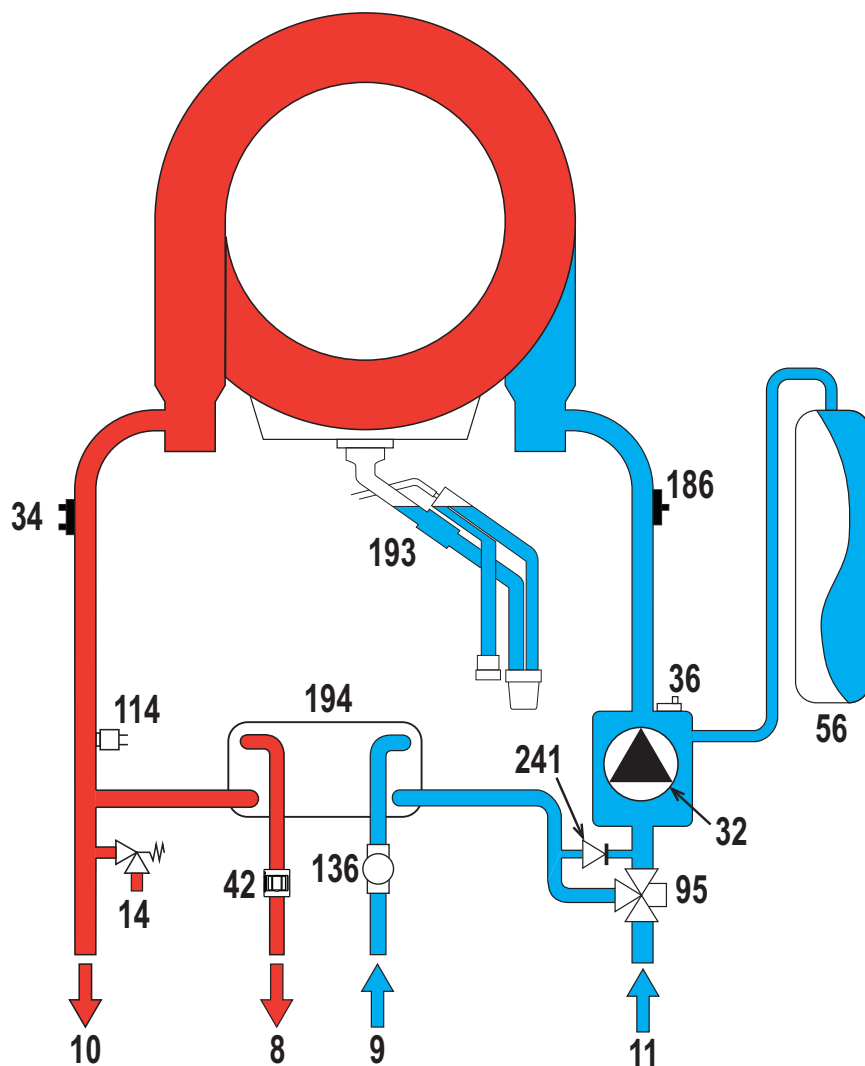


fig. 51- Circuit hydraulique

- | | | | |
|----|----------------------------------|-----|---|
| 8 | Sortie eau sanitaire | 74 | Robinet de remplissage installation |
| 9 | Entrée eau sanitaire | 95 | Vanne déviatrice |
| 10 | Départ installation | 114 | Pressostat eau |
| 11 | Retour installation | 136 | Débitmètre |
| 14 | Soupape de sécurité | 186 | Capteur de retour |
| 32 | Circulateur circuit chauffage | 193 | Siphon |
| 34 | Capteur de température chauffage | 194 | Échangeur eau chaude sanitaire |
| 36 | Purgeur d'air automatique | 241 | By-pass automatique (à l'intérieur du groupe pompe) |
| 42 | Sonde température ECS | | |
| 56 | Vase d'expansion | | |

4.4 Tableau des caractéristiques techniques

0TPF2ASA BLUEHELIX ALPHA 24 C			
PAYS DE DESTINATION		DE BE	
CATÉGORIE DE GAZ		II2ELL3B/P(DE) I2N(BE)	
CODES D'IDENTIFICATION DES PRODUITS		0TPF2ASA	
PIN CE		CE-0085CU0319	
Débit thermique maxi chauffage	kW	20,6	
Débit thermique mini chauffage	kW	4,2	
Puissance thermique maxi chauff. (80/60 °C)	kW	20,0	
Puissance thermique mini chauff. (80/60 °C)	kW	4,1	
Puissance thermique maxi chauff. (50/30 °C)	kW	21,8	
Puissance thermique mini chauff. (50/30 °C)	kW	4,5	
Débit thermique maxi sanitaire	kW	25,0	
Débit thermique mini sanitaire	kW	4,2	
Puissance thermique maxi sanitaire	kW	24,3	
Puissance thermique mini sanitaire	kW	4,1	
Rendement Pmax (80/60 °C)	%	97,1	
Rendement Pmin (80/60 °C)	%	97,0	
Rendement Pmax (50/30 °C)	%	105,8	
Rendement Pmin (50/30 °C)	%	106,9	
Rendement 30 %	%	108,8	
Pertes du conduit de fumées avec brûleur ON (80/60 °C) - Pmax/Pmin	%	2,40	2,10
Pertes du manteau avec brûleur ON (80/60 °C) - Pmax/Pmin	%	0,40	0,80
Pertes du conduit de fumées avec brûleur ON (50/30 °C) - Pmax/Pmin	%	1,20	0,80
Pertes du manteau avec brûleur ON (50/30 °C) - Pmax/Pmin	%	0,35	0,50
Pertes du conduit de fumées avec brûleur OFF (50K/20K)	%	0,02	0,01
Pertes du manteau avec brûleur OFF (50K/20K)	%	0,18	0,07
Température fumées (80/60 °C) - Pmax/Pmin	°C	72	61
Température fumées (50/30 °C) - Pmax/Pmin	°C	40	32
Max Température des produits de combustion en surchauffe	°C	110	
Débit fumées - Pmax/Pmin	g/s	9,6	2,0
Pression d'alimentation gaz G20	mbar	20	
Gicleur gaz G20	Ø	4,8	
Débit gaz G20 - Max/Min	m3/h	2,65	0,4
CO2 - G20	%	9±0,8	
CO - G20 - Max / min	mg/kWh	175	8
Pression d'alimentation gaz G31	mbar	37	
Gicleur gaz G31	Ø	4,8	
Débit gaz G31 - Max/Min	kg/h	2,0	0,3
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
CO - G31 - Max / min	mg/kWh	170	10
Classe d'émission NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)	
Pression maxi d'utilisation chauffage	bar	3,0	
Pression mini d'utilisation chauffage	bar	0,8	
Température maxi de réglage chauffage	°C	95	
Capacité eau circuit chauffage	litres	3,0	
Capacité du vase d'expansion chauffage	litres	8	
Pression précharge vase d'expansion chauffage	bar	0,8	
Pression maxi d'utilisation sanitaire	bar	9,0	
Pression mini d'utilisation sanitaire	bar	0,3	
Débit sanitaire Δt 25 °C	l/min	14,0	
Débit sanitaire Δt 30 °C	l/min	11,7	
Capacité eau sanitaire	litres	0,3	
Indice de protection	IP	IPX4D	
Tension d'alimentation	V/Hz	230V~50HZ	
Puissance électrique consommée	W	73	
Poids à vide	kg	25,0	
Type d'appareil	C(10)3-C(11)3-C13-C33-C43-C53-C63(NOT FOR BE)-C83-C93-B23-B33		
Pression installation conduits de fumées C(10)3-C(11)3	Pa	81,6	

Fiche de produit ErP

MODÈLE: BLUEHELIX ALPHA 24 C (0TPF2ASA)

0TPF2ASA

MARQUE COMMERCIALE: FERROLI			
Chaudière à condensation			OUI
Chaudière basse température (**)			OUI
Chaudière de type B1			NO
Dispositif de chauffage mixte			OUI
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération			NO
Caractéristique	SYMBOLE	UNITÉ	VALEUR
Classe d'efficacité énergétique saisonnière, pour le chauffage des locaux (de A+++ à D)			A
Puissance thermique nominale	P _n	kW	20
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η _s	%	93
Production de chaleur utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	P ₄	kW	20,0
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	P ₁	kW	4,1
Efficacité utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	η ₄	%	87,5
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	η ₁	%	98,0
Consommation d'électricité auxiliaire			
À pleine charge	el _{max}	kW	0,031
À charge partielle	el _{min}	kW	0,011
En mode veille	PSB	kW	0,003
Autres caractéristiques			
Pertes thermiques en régime stabilisé	P _{stby}	kW	0,041
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	P _{ign}	kW	0,000
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	GJ	39
Niveau de puissance acoustique	L _{WA}	dB	53
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	mg/kWh	38
Pour dispositifs de chauffage mixtes			
Profil de soutirage déclaré			XL
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (de A+ à F)			A
Consommation journalière d'électricité	Q _{elec}	kWh	0,167
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	36
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η _{wh}	%	85
Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	kWh	22,869
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	19

(*) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60°C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80°C à la sortie du dispositif de chauffage.

(**) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30°C pour les chaudières à condensation, de 37°C pour les chaudières basse température et de 50°C pour les autres dispositifs de chauffage.

4.5 Diagrammes

Hauteur d'élévation résiduelle disponible à l'installation

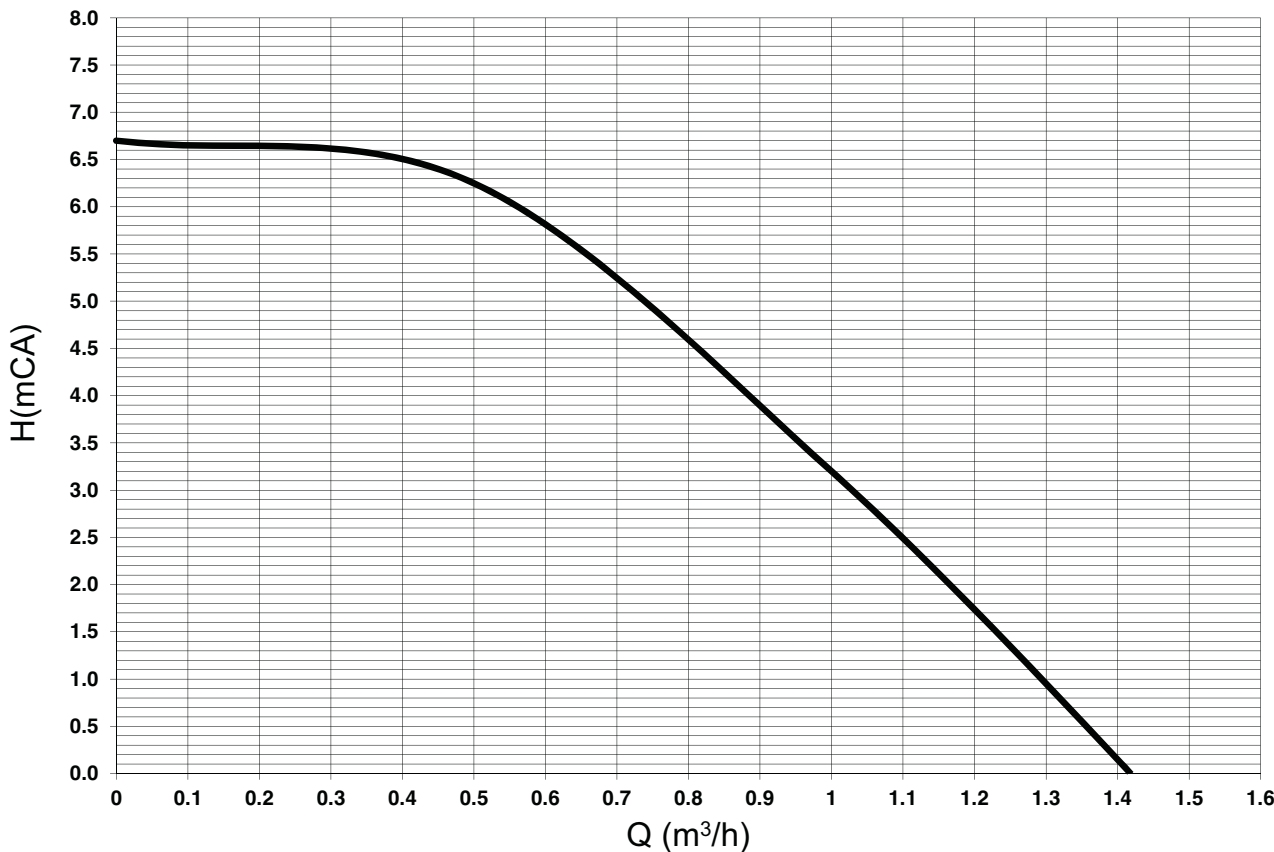


fig. 52- Hauteur d'élévation résiduelle disponible à l'installation

4.6 Schéma électrique

- | | | | |
|----|------------------------------------|-----|------------------------------------|
| 16 | Ventilateur | 114 | Pressostat eau |
| 32 | Circulateur circuit chauffage | 136 | Débitmètre |
| 34 | Capteur de température chauffage | 138 | Sonde extérieure (option) |
| 42 | Sonde température ECS | 139 | Chronocommande à distance (option) |
| 44 | Vanne à gaz | 186 | Capteur de retour |
| 72 | Thermostat d'ambiance (non fourni) | 191 | Capteur de température des fumées |
| 81 | Électrode d'allumage/ionisation | 288 | Kit hors-gel |
| 95 | Bipasse | A | Interrupteur ON/OFF (configurable) |

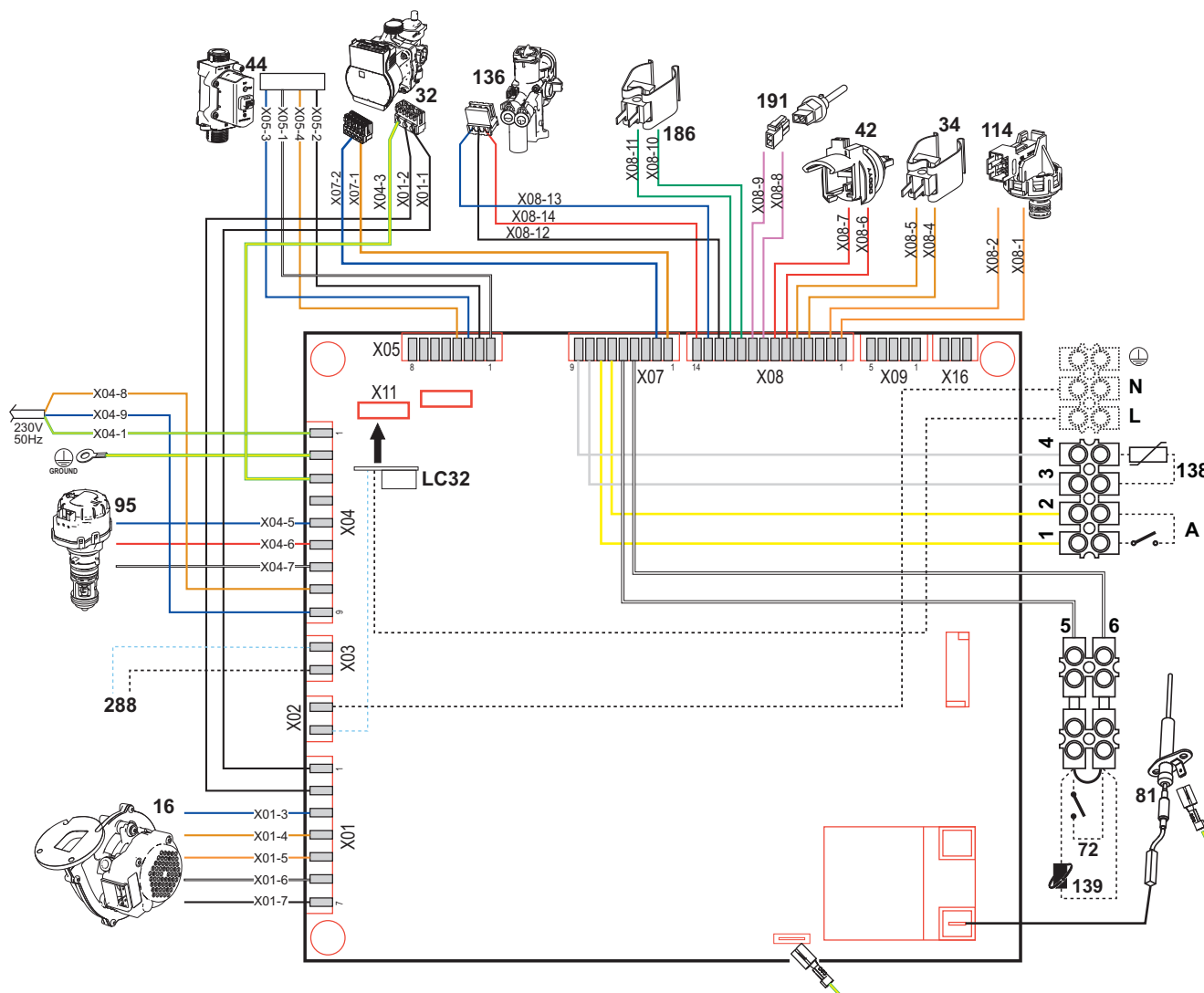


fig. 53- Schéma électrique



Attention : Avant de brancher le **thermostat d'ambiance** ou la **chronocommande à distance**, défaire le pontage sur le bornier.

Dans le cas de connexion de plusieurs zones du circuit hydraulique gérées par des thermostats avec contact sec et dans la nécessité de recourir à la chronocommande à distance pour utiliser les commandes de la chaudière, il faut impérativement relier les contacts secs des zones aux bornes 1-2 et la chronocommande aux bornes 5-6.

TOUS LES BRANCHEMENTS AU BORNIER DOIVENT ÊTRE À CONTACTS SECS (ET NON PAS 230 V).



- Lees de waarschuwingen in deze handleiding aandachtig door, omdat ze belangrijke veiligheidsinformatie bevatten met betrekking tot de installatie, het gebruik en het onderhoud.
- De handleiding is een essentieel onderdeel van het product en moet zorgvuldig bewaard worden door de gebruiker voor verdere raadpleging.
- Bij verhuizing of verandering van eigenaar van het apparaat, dient deze handleiding de verwarmingsketel altijd te vergezellen zodat deze door de nieuwe eigenaar, gebruiker en/of installateur kan worden geraadpleegd.
- De installatie en het onderhoud moeten door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de geldende normen en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant.
- Verkeerde installatie of slecht onderhoud kan letsel veroorzaken aan personen of dieren en tot materiële schade leiden. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die veroorzaakt is door een niet goed uitgevoerde installatie, oneigenlijk gebruik en het niet opvolgen van de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen.
- Alvorens een willekeurige reinigings- of onderhoudswerkzaamheid uit te voeren, het apparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen door de hoofdschakelaar van de installatie uit te schakelen en/of de daarvoor bestemde afsluitsystemen te activeren.
- In geval van storingen en/of als het apparaat slecht werkt, moet het uitgeschakeld worden. Er mogen op geen enkele wijze pogingen tot reparatie of andere ingrepen worden ondernomen. Wendt u zich uitsluitend tot technisch gekwalificeerd, geautoriseerd personeel. Eventuele reparaties-ervangingen van producten mogen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en uitsluitend met gebruik van originele onderdelen ter vervanging. Het niet naleven van bovenstaande voorschriften kan tot gevolg hebben dat het apparaat niet veilig meer is.
- De goede werking van het apparaat kan uitsluitend gewaarborgd worden indien periodiek een onderhoudsbeurt door gekwalificeerd personeel wordt uitgevoerd.
- Dit apparaat mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk ontworpen is. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk, en dus gevaarlijk beschouwd.
- Controleer na het verwijderen van de verpakking of de inhoud intact is. De onderdelen van de verpakking mogen niet binnen het bereik van kinderen worden achtergelaten, want dat kan gevaar opleveren.
- Het apparaat mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring of kennis, mits ze onder toezicht staan en geïnstrueerd zijn betreffende het veilige gebruik van het apparaat en bekend zijn met de daaraan verbonden gevaren. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De door de gebruiker uit te voeren reiniging en het onderhoud mogen ook door kinderen vanaf 8 jaar worden uitgevoerd, mits deze onder toezicht staan.
- Het apparaat in geval van twijfel niet gebruiken en contact opnemen met de leverancier.
- Knoei niet met verzegelde onderdelen.
- Het apparaat en de bijbehorende accessoires moeten op passende wijze tot afval verwerkt worden, in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- De afbeeldingen in deze handleiding zijn een vereenvoudigde voorstelling van het product. Er kunnen lichte en niet-significante verschillen zijn tussen deze voorstelling en het geleverde product.



Dit symbool betekent “**LET OP**” en bevindt zich in de nabijheid van alle waarschuwingen die betrekking hebben op de veiligheid. Houd u strikt aan dergelijke voorschriften om risico's voor, en letsel en schade aan personen, dieren en zaken te voorkomen.



Dit symbool verwijst naar een opmerking of een belangrijke waarschuwing.



Dit symbool dat op het product, op de verpakking of op de documentatie staat, geeft aan dat het product aan het einde van de gebruiksduur niet samen met huishoudelijk afval mag worden ingezameld of verwijderd.

Een onjuist beheer van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kan leiden tot het vrijkomen van gevaarlijke stoffen in het product. Om schade aan het milieu of aan de gezondheid te voorkomen, wordt de gebruiker verzocht om deze apparatuur te scheiden van andere soorten afval en deze bij de gemeentelijke inzameldienst af te geven of op te laten halen door de distributeur, volgens de voorwaarden en de voorschriften die zijn vastgelegd in de nationale bepalingen ter uitvoering van Richtlijn 2012/19/EU.

De gescheiden inzameling en recycling van oude apparatuur bevordert het behoud van natuurlijke hulpbronnen en zorgt ervoor dat dit afval op een milieuvriendelijke manier wordt behandeld en de bescherming van de gezondheid wordt gewaarborgd.

Voor meer informatie over de inzameling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur is het noodzakelijk contact op te nemen met de gemeenten of de bevoegde overheidsinstanties.



De CE-markering certificeert dat de producten voldoen aan de essentiële eisen van de geldige relevante richtlijnen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant worden opgevraagd.

LANDEN VAN BESTEMMING: DE - BE



1 Gebruiksaanwijzing 103

1.1 Presentatie	103
1.2 Bedieningspaneel	103
1.3 Aansluiting op het elektriciteitsnet, inschakeling en uitschakeling	104
1.4 Instellingen	105

2 Installatie 109

2.1 Algemene regels	109
2.2 Installatieplaats	109
2.3 Hydraulische aansluitingen	110
2.4 Gasaansluiting	111
2.5 Elektrische aansluitingen	112
2.6 Rookgaskanalen	114
2.7 Afsluiting van condensafvoer	130

3 Service en onderhoud 131

3.1 Instellingen	131
3.2 Inwerkingstelling	137
3.3 Onderhoud	137
3.4 Oplossen van storingen	139

4 Kenmerken en technische gegevens 143

4.1 Afmetingen en aansluitingen	143
4.2 Aanzichttekening	144
4.3 Watercircuit	145
4.4 Tabel technische gegevens	146
4.5 Diagrammen	148
4.6 Schakelschema	149



1. Gebruiksaanwijzing

1.1 Presentatie

Beste klant,

BlueHelix ALPHA 24 C is een warmtegenerator met **warmtewisselaar van roestvrij staal** met geïntegreerde productie van sanitair water, **voorgemengd met condensatie** met hoog rendement en lage emissies, voorzien van een controlesysteem met microprocessor.

Hij kan werken met **aardgas** (G20), **vloeibaar gas** (G30-G31), **propaan-luchtmengsels** (G230) en dankzij het **"Hydrogen plug-in"**-systeem kan hij zichzelf regelen om ook te functioneren met mengsels van **aardgas en waterstof** (mengsels van aardgas/waterstof 80%/20%), die binnenkort in Europa arriveren als instrument tegen de opwarming van de aarde.

Het apparaat heeft een gesloten kamer en is geschikt voor de installatie binnen of buiten op **een gedeeltelijk beschermde plaats** (volgens **EN 15502**) met temperaturen tot maximaal -5°C.

Dit apparaat is conform aan de vereisten van het **"Koninklijk Besluit"** van 8 januari 2004 met betrekking tot de Emissies (CO en NOx).

1.2 Bedieningspaneel

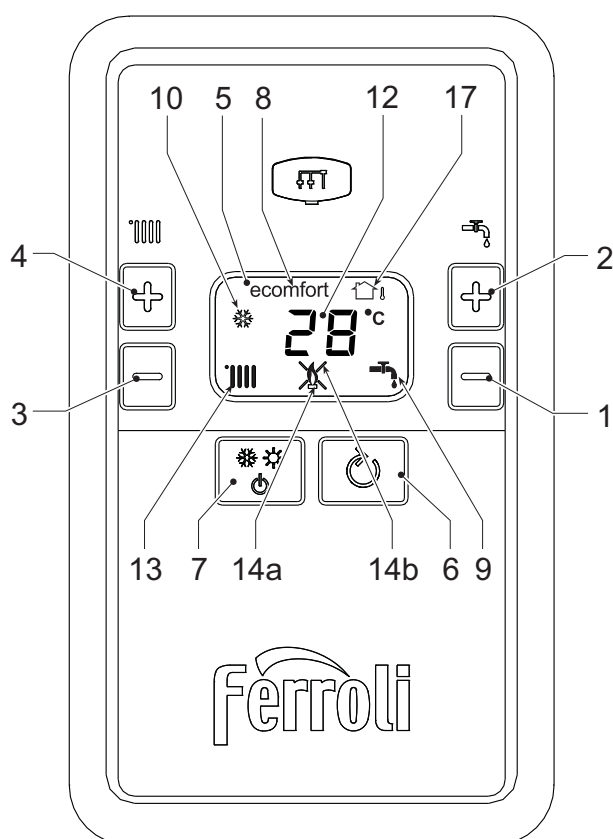


fig. 1- Bedieningspaneel

Legenda paneel fig. 1

- 1 Toets ingestelde temperatuur warm tapwater verlagen
- 2 Toets ingestelde temperatuur warm tapwater verhogen
- 3 Toets ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie verlagen
- 4 Toets ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie verhogen
- 5 Display
- 6 Resettoets - Menu 'Weersafhankelijke Temperatuur'
- 7 Keuzetoets modus 'Winter', 'Zomer', 'OFF apparaat', 'ECO', 'COMFORT'
- 8 Aanduiding Eco- (Economy) of Comfort-modus
- 9 Aanduiding tapwaterbereiding
- 10 Aanduiding wintermodus
- 12 Multifunctionele aanduiding
- 13 Aanduiding verwarmingsfunctie
- 14a Aanduiding brander aan (knippert tijdens de kalibratiefunctie en de zelfdiagnosefasen)
- 14b Dit verschijnt wanneer er zich een storing heeft voorgedaan met blokkering van het apparaat als gevolg. Druk om de werking van het toestel te herstellen op de **RESET**-toets (detail 6)
- 17 Externe sensor gedetecteerd (met optionele externe sonde)

Aanduiding tijdens werking

Verwarming

De warmtevraag (door de omgevingsthermostaat of de klokthermostaat) wordt aangegeven doordat de radiator wordt geactiveerd.

Het display (detail 12 - fig. 1) toont de actuele temperatuur van het aangevoerde verwarmingswater en gedurende de wachttijd het opschrift "d2".

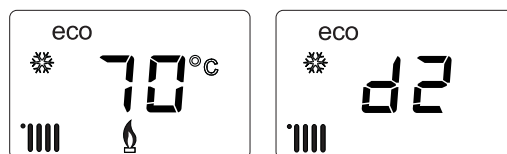


fig. 2

Tapwater

De vraag naar warm water (gegenereerd door het afnemen van warm tapwater) wordt aangegeven door de inschakeling van de kraan.

Het display (detail 12 - fig. 1) toont de actuele uitgangstemperatuur van het warme tapwater en gedurende de wachttijd het opschrift "d1".

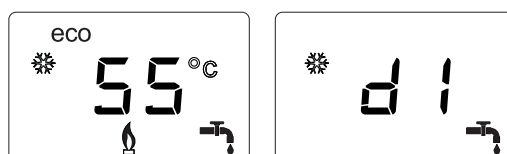


fig. 3

Comfort

De Comfort-vraag (herstel van de interne temperatuur van de ketel) wordt aangegeven door het knipperen van het symbool **Comfort**. Het display (detail 12 - fig. 1) toont de huidige temperatuur van het water in de ketel.

Storing

In geval van een storing (zie cap. 3.4 "Oplossen van storingen") toont het display de storingscode (detail 12 - fig. 1) en tijdens de wachttijden voor de veiligheid de opschriften "d3" en "d4".

1.3 Aansluiting op het elektriciteitsnet, inschakeling en uitschakeling

Ketel zonder stroomvoeding



Voor lange pauzes tijdens de winterperiode is het raadzaam, om vorstschade te voorkomen, al het water uit de verwarmingsketel af te tappen.



fig. 4- Ketel zonder stroomvoeding

Ketel met stroomvoeding

Schakel de stroom naar de verwarmingsketel in.



fig. 5- Inschakeling / Softwareversie

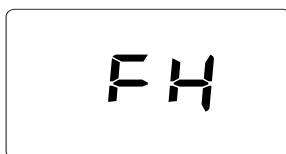


fig. 6- Ontluchting met ingeschakelde ventilator

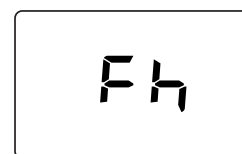


fig. 7- Ontluchting met uitgeschakelde ventilator

- De eerste 5 seconden verschijnt op het display de softwareversie van de printplaat (fig. 5).
- De eerstvolgende 20 seconden wordt op het display **FH** weergegeven, hetgeen betekent dat de verwarmingsinstallatie ontlucht wordt met werkende ventilator (fig. 6).
- De eerstvolgende 280 seconden gaat de ontluichtingscyclus door met uitgeschakelde ventilator (fig. 7).
- Open de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel
- Zodra de melding **Fh** niet meer zichtbaar is, is de verwarmingsketel gereed om automatisch te starten telkens als er warm tapwater wordt gebruikt of de omgevingsthermostaat dit vraagt

Uitschakeling en inschakeling verwarmingsketel

Door ongeveer een seconde op de toets **winter/zomer/off** te drukken kan van de ene naar de andere modus worden geschakeld in de volgorde die is weergegeven in fig. 8.

A = Wintermodus

B = Zomermodus

C = Off-modus

Druk herhaaldelijk op de toets **winter/zomer/off** om de verwarmingsketel uit te schakelen (detail 7 - fig. 1) tot de streepjes op het display worden weergegeven.

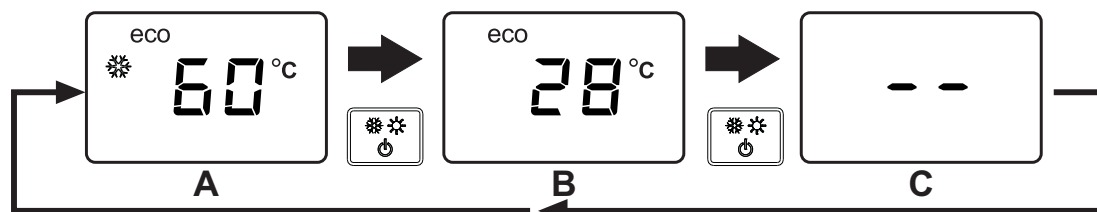


fig. 8- Uitschakelen verwarmingsketel

Wanneer de verwarmingsketel wordt uitgezet, wordt de elektronische kaart nog van stroom voorzien. De tapwater- en verwarmingswerking is niet meer actief. Het antivriessysteem blijft actief. Druk opnieuw op de toets **winter/zomer/off** om de verwarmingsketel weer in te schakelen (detail 7 - fig. 1).

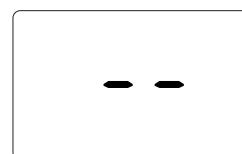


fig. 9

De verwarmingsketel is onmiddellijk gereed in de winter- en tapwatermodus.



Wanneer de elektrische voeding en/of gastoevoer van het apparaat wordt onderbroken werkt het antivriessysteem niet. Om schade door vorst te voorkomen, is het bij lange pauzes tijdens de winterperiode raadzaam om al het water in de verwarmingsketel, het sanitaire water en het water in de installatie af te tappen; of alleen het sanitaire water af te tappen en een speciaal antivriesproduct in de verwarmingsinstallatie te doen, in overeenstemming met de voorschriften in sez. 2.3.

OPMERKING - Als op het display het wintersymbool verschijnt en storingsnummers worden weergegeven, staat de verwarmingsketel in de "Wintermodus".

1.4 Instellingen

Omschakeling winter/zomer

Druk op de toets **winter/zomer/off** (detail 7 - fig. 1) totdat het **wintersymbool** verdwijnt (detail 10 - fig. 1): de verwarmingsketel levert uitsluitend warm tapwater. Het antivriessysteem blijft actief.

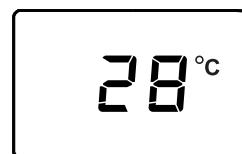


fig. 10

Druk 2 maal op de toets **winter/zomer/off** om de wintermodus weer in te schakelen (detail 7 - fig. 1).

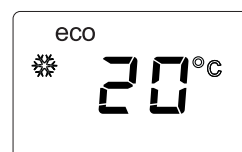


fig. 11

Regeling van verwarmingstemperatuur

Druk op de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 20°C tot maximaal 80°C.

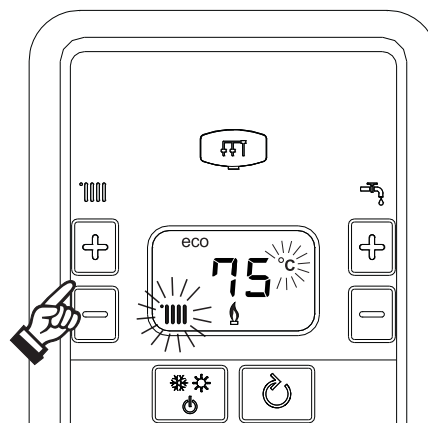


fig. 12

Regeling van tapwatertemperatuur

Druk op de tapwatertoetsen (detail 1 en 2 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 40°C tot maximaal 55°C.



Als er weinig water wordt afgetapt en/of de inlaattemperatuur van het sanitaire water hoog is, kan de uitlaattemperatuur van het sanitaire warme water verschillen van de ingestelde temperatuur.

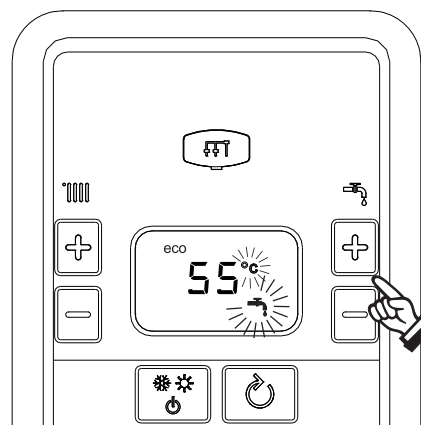


fig. 13

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele omgevingsthermostaat)

Stel met behulp van de omgevingsthermostaat de voor de vertrekken gewenste temperatuur in. Als er geen omgevingsthermostaat aanwezig is zorgt de verwarmingsketel ervoor dat de installatie op de ingestelde setpoint-temperatuur aan de drukzijde van de installatie gehouden wordt.

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele klokthermostaat met afstandsbediening)

Stel met behulp van de klokthermostaat met afstandsbediening de gewenste temperatuur voor de vertrekken in. De verwarmingsketel stelt de temperatuur van het water in de installatie af op grond van de gewenste omgevingstemperatuur. Voor wat de werking met klokthermostaat met afstandsbediening betreft, wordt verwezen naar de betreffende gebruikershandleiding.

Keuze ECO/COMFORT

Het apparaat is uitgerust met een functie die zorgt voor een verhoogde snelheid van toevoer van warm sanitair water en maximaal comfort voor de gebruiker. Wanneer dit systeem is ingeschakeld (**COMFORT**-modus) wordt het water in de ketel op temperatuur gehouden, waardoor het warme water onmiddellijk beschikbaar is bij het opendraaien van de kraan, zonder dat u hoeft te wachten.

Het systeem kan door de gebruiker worden uitgeschakeld (**ECO**-modus) door op de toets **winter/zomer/off** te drukken (detail 7 - fig. 1) gedurende 5 seconden. In de **ECO**-modus wordt op het display het symbool **ECO** weergegeven (detail 12 - fig. 1). Druk opnieuw op de toets **winter/zomer/off** om de **COMFORT**-modus in te schakelen (detail 7 - fig. 1) gedurende 5 seconden.

Weersafhankelijke temperatuur

Wanneer de externe sonde (optioneel) wordt geïnstalleerd, werkt het regelsysteem van de verwarmingsketel met een 'Weersafhankelijke temperatuur'. In deze modus wordt de temperatuur van de verwarmingsinstallatie gereguleerd overeenkomstig de externe weersomstandigheden, zodat gedurende het hele jaar verhoogd comfort en energiebesparing wordt gegarandeerd. Bij toename van de buitentemperatuur wordt de uitgangstemperatuur van de installatie namelijk volgens een vastgestelde 'compensatiecurve' verlaagd.

Met de "Weersafhankelijke temperatuurregeling" wordt de temperatuur die met de toetsen verwarming is ingesteld (detail 3 en 4 - fig. 1) de maximale aanvoertemperatuur van de installatie. Aanbevolen wordt om de maximale waarde in te stellen, zodat het systeem bij het regelen gebruik kan maken van het gehele werkingsbereik.

De verwarmingsketel moet tijdens de installatiefase door gekwalificeerd personeel worden afgesteld. Ter verhoging van het comfort kan de gebruiker echter ook enige aanpassingen programmeren.

Compensatiecurve en verplaatsen van curven

Door de toets **reset** (detail 6 - fig. 1) gedurende 5 seconden in te drukken, wordt het menu "Weersafhankelijke temperatuur" geopend; knipperende "CU" wordt weergegeven.

Druk op de toetsen sanitair (detail 1 - fig. 1) om de gewenste curve van 1 tot 10 in te stellen op grond van het kenmerk (fig. 14). Wanneer de curve op 0 wordt ingesteld, is de weersafhankelijke temperatuur niet geactiveerd.

Druk op de toetsen verwarming (detail 3 - fig. 1) u krijgt toegang tot de parallelle verplaatsing van de curves; "OF" wordt knipperend weergegeven. Druk op de toetsen sanitair (detail 1 - fig. 1) om de parallelle verplaatsing van de curves te regelen volgens het kenmerk (fig. 15).

Druk op de toetsen verwarming (detail 3 - fig. 1) om naar het menu 'uitschakeling wegens buitentemperatuur' te gaan; 'SH' wordt knipperend weergegeven. Druk op de toetsen sanitair (detail 1 - fig. 1) om de buitentemperatuur voor uitschakeling in te stellen. Als deze op 0 is ingesteld, is de functie uitgeschakeld. Het bereik varieert van 1 tot 40°C. In-schakeling vindt plaats als de temperatuur van de externe sonde 2°C lager is dan de ingestelde temperatuur.

Door nogmaals op de toets **reset** (detail 6 - fig. 1) te drukken gedurende 5 seconden wordt het menu "Weersafhankelijke temperatuur" afgesloten.

Als de omgevingstemperatuur lager blijkt dan de gewenste waarde wordt aanbevolen een hogere curve in te stellen en omgekeerd. Verhoog of verlaag de curve met één eenheid en verifieer daarna de omgevingstemperatuur.

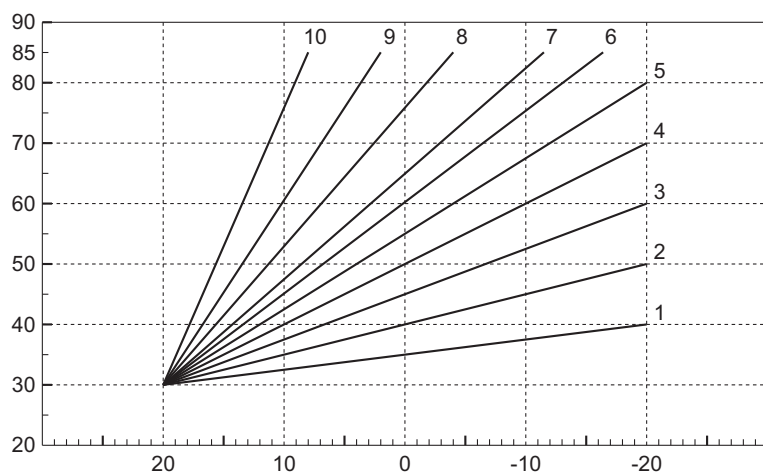


fig. 14- Compensatiecurven

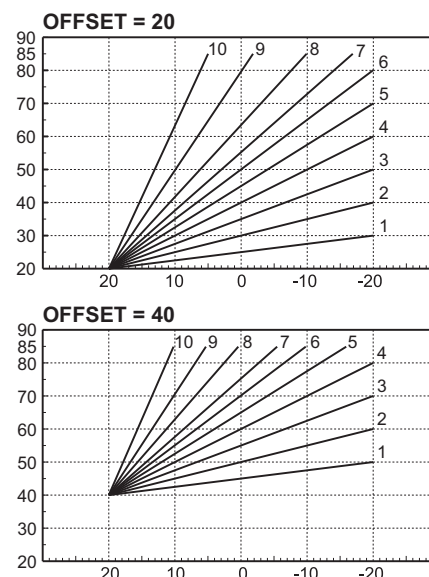


fig. 15- Voorbeeld van parallelle verplaatsing van de compensatiecurven

Regeling vanaf de klokthermostaat



Als de verwarmingsketel aangesloten is op een klokthermostaat (optioneel), dan worden de bovengenoemde afstellingen beheerd volgens de informatie in tabella 1.

Tabel 1

Regeling van verwarmingstemperatuur	De regeling is zowel mogelijk vanuit het menu van de klokthermostaat als vanaf het bedieningspaneel van de ketel.
Temperatuurregeling warm water	De regeling is zowel mogelijk vanuit het menu van de klokthermostaat als vanaf het bedieningspaneel van de ketel.
Omschakelen Zomer/Winter	De zomermodus heeft prioriteit boven een eventuele warmtevraag van de klokthermostaat.
Keuze Eco/Comfort	Bij uitschakeling van de warmwaterfunctie in het menu van de klokthermostaat selecteert de verwarmingsketel de Economy-modus. In deze conditie is de eco/comfort -toets op het paneel van de verwarmingsketel uitgeschakeld.
	Bij inschakeling van de warmwaterfunctie in het menu van de klokthermostaat selecteert de verwarmingsketel de Comfort-modus (als deze tevoren vrijgegeven is vanaf het ketelpaneel). In dit geval kan op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel één van beide functies gekozen worden.
Weersafhankelijke temperatuur	Bij gebruik van een klokthermostaat moeten alle regelingen op deze thermostaat worden uitgevoerd.

Regeling hydraulische druk in installatie

De vuldruk bij een koude installatie, afgelezen op de vochtmeter van de verwarmingsketel (detail 2 - fig. 16), moet ongeveer 1,0 bar bedragen. Als de druk in de installatie naar waarden onder het minimum zakt, wordt de verwarmingsketel gestopt en wordt op het display de storing **F37** weergegeven.

Wanneer de druk in de installatie weer hersteld is, activeert de verwarmingsketel een ontluchtingscyclus van 300 seconden, hetgeen op het display met **Fh** wordt weergegeven.

Om te voorkomen dat de verwarmingsketel blokkeert, is het aanbevolen om regelmatig bij koude installatie de druk op de manometer te controleren. Bij een druk lager dan 0,8 bar is het aanbevolen om deze te herstellen.

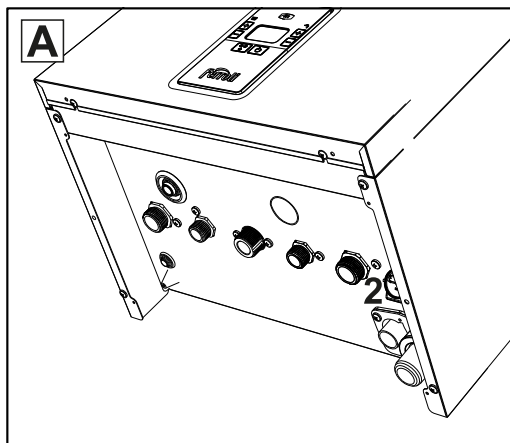


fig. 16- Vulknop

De installatie aftappen

De ringmoer van de aftapkraan zit onder de veiligheidsklep in de verwarmingsketel.

Draai de ringmoer (ref. 3 - fig. 17) linksom om de kraan te openen en de installatie af te tappen. Gebruik geen gereedschappen en werk alleen met uw handen.

Sluit vooraf de afsluiters tussen de installatie en de verwarmingsketel af, alvorens aan de ringmoer te draaien, zodat alleen het water in de verwarmingsketel wordt afgetapt.

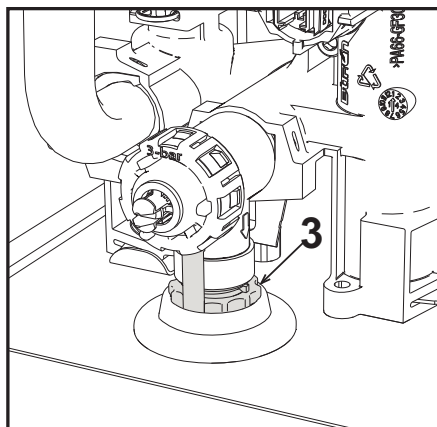


fig. 17

2. Installatie

2.1 Algemene regels



DE INSTALLATIE VAN DE VERWARMINGSKETEL MAG UITSLUITEND DOOR GESPECIALISEERD EN SPECIFIEK OPGELEID PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD, MET INACHTNEMING VAN ALLE INSTRUCTIES UIT DE ONDERHAVIGE TECHNISCHE HANDLEIDING, DE BEPALINGEN VAN DE GELDENDE WETGEVING, DE VOORSCHRIFTEN VAN DE NBN D 61.002, NBN D 51.003 -NORMEN EN EVENTUELE LOKALE NORMEN, EN VOLGENS DE REGELS VAN GOEDE TECHNIEK.

2.2 Installatieplaats



Het apparaat heeft een geheel gesloten verbrandingscircuit ten opzichte van de installatieomgeving, waardoor het toestel in elke ruimte kan worden geïnstalleerd (met uitzondering van garages of parkeerruimten). De installatieomgeving moet in elk geval van voldoende ventilatie voorzien zijn om te voorkomen dat er gevaarlijke situaties ontstaan in geval van gaslekages, hoe miniem dan ook. Als dat niet het geval is, kan er verstikkings- en vergiftigingsgevaar bestaan, of gevaar voor explosie en brand. Deze veiligheidsnorm wordt opgelegd door de EEG-richtlijn nr. 2009/142 voor alle gasapparaten, ook voor de zogeheten apparaten met gesloten kamer.

Het apparaat is geschikt om te werken in een gedeeltelijk beschermde omgeving met een minimumtemperatuur van -5°C. Indien voorzien van speciale antivrieskit, kan het gebruikt worden bij een minimumtemperatuur van -15°C. De verwarmingsketel moet op een afgeschermd plaats geïnstalleerd worden, bijvoorbeeld onder een overkapping van een dak, binnen op een balkon of een afgeschermd nis.

In de installatieruimte mogen zich geen stofdeeltjes, ontvlambare voorwerpen of materialen, of corrosief gas bevinden.

De verwarmingsketel is geschikt om aan een wand te worden opgehangen en is uitgerust met een ophangbeugel. De bevestiging aan de wand moet stabiele en efficiënte ondersteuning van de generator garanderen.



Als het apparaat wordt ingebouwd of als er meubels naast worden gemonteerd, moet er ruimte worden vrijgehouden om de ommanteling te demonteren en de normale onderhoudswerkzaamheden uit te voeren



2.3 Hydraulische aansluitingen

Waarschuwingen



De afvoer van de veiligheidsklep moet worden verbonden met een trechter of een verzamelleiding, om te voorkomen dat er water over de vloer loopt als er overdruk in het verwarmingscircuit is. Indien dit niet gebeurt en de afvoerklep ingrijpt waardoor de ruimte onder water loopt, kan de fabrikant van de verwarmingsketel niet aansprakelijk worden gesteld.



Reinig, voordat u de installatie verricht, alle leidingen van het systeem zorgvuldig om eventuele restmaterialen of vuil te verwijderen, die de goede werking van het apparaat nadelig kunnen beïnvloeden.

In geval van vervanging van generatoren in bestaande installaties, moet het systeem volledig leeggemaakt worden en op geschikte wijze gereinigd van modder en verontreinigingen. Gebruik daarvoor uitsluitend producten die geschikt en gegarandeerd zijn voor thermische installaties (ref. volgende paragraaf), die geen negatieve invloed hebben op metalen, kunststoffen of rubber. **De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade aan de generator die veroorzaakt wordt door het niet of niet goed reinigen van de installatie.**

Verricht de aansluitingen op de overeenkomstige aansluitpunten en let daarbij op de op het apparaat aangebrachte symbolen.

Antivriessysteem, antivriesvloeistoffen, additieven en remmende stoffen

Het gebruik van antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen is, indien noodzakelijk, uitsluitend toegestaan indien de fabrikant van dergelijke vloeistof of additieven garant staat voor het feit dat zijn producten voor het betreffende doel geschikt zijn en geen schade veroorzaken aan de warmtewisselaar of aan overige componenten en/of materialen van verwarmingsketel en installatie. Het is verboden antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen te gebruiken die bestemd zijn voor algemene doeleinden en niet specifiek bedoeld voor verwarmingsinstallaties en ongeschikt voor het materiaal waaruit verwarmingsketel en installatie samengesteld zijn.

Hydraulische kit (optioneel)

Op aanvraag is een aansluitkit verkrijgbaar (code 012043W0) voor de hydraulische aansluiting van de wandketel.

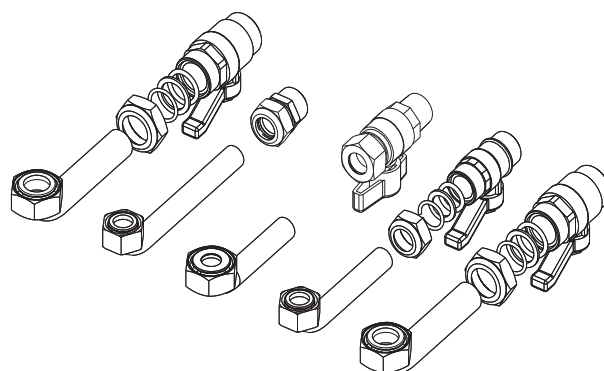


fig. 18- Hydraulische kit

Kenmerken van het water van de installatie



De verwarmingsketels **BlueHelix ALPHA 24 C** zijn geschikt voor installatie in verwarmingssystemen met geringe zuurstofinlaat (ref. Systemen 'geval I' norm EN14868). Bij systemen met voortdurende zuurstofinlaat (bijv. vloerinstallaties zonder diffusiedichte buizen of met open vat), of intermitterende zuurstofinlaat (minder dan 20% van de waterinhoud van de installatie) moet een fysieke scheider aanwezig zijn (bijv. platenwarmtewisselaar).

Het water in een verwarmingsinstallatie moet aan de geldende wetten en voorschriften en aan de kenmerken in de norm UNI 8065 voldoen, en de aanwijzingen in de norm EN14868 moeten in acht worden genomen (bescherming van metaal tegen corrosie).

Het vulwater (eerste vulling en daarop volgende navullingen) moet helder zijn en een hardheid van minder dan 15°F hebben. Het moet behandeld zijn met erkende chemische conditionerende middelen die kunnen garanderen dat metaal en kunststof niet worden aangetast door aanslag, corrosieve of agressieve verschijnselen, dat er geen gasen worden gevormd en dat in installaties met lage temperaturen geen bacteriële en microbiële massa's groeien.

Het water in de installatie moet regelmatig worden gecontroleerd (minstens tweemaal per jaar in de gebruikssperiode van de installatie, volgens UNI8065) en moet de volgende eigenschappen hebben: een mogelijk helder uiterlijk, een hardheid van minder dan 15°F voor nieuwe installatie of 20°F voor bestaande installaties, een PH van meer dan 7 en minder dan 8,5, een ijzergehalte (zoals Fe) lager dan 0,5 mg/l, een kopergehalte (zoals Cu) lager dan 0,1 mg/l, een chloorgehalte lager dan 50mg/l, een elektrisch geleidingsvermogen lager dan 200 µS/cm en het moet chemische conditionerende middelen bevatten in een voldoende hoge concentratie om de installatie minstens voor een jaar te kunnen beschermen. In installaties met lage temperatuur mogen geen bacteriën en microben aanwezig zijn.

De conditionerende stoffen, additieven, remstoffen en antivriesvloeistoffen moeten door de producent geschikt zijn verklaard voor het gebruik in verwarmingsinstallaties en mogen geen schade aan de warmtewisselaars van de ketel of aan andere onderdelen en/of materialen van de ketel en de installatie berokkenen.

De chemische conditionerende stoffen moeten alle zuurstof aan het water onttrekken en moeten specifieke beschermende stoffen voor gele metalen (koper en zijn legeringen), kalkwerende stoffen en PH-neutrale stabilisatoren bevatten en in installaties met lage temperatuur specifieke biociden voor gebruik in verwarmingsinstallaties.

Aanbevolen chemische conditionerende stoffen:

SENTINEL X100 en SENTINEL X200

FERNOX F1 en FERNOX F3

Het apparaat is voorzien van een antivriessysteem dat de verwarmingsketel in de verwarmingsmodus inschakelt als de aanvoertemperatuur van het water onder de 6°C daalt. Het systeem is niet actief als de elektriciteit en/of het gas van het apparaat wordt afgesloten. Gebruik voor de bescherming van de installatie zo nodig een geschikte antivriesvloeistof die aan dezelfde eisen voldoet als hierboven zijn beschreven en die in de norm UNI 8065 zijn opgenomen.

Als het installatie- en aanvoerwater geschikte chemisch-fysische behandelingen en regelmatig terugkerende controles ondergaat die de vereiste parameters voor industriële procestoepassingen kunnen garanderen, mag het product in installaties met open vat worden geïnstalleerd met een zodanige hydrostatische hoogte van het vat dat aan de minimale werkingsdruk die in de technische productspecificaties is vermeld wordt voldaan.

Aanslag op de uitwisselingsoppervlakken van de verwarmingsketel als gevolg van het niet-naleven van bovenstaande voorschriften doet de garantie vervallen.

Antivrieskit voor installatie buiten (optional - 013022X0)

Als het apparaat buiten wordt geïnstalleerd op een plaats die gedeeltelijk beschermd is tegen temperaturen lager dan -5°C en tot maximaal -15°C, moet de verwarmingsketel uitgerust zijn met een geschikte antivrieskit. Raadpleeg de aanwijzingen in de kit voor een correcte montage.

2.4 Gasaansluiting



Alvorens de aansluiting uit te voeren, controleren of het apparaat is voorbereid voor de werking met het beschikbare type brandstof.

Het gas moet, in overeenstemming met de geldende wetgeving, worden aangesloten op de desbetreffende aansluiting (zie fig. 50) met een starre metalen buis, of met een flexibele leiding met continue wand van roestvrij staal. Tussen de installatie en de verwarmingsketel moet een gaskraan worden aangebracht. Controleer of alle gasverbindingen goed lekdicht zijn. Als dat niet het geval is, kan er brand-, explosie- of verstikkingsgevaar bestaan.



2.5 Elektrische aansluitingen

WAARSCHUWINGEN



KOPPEL DE KETEL LOS VAN HET ELEKTRICITEITSNET MET BEHULP VAN DE HOOFDSCHAKELAAR ALVORENS WERKZAAMHEDEN UIT TE VOEREN WAARVOOR DE MANTEL MOET WORDEN VERWIJDERD.

RAAK DE ELEKTRISCHE COMPONENTEN OF CONTACTEN NIET AAN ALS DE HOOFDSCHAKELAAR IS INGESCHAKELD! GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN MET LETSEL- OF LEVENSGEVAAR!



Het apparaat moet aangesloten worden op een doeltreffende aarde-installatie die uitgevoerd is zoals voorzien door de geldende veiligheidsvoorschriften. Laat door een vakman controleren of de aarding efficiënt en afdoende is. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat doordat de installatie niet geaard is.

De verwarmingsketel is voorbedraad en voorzien van een driepolige kabel zonder stekker voor aansluiting op het elektriciteitsnet. De aansluitingen op het net moeten worden gerealiseerd met een vaste aansluiting, door middel van een tweepolige schakelaar met een opening tussen de contacten van minstens 3 mm; er moeten zekeringen van max. 3A tussen verwarmingsketel en lijn worden geplaatst. Het is belangrijk dat de polariteit (LIJN: bruine draad / NEUTRAAL: blauwe draad/ AARDE: geel-groene draad) in acht wordt genomen bij het aansluiten van de elektriciteitsleiding.



De voedingskabel van het apparaat **MAG NIET DOOR DE GEBRUIKER WORDEN VERVANGEN. Als de kabel beschadigd is, moet het apparaat worden uitgeschakeld en dient u zich voor vervanging van de kabel uitsluitend tot gekwalificeerde vakmensen te wenden.** Als de elektrische voedingskabel vervangen wordt, mag uitsluitend een kabel “**HAR H05 VV-F**” 3x0,75 mm² worden gebruikt met een buitendiameter van maximaal 8 mm.

Omgevingsthermostaat (optie)



LET OP: DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT MOET SCHONE CONTACTEN HEBBEN. DOOR 230 V AAN TE SLUITEN OP DE KLEMMEN VAN DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT WORDT DE ELEKTRONISCHE KAART ONHERSTELBAAR BESCHADIGD.

Bij het aansluiten van klokthermostaten met afstandsbediening of timers, mag de voeding voor deze voorzieningen niet van hun schakelcontacten worden genomen. De voeding ervan moet rechtstreeks door het net of door batterijen worden geleverd, afhankelijk van het type voorziening.

Toegang tot het klemmenbord en tot de zekering

Nadat het voorpaneel is verwijderd ("Openen van het voorpaneel" op pagina 138), zijn de klemmenborden (M) en de zekering (F) toegankelijk door de onderstaande aanwijzingen te volgen (fig. 19 en fig. 20). **De klemmen die zijn aangegeven in fig. 20 moeten droge contacten zijn (niet 230V).** De plaats van de klemmen voor de verschillende aansluitingen staat ook vermeld in het schakelschema op fig. 54.

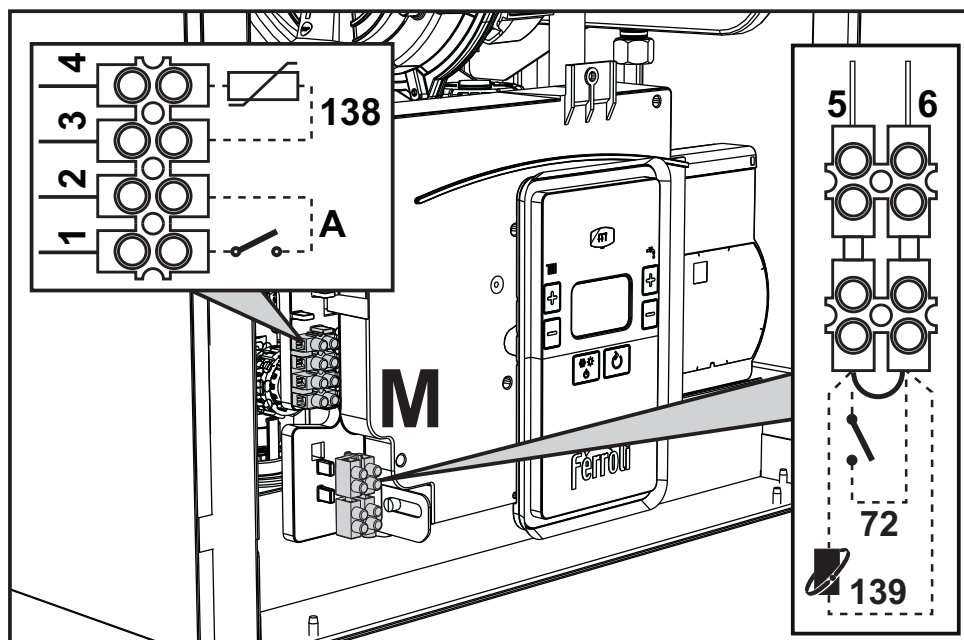


fig. 19

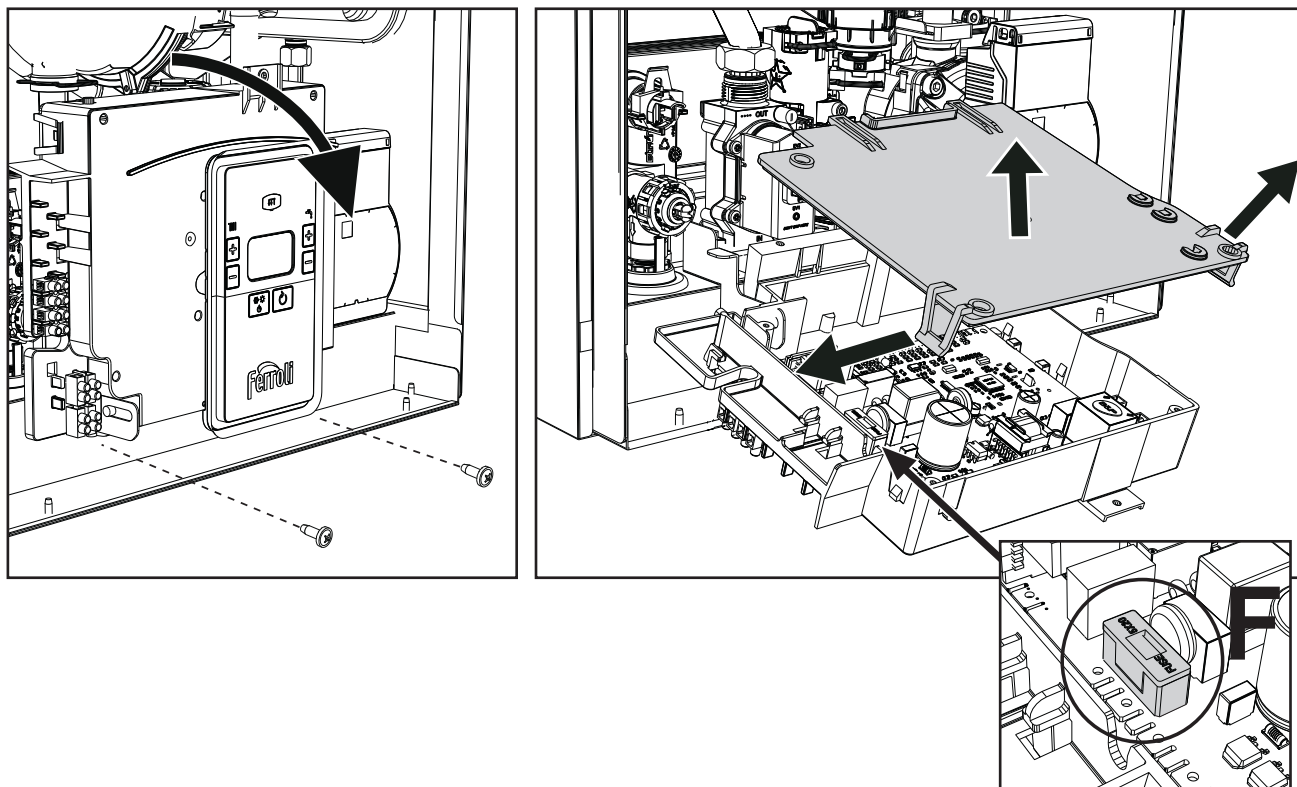


fig. 20

Printplaat variabele uitgangsrelais LC32 (optioneel - 043011X0)

Het variabele uitgangsrelais **LC32** bestaat uit een kleine printplaat met een uitwisseling van vrije contacten (gesloten betekent contact tussen C en NA). De werking wordt geregeld door de software.

Volg voor de installatie aandachtig de aanwijzingen in de verpakking van de kit en in het schakelschema van fig. 54.

Raadpleeg tabella 2 om de gewenste functie te gebruiken.

Tabel 2- Instellingen LC32

Parameter b07	Functie LC32	Actie LC32
0	Beheert een secundaire gasklep (standaard)	De contacten worden gesloten als de gasklep (in de verwarmingsketel) wordt gevoed
1	Gebruik als alarmuitgang (inschakeling controlelampje)	De contacten worden gesloten bij een storing (algemeen)
2	Beheert een watervulklep	De contacten worden gesloten totdat de waterdruk in het verwarmingscircuit is teruggebracht op het normale niveau (na handmatig vullen of door middel van een bediening)
3	Beheert een 3-weg zonneklep	De contacten worden gesloten als de sanitaire modus actief is
4	Beheert een tweede verwarmingspomp	De contacten worden gesloten als de verwarmingsmodus actief is
5	Gebruik als alarmuitgang (uitschakeling controlelampje)	De contacten worden geopend bij een storing (algemeen)
6	Duidt op de ontsteking van de brander	De contacten worden gesloten als de vlam aanwezig is
7	Beheert de verwarming van de sifon	De contacten worden gesloten als de antivriesmodus actief is
8	Pompbeheer ON-OFF	De contacten worden gesloten als de circulatiepomp in werking is

Configuratie ON/OFF-schakelaar (A fig. 19)**Tabel 3- Instellingen schakelaar A**

Configuratie DHW	Parameter b06	
b01 = 3	b06=0	Als het contact open is, schakelt hij het sanitaire water uit, als het contact gesloten is, schakelt hij het in.
	b06=1	Als het contact open is, schakelt hij de verwarming uit en wordt F50 getoond. Als het contact gesloten is, schakelt hij de verwarming in.
	b06=2	Het contact werkt als een omgevingsthermostaat.
	b06=3	Als het contact open is, wordt F51 getoond en blijft de ketel werken. Dit wordt als alarm gebruikt.
	b06=4	Het contact werkt als maximaalthermostaat, als hij open is, wordt F53 getoond en gaat de vraag uit.

2.6 Rookgaskanalen

DE VERWARMINGSKETELS MOETEN IN VERTREKKEN WORDEN GEÏNSTALLEERD DIE AAN DE ESSENTIËLE VENTILATIE-EISEN VOLDOEN. ZO NIET, DAN BESTAAT ER VERSTIKKINGS- EN VERGIFTIGINGSGEVAAR.

LEES DE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES ALVORENS HET TOESTEL TE INSTALLEREN.

NEEM OOK DE ONTWERPVOORSCHRIFTEN IN ACHT.

IN GEVAL VAN DRUK BINNEN HET ROOKAFVOERKANAAL IS HET GEBRUIK VAN SCHOORSTEEN DIE VOLDOEN AAN DE VOORSCHRIFT EN 14471 MET DE VOLGENDE AANDUIDINGEN VERPLICHT:

“T120 - H1 - W - 2 - O - 20 - LI - E - U”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U1”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U0”

Belangrijke aanwijzingen

Het apparaat is van het "type C" met gesloten kamer en met geforceerde trek. De luchtinlaat en de rookgasuitlaat moeten worden verbonden met één van de afvoer- en aanzuigsystemen die hierna worden aangegeven. Voordat u overgaat tot de installatie de betreffende voorschriften zorgvuldig controleren en naleven. Neem bovendien de regels met betrekking tot de plaatsing van eindstukken aan de wand en/of het dak in acht en de minimumafstanden tot ramen, muren, luchtopeningen enz.

In geval van installatie met de maximale weerstand (coaxiale of gescheiden schoorsteen) wordt geadviseerd om een volledige handmatige kalibratie uit te voeren om de verbranding van de verwarmingsketel te optimaliseren.

Aansluiten van coaxiale leidingen

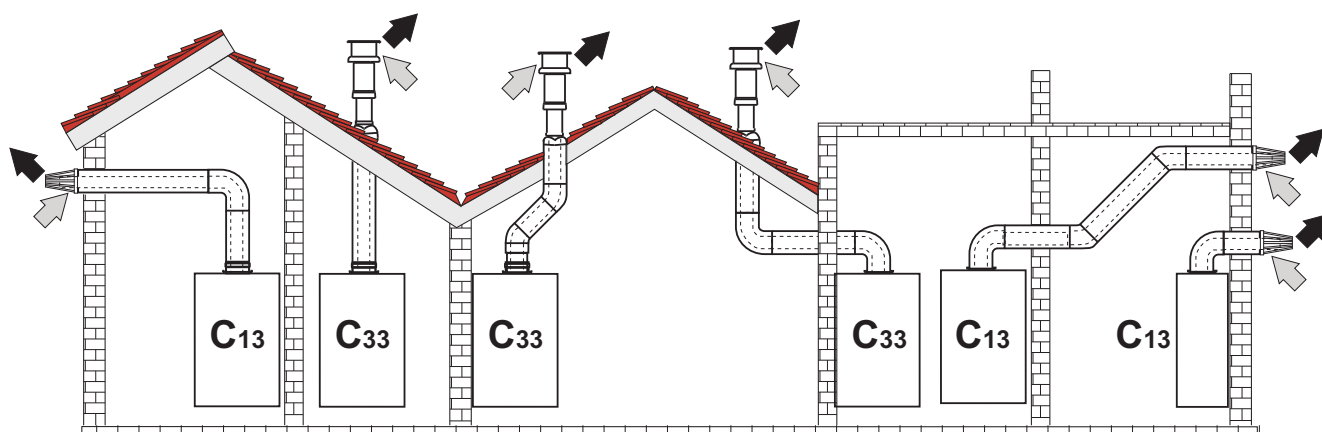


fig. 21- Aansluitvoorbeelden met coaxiale leidingen

➡ = Luchtingang

➡ = Rookuitlaat

voor het aansluiten van coaxiale leidingen een van de volgende startaccessoires op het toestel monteren. Raadpleeg, voor de afmetingen van de boorgaten in de muur, de afbeelding op het voorblad.

Om de condens gemakkelijker af te voeren, moeten de horizontale leidingen naar het toestel toelopen met een helling van minimaal 5% (3°).

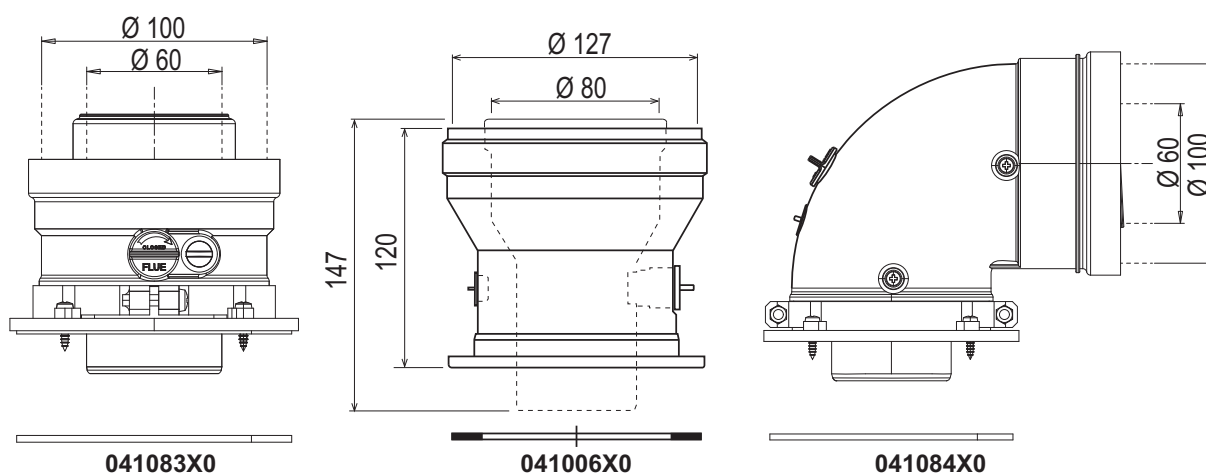


fig. 22- Startaccessoires voor coaxiale leidingen

Afstand van eindstuk (type C13)

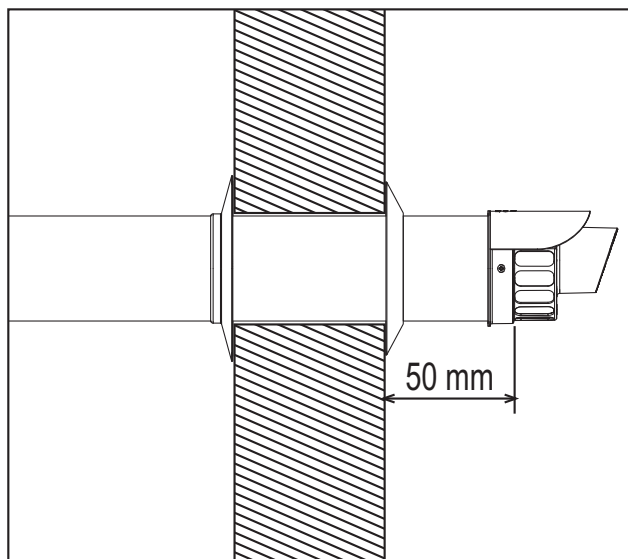


fig. 23

Afstand van eindstuk (type C33)

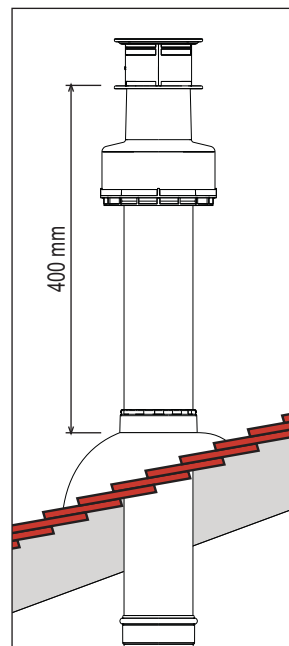


fig. 24

Tabel 4- Maximale lengte coaxiale leidingen

	Coaxiaal 60/100	Coaxiaal 80/125
Maximaal toegestane lengte (horizontaal)	Alle modellen 7 m	BlueHelix ALPHA 24 C = 28 m
Maximaal toegestane lengte (verticaal)	Alle modellen 8 m	
Reductiefactor bocht 90°	1 m	0,5 m
Reductiefactor bocht 45°	0,5 m	0,25 m

Van de minimale lengte tot de maximale lengte van de schoorstenen beschreven in de tabel, zullen de vermogens- en verbrandingswaarden vermeld in de tabel met technische gegevens gerespecteerd worden binnen de toleranties vastgelegd door de norm EN15502.

Aansluiten van gescheiden leidingen

- Voor temperaturen en rookdebieten, zie de tabel met technische gegevens. cap. 4.4 "Tabel technische gegevens".

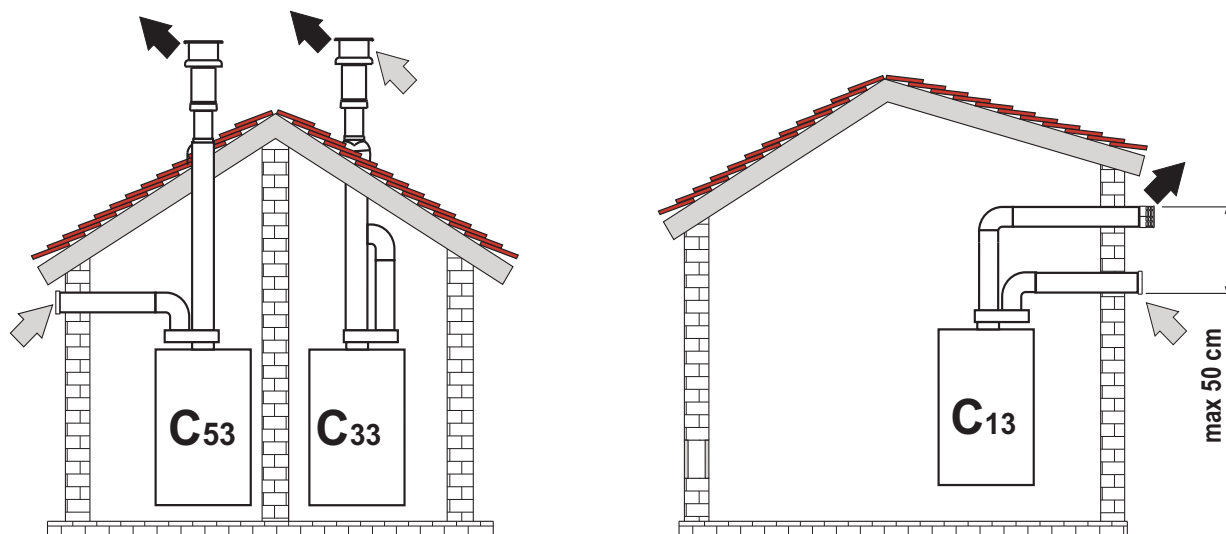


fig. 25- Aansluitvoorbeelden met gescheiden leidingen

➡ = Luchtingang ➡ = Rookuitlaat

Tabel 5- Typologie

Type	Beschrijving
C13	Horizontale aanzuiging en afvoer aan de wand. De ingangs-/uitgangseindstukken moeten ofwel concentrisch zijn, of voldoende dichtbij elkaar om bloot te staan aan soortgelijke windomstandigheden (binnen 50 cm)
C33	Verticale aanzuiging en afvoer naar het dak. Ingangs-/uitgangseindstukken zoals voor C12
C53	Gescheiden aanzuiging en afvoer aan de wand of door het dak en in ieder geval in zones met verschillende drukwaarden. De afvoer en de aanzuiging mogen zich niet op tegenover elkaar liggende wanden bevinden
C63	Aanzuiging en afvoer met gescheiden gecertificeerde leidingen (EN 1856/1) NIET TOEGELATEN VOOR DE BELGISCHE MARKT.

Monteer het startaccessoire van fig. 26 op het toestel om gescheiden leidingen te verbinden.

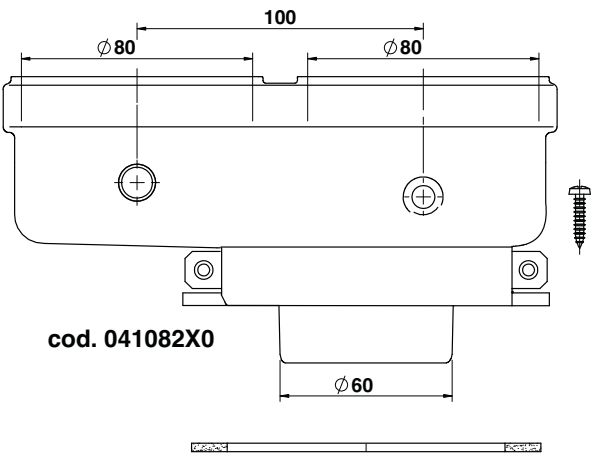


fig. 26- Startaccessoire voor gescheiden leidingen

Controleer voordat u verdergaat met de installatie of de maximaal toegestane lengte niet wordt overschreden, aan de hand van de volgende eenvoudige berekening:

1. Definieer het schema van het systeem van niet verdubbelde rookafvoerkanalen volledig, inclusief accessoires en uitgangsklemmen.
2. Raadpleeg tabella 7 en bepaal de verliezen in m_{eq} (equivalente meters) voor elke component, afhankelijk van de positie van de installatie.
3. Controleer of de totale som van het verlies minder is dan of gelijk aan de maximaal toelaatbare lengte in tabella 6.

Afstand van eindstuk (type C13)

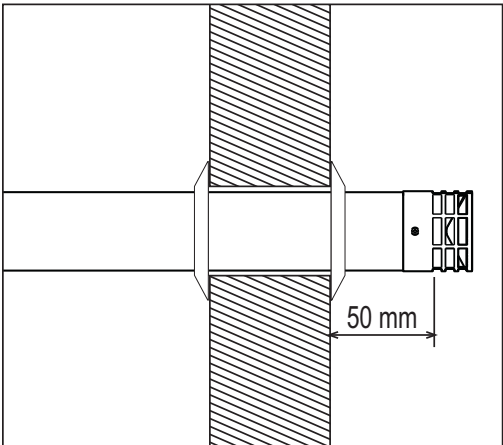


fig. 27

Afstand van eindstuk (type C33)

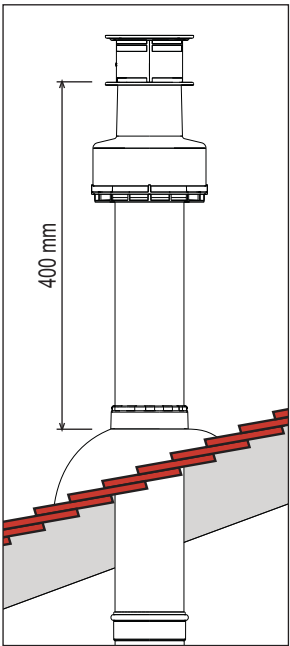


fig. 28

Tabel 6- Maximale lengte gescheiden leidingen

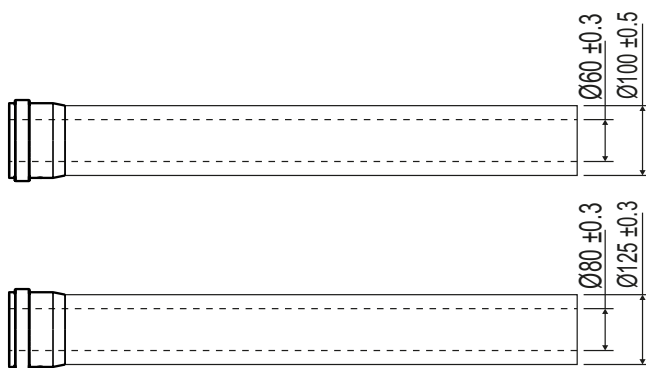
Maximaal toegestane lengte	BlueHelix ALPHA 24 C = 80 m _{eq}
----------------------------	---

Tabel 7- Accessoires

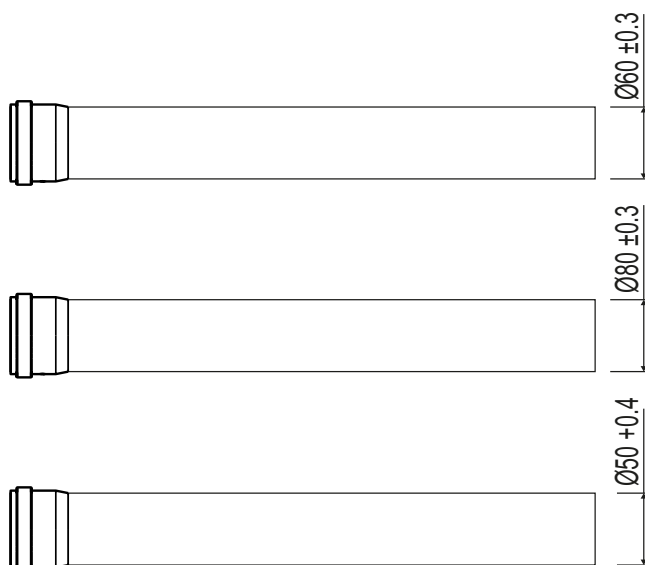
				Verliezen in m _{eq}		
				Aanzuiging lucht	Rookafvoer	
					Verticaal	Horizontaal
Ø80	LEIDING	1 m M/V	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	BOCHT	45° M/V	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/V	1KWMA01W	1,5	2,0	
	ADAPTER	met test aansluiting	1KWMA70W	0,3	0,3	
	EINDSTUK	lucht, wand	1KWMA85A	2,0	-	
		rook, wand met windvanger	1KWMA86A	-	5,0	
	SCHOORSTEEN	Lucht/rook gesplitst 80/80	010027X0	-	12,0	
Uitsluitend rookuitlaat Ø80		010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0		
Ø60	LEIDING	1 m M/V	1KWMA89W		6,0	
	BOCHT	90° M/V	1KWMA88W		4,5	
	REDUCTIE	80/60	041050X0		5,0	
	EINDSTUK	rook, wand met windvanger	1KWMA90A		7,0	
Ø50	LEIDING	1 m M/V	041086X0		12	
	BOCHT	90° M/V	041085X0		9	
	REDUCTIE	80/50	041087X0		10	
		LET OP: NEEM DE HOGE BELASTINGVERLIEZEN VAN DE ACCESSOIRES IN AANMERKING Ø50 en Ø60, GEBRUIK DEZE ALLEEN INDIEN NOODZAKELIJK EN TER HOOGTE VAN DE LAATSTE ROOKAFVOERSECTIE				

Diameters en toleranties van de leidingen

Coaxiale leidingen



Gescheiden leidingen



Gebruik van flexibele en starre leidingen Ø50 en Ø60

In de berekening in de onderstaande tabellen zijn de startaccessoires code 041087X0 voor Ø50 en code 041050X0 voor Ø60.

Flexibele leiding

Er mag max. 4 meter schoorsteen worden gebruikt met Ø80 mm tussen de ketel en de overgang naar de kleinere diameter (Ø50 of Ø60), en maximaal 4 meter schoorsteen met Ø80 mm op de aanzuiging (met de max. lengte van de schoorstenen van Ø50 en Ø60).

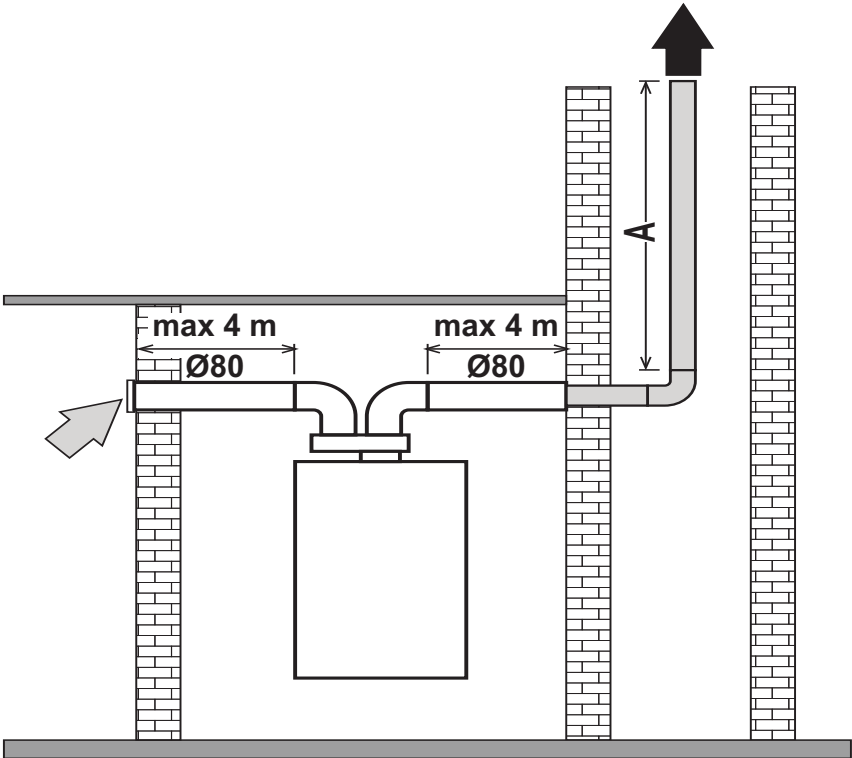


fig. 29- Schema voor alleen omkoking met een flexibele leiding

BlueHelix ALPHA 24 C		
A	Ø50	Ø50 - 28 m MAX
	Ø60	Ø60 - 78 m MAX

Flexibele leidingen en starre leidingen

Volg voor gebruik van deze diameters de onderstaande aanwijzingen.

Ga naar het menu **TS** en breng de waarde van parameter **P68** op de waarde die overeenkomt met de lengte van de gebruikte schoorsteen. Nadat u de waarde heeft gewijzigd, gaat u verder met de **volledige handmatige kalibratie** (zie "Volledige handmatige kalibratie" op pagina 132).

P68

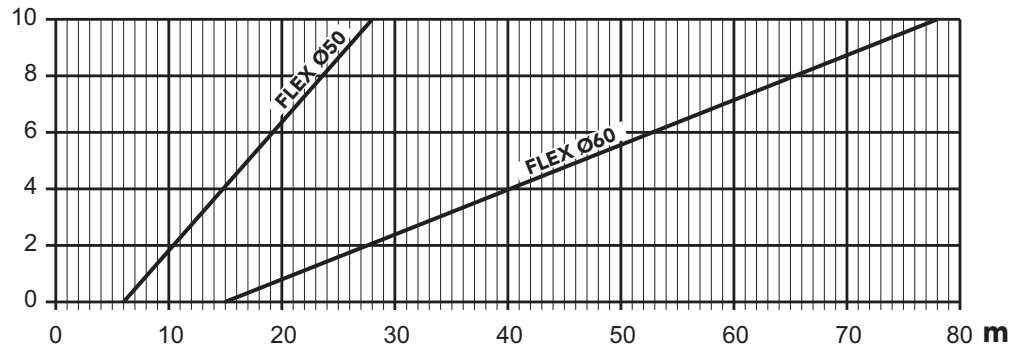


fig. 30- Grafiek voor keuze parameter schoorsteen

Aansluiting op collectieve rookkanalen

Voor installaties van type C83

De rookafvoerleiding van het toestel is verbonden met een enkelvoudig rookkanaal of een collectief rookkanaal met natuurlijke trek. De verbrandingslucht wordt ingevoerd via een tweede leiding, met eigen eindstuk, direct van buiten af.

De ventilator bevindt zich bovenstrooms van het verbrandingscircuit.

- Voor rooktemperaturen en -debieten, raadpleeg "Tabel technische gegevens" op pagina 146

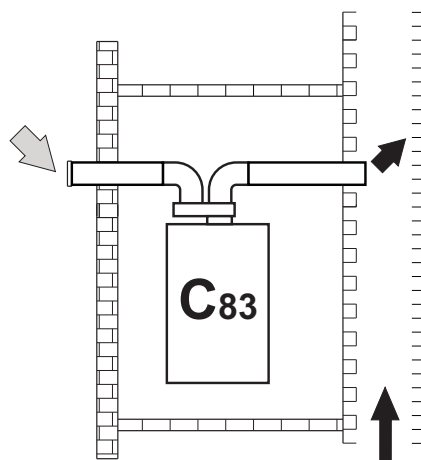


fig. 31

Voor installaties van type C43

Toestel bedoeld om door middel van twee gescheiden leidingen te worden verbonden met een collectief rookkanaal met natuurlijke trek. Het rookkanaal bestaat uit twee leidingen, concentrisch of gescheiden, waarvan de eindstukken zich in soortgelijke windomstandigheden bevinden; in de ene wordt de lucht aangezogen en in de andere wordt de rook afgevoerd.

De ventilator bevindt zich bovenstrooms van het verbrandingscircuit.

- Voor rooktemperaturen en -debieten, raadpleeg "Tabel technische gegevens" op pagina 146

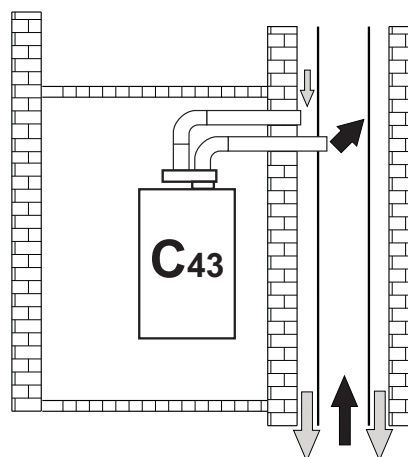


fig. 32

Voor installaties van type C93

Toestel dat door middel van de eigen gekanaliseerde afvoerleiding is verbonden met een verticaal eindstuk. De technische ruimte waarin de afvoer is ondergebracht fungeert eveneens, via de tussenruimte, als aanzuigleiding van de verbrandingslucht.

De ventilator bevindt zich bovenstrooms van het verbrandingscircuit.

- Voor rooktemperaturen en -debieten, raadpleeg "Tabel technische gegevens" op pagina 146

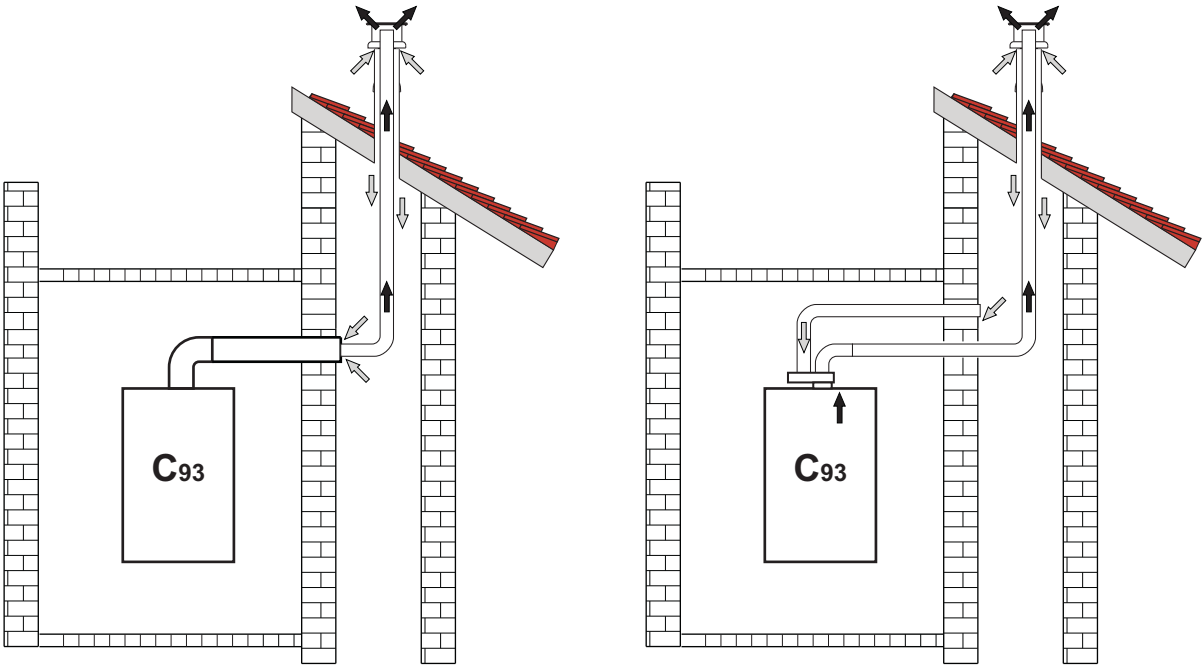


fig. 33- Aansluitvoorbeelden op rookkanalen (⇨ = Lucht ⇨ = Rook)

Afmeting van de leidingen

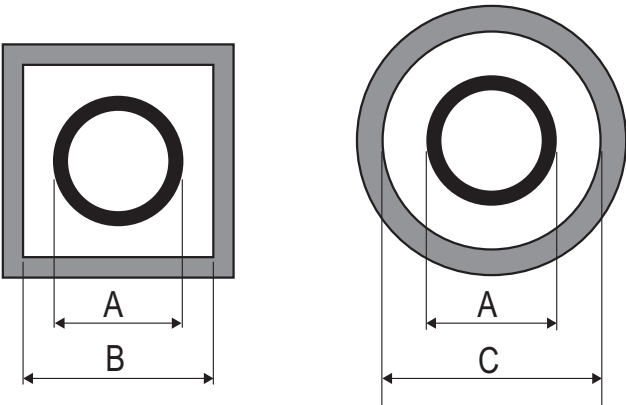


fig. 34

Tabel 8- Min. afmetingen van de rookkanalen

A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ø 60	110 x 110	110
Ø 80	130 x 130	130
Ø 60/100	120 x 120	120
Ø 80/125	160 x 160	145

Voor installaties van type B33

Aanzuiging vanuit de ketelruimte via een concentrische leiding (die de afvoer omsluit) en afvoer via een gemeenschappelijk rookkanaal met natuurlijke trek.



BELANGRIJK - DE RUIMTE MOET VOORZIEN ZIJN VAN EEN SPECIALE VENTILATOR

De ventilator bevindt zich bovenstrooms van het verbrandingscircuit.

- Voor rooktemperaturen en -debieten, raadpleeg "Tabel technische gegevens" op pagina 146

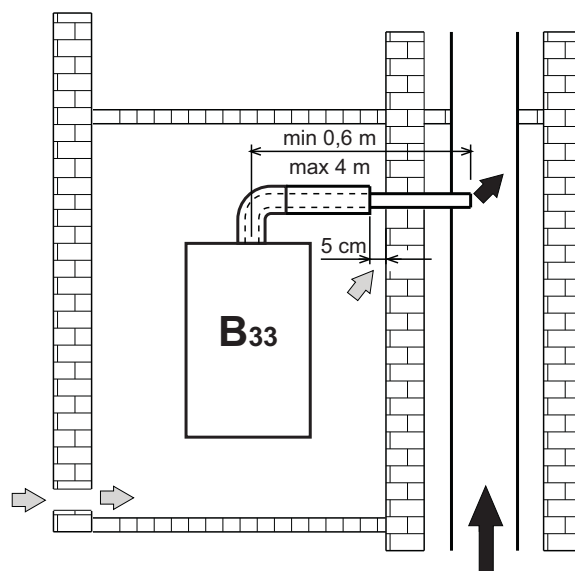


fig. 35

Voor installaties van type B23

Aanzuiging direct uit de ruimte waar de ketel is geïnstalleerd en afvoer van rookgassen via goedgekeurde leidingen met keurmerk.

De ventilator bevindt zich bovenstrooms van het verbrandingscircuit.

- Voor rooktemperaturen en -debieten, raadpleeg "Tabel technische gegevens" op pagina 146

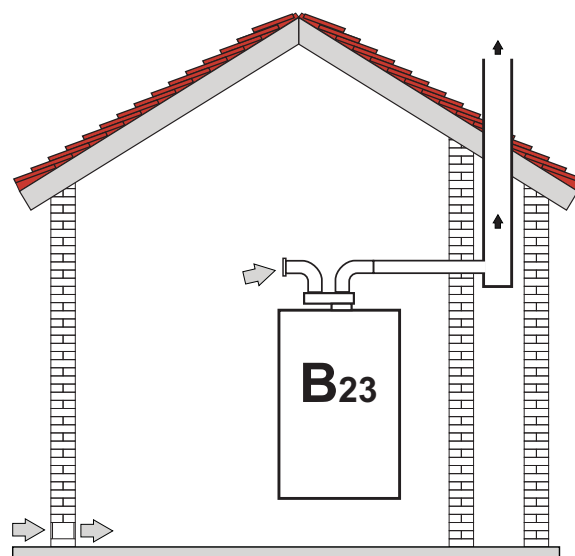


fig. 36

Installatie op een gedeeltelijk beschermde plaats

Aanzuiging direct uit de ruimte waar de ketel is geïnstalleerd en afvoer van rookgassen via goedgekeurde leidingen met keurmerk.

De ventilator bevindt zich bovenstrooms van het verbrandingscircuit.

Het toestel is geschikt om te werken in een gedeeltelijk beschermde omgeving, met een minimumtemperatuur van -5°C . De verwarmingsketel moet op een beschermde plaats geïnstalleerd worden, bijvoorbeeld onder de overstek van een dak, binnen een balkon of in een afgeschermd nis.

Als het voorzien is van de speciale antivrieskit, is gebruik mogelijk tot temperaturen van minimaal -15°C .

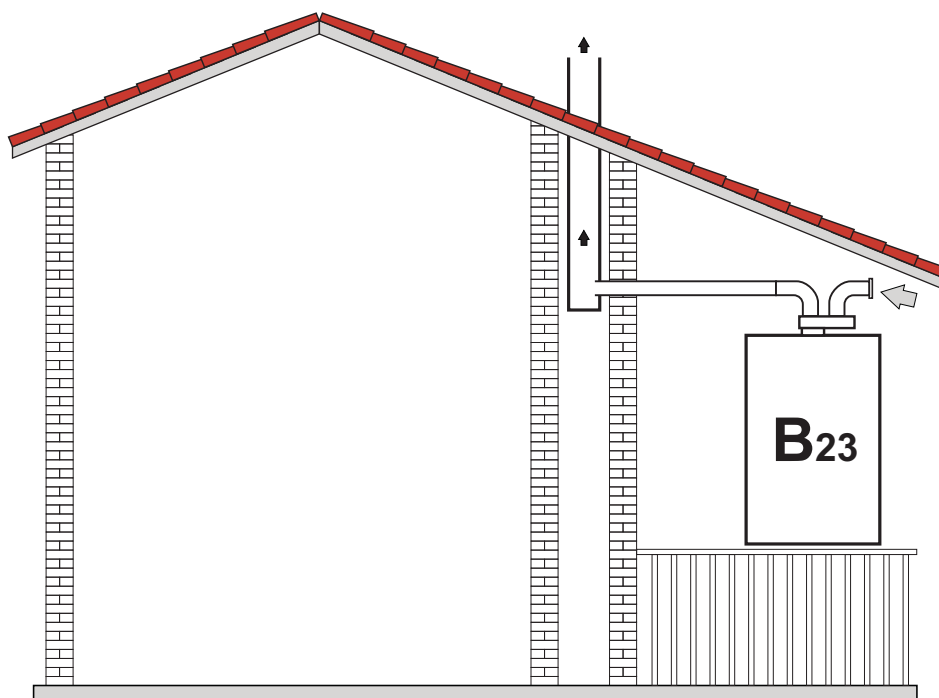


fig. 37

Installeer het startaccessoire (ref. 1fig. 38 - code **041082X0**). In de aanzuigleiding moet het beschermrooster zijn gemonteerd (ref. 2 - fig. 38 - code **1KWMA85A**). Plaats indien nodig een adapter (3) tussen het rooster en het accessoire.

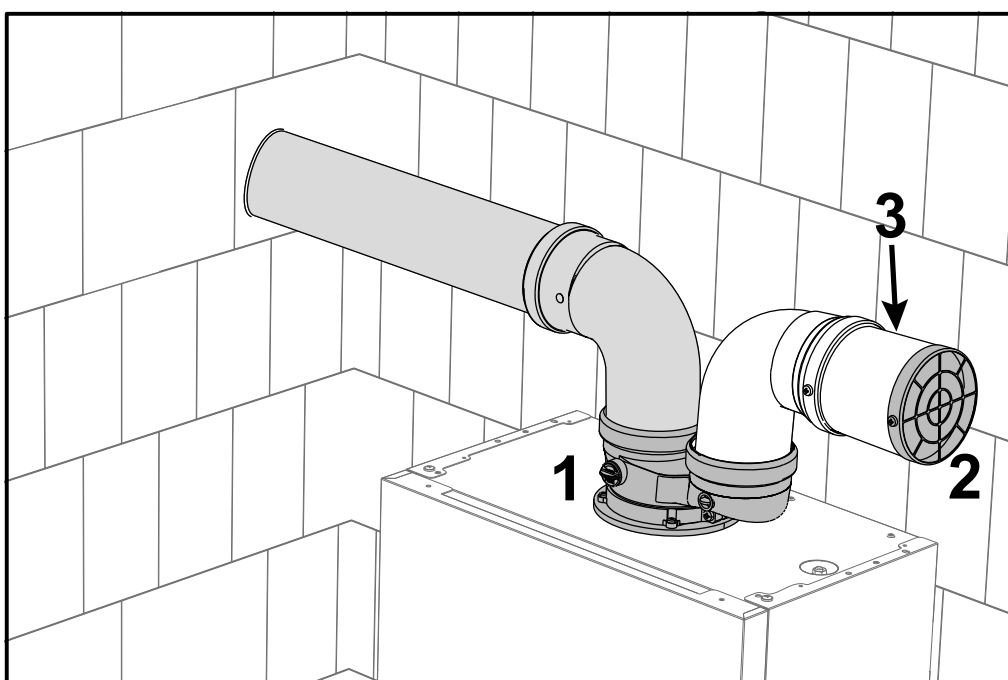


fig. 38- Beschermrooster

Antivrieskit voor installatie buiten (optional).

In geval van installatie buiten op een plaats die gedeeltelijk beschermd is tegen temperaturen onder -5°C , tot maximaal -15°C , moet de verwarmingsketel uitgerust zijn met een geschikte antivrieskit voor de bescherming van het circuit. Sluit de kit aan op de printplaat in de verbinding die is aangegeven in het schakelschema van fig. 54 (ref. 288) en plaats de thermostaat en de verwarmingen op de leidingen, zoals aangegeven in fig. 39 en de instructies bij de kit.

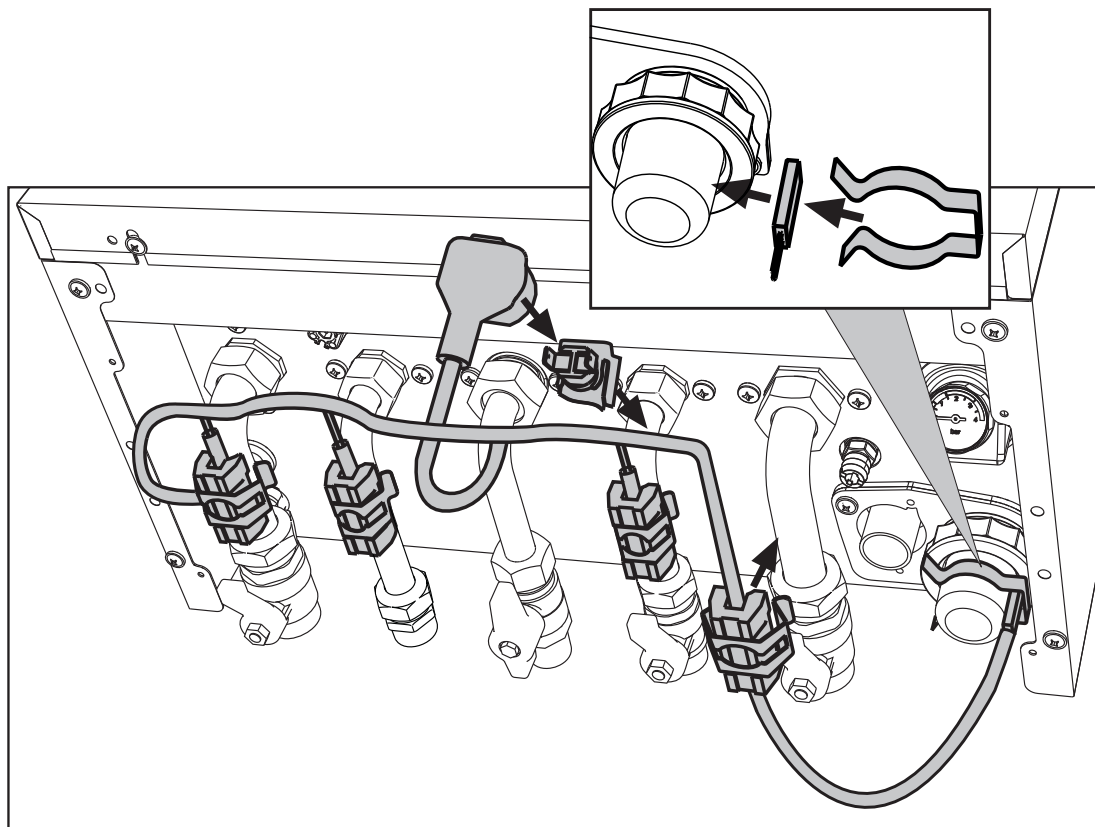


fig. 39- Antivrieskit

Voor installaties van type C(10)3 / C(11)3

Gecombineerd systeem van luchtaanzuiging en rookgasafvoer (collectief lucht/rookgassysteem) in overdruk.

Apparatuur die bedoeld is om door middel van zijn kanaliseringen te worden verbonden met een eindstuk dat gelijktijdige ingang van verbrandingslucht en afvoer van rookgassen mogelijk maakt, door concentrische openingen of openingen die zich voldoende dicht bij elkaar bevinden om aan soortgelijke windomstandigheden bloot te staan.

De ventilator bevindt zich bovenstrooms van het verbrandingscircuit.

- Voor rookgastemperaturen en -debieten, raadpleeg "Tabel technische gegevens" op pagina 146.

De ketel kan worden verbonden met collectieve rookkanalen met positieve druk **ALLEEN INDIEN GEVOED MET METHAANGAS (G20), met gescheiden schoorstenen en met de "CLAPET-KLEP"** (ref. A - fig. 43) code 041106X0. De installatie van de klep moet worden verricht volgens de instructies van fig. 43 en fig. 42.

Nadat de installatie van de schoorstenen is voltooid, moet parameter **P67** worden ingesteld op **1** om de snelheid van de ventilator aan te passen aan de installatie, en moet een **volledige handmatige kalibratie** worden uitgevoerd (zie "Volledige handmatige kalibratie" op pagina 132).

Vermeld op het etiket dat te vinden is in de zak met documenten de waarden van de thermische stroom bij Q_{min} (Δp_{max} , saf (min) en Q_{min} (0Pa) volgens de nevenstaande afbeelding. Vermeld de datum en zet de handtekening in de hiervoor bestemde velden.

Het is verplicht om de witte sticker, te vinden in de zak met documenten die bij het toestel geleverd is, ZICHTBAAR aan te brengen op het frontpaneel van de ketel.

 C(10)3		cod. 3541R050
P67 = 1		
Qmin (Δp_{max} , saf(min))	4.1	kW
Qmin (0Pa)	4.7	kW
date ____/____/____		
Signature _____		



Controleer nadat de installatie is voltooid de afdichting van het gas- en rookcircuit.

ALS DEZE INSTRUCTIE NIET IN ACHT WORDT GENOMEN, KAN DAT LEIDEN TOT VERSTIKKINGSGEVAAR VANWEGE DE UITSTOOT VAN VERBRANDINGS- GSGASSEN IN DE RUIMTE WAAR DE KETEL IS GEÏNSTALLEERD.

Door de mantel te verwijderen zouden er verbrandingsproducten naar buiten kunnen komen, ook als het toestel uitgeschakeld is.

Het toestel moet worden verbonden met een rookgasafvoersysteem dat ontworpen is door een verwarmingstechnicus in overeenstemming met de norm EN 13384-2.

Het collectieve rookgasafvoersysteem moet naar behoren bemeten zijn om het toestel te laten werken volgens de onderstaande specificaties waarmee het ontworpen is:

- De maximale druk, als n-1 toestellen functioneren op het maximale thermische vermogen (waarbij n = het totale aantal toestellen dat verbonden is of die kunnen worden verbonden met dezelfde collectieve leiding), en één ketel functioneert op het minimale thermische vermogen, is 25 Pa.
- Het minimaal toelaatbare drukverschil tussen de uitgang van de verbrandingsproducten en de ingang van de verbrandingslucht is -200 Pa, met inbegrip van de -100 Pa druk die gegenereerd wordt door de wind.
- De leiding moet berekend worden voor een nominale temperatuur van de verbrandingsproducten van 25°C.
- Het maximaal toegestane recirculatiepercentage door toedoen van de wind is 10%.
- De gemeenschappelijke leiding moet gecertificeerd zijn om overdruk toe te laten van minstens 200 Pa (min. drukklasse P1).
- In het leidingstelsel mag geen enkele trekcomleider worden voorzien.

In het bijzonder moet op het verbindingspunt met de flexibele collectieve drukleiding een plaatje zichtbaar zijn met minstens de volgende technische informatie:

- Naam en merk van de fabrikant van het gemeenschappelijke rookkanaal.
- Mogelijkheid om te werken met gecertificeerde ketels C10 of C11.
- De waarde van de maximale geautoriseerde rookmassa in kg/h.
- De afmetingen van de gemeenschappelijke leiding (collectieve leiding) voor elk verbindingspunt.





Als de ketelmodule losgekoppeld is, moeten de uitlaatopeningen van de lucht en de ingangsoopeningen van de verbrandingsproducten gesloten zijn, en moet de afdichting worden geverifieerd.



Verbinding met de luchtinlaat is mogelijk met een leiding van Ø80 (afgesneden) mannelijk of Ø80 vrouwelijk.

Verbinding met de collectieve rookgasafvoerleiding is mogelijk door middel van een leiding van Ø80 vrouwelijk met afdichting.



De openingen voor de verbrandingslucht en de ingang van de verbrandingsproducten van de collectieve leiding met druk moeten gesloten zijn en de dichtheid ervan moet gecontroleerd worden terwijl het toestel is losgekoppeld van de stroomaansluiting.

Het toestel moet volgens de voorziene methoden worden verbonden met de collectieve drukleiding, zonder de verklaarde maximale specifieke verlengingen te overschrijden.

Het rookkanaal moet naar het toestel toelopen (helling van 5%), om de condens gemakkelijker af te voeren.



Installatievoorbeeld type C(10)3

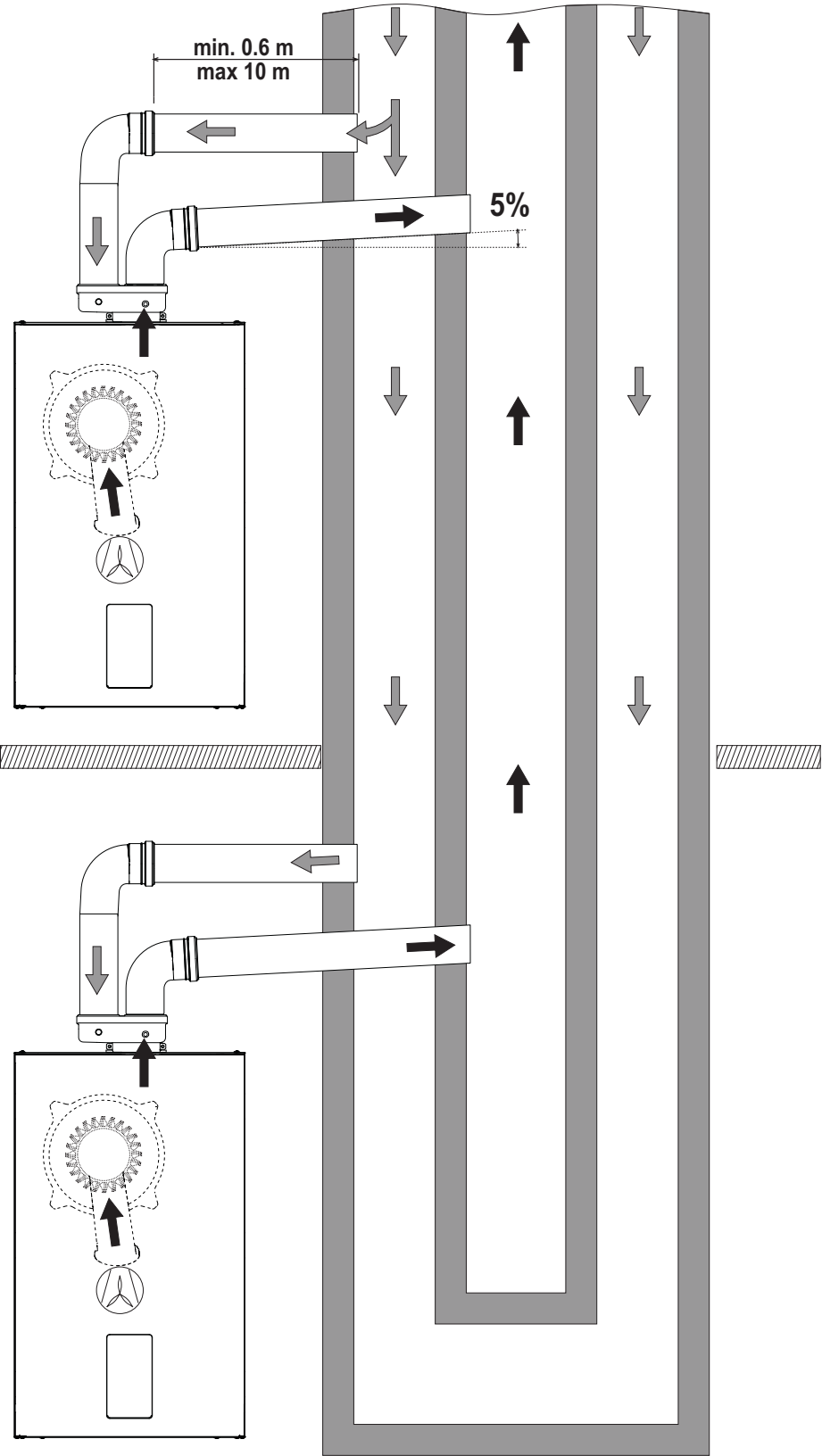


fig. 40

Installatievoorbeeld type C(11)3

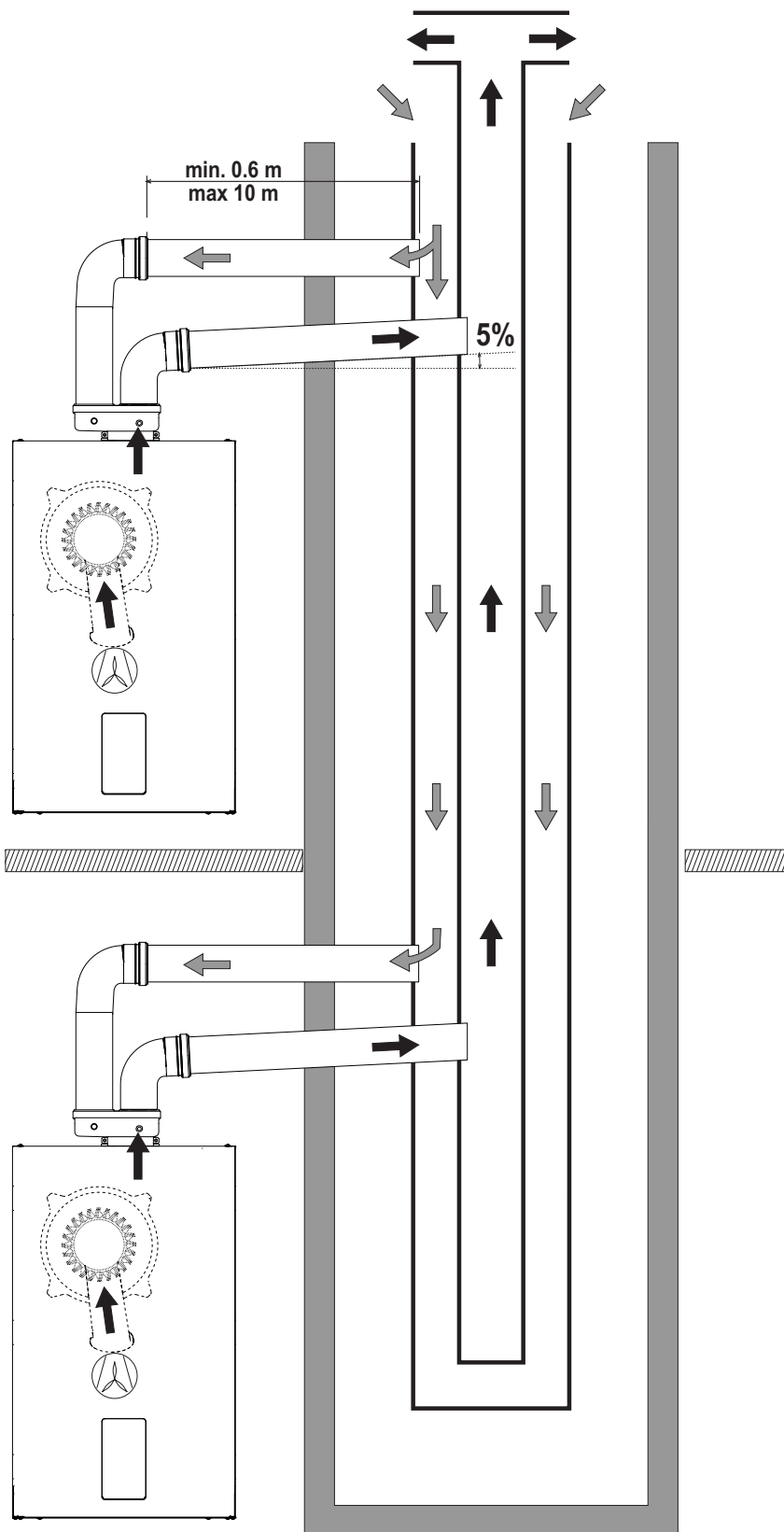


fig. 41

Clapet-terugstromingsklep voor installaties C(10)3 en C(11)3



De “CLAPET-KLEP” (ref. A - fig. 43) code 041106X0 MAG UITSLUITEND VERTICAAL WORDEN GEÏNSTALLEERD EN GEBRUIKT



Alvorens het toestel te gebruiken moet de sifon in de “CLAPET-KLEP” worden gevuld met water.

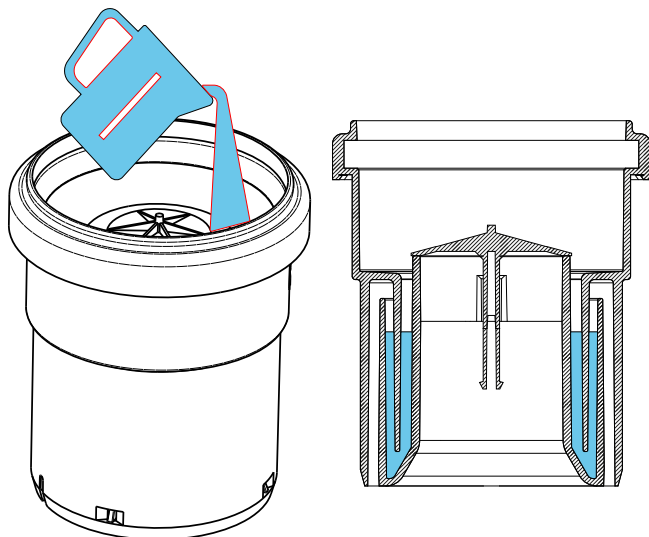


fig. 42- Sifon in de klep

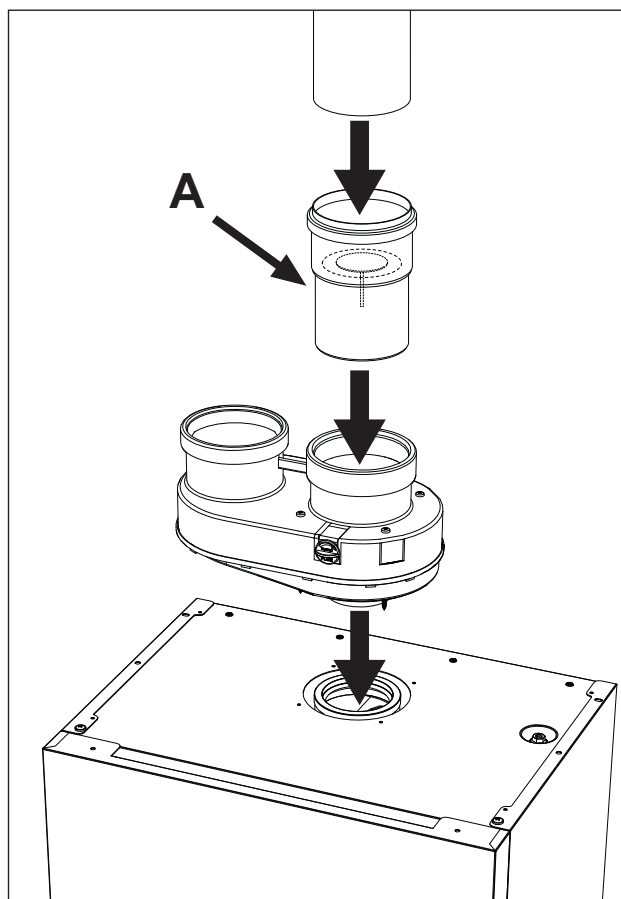


fig. 43- CLAPET-KLEP



2.7 Afsluiting van condensafvoer

WAARSCHUWINGEN

De verwarmingsketel heeft een interne sifon voor de afvoer van condens. Installeer de flexibele leiding 'B' door hem vast te drukken. Vul de sifon met ongeveer 0,5 liter water en verbind de slang met de verwerkingsinstallatie, voordat u het apparaat in werking stelt.

De verbindingsafvoeren naar de riolering moeten bestand zijn tegen zure condens en de door de ketel veroorzaakte condens altijd laten wegvloeien.

Als de condensafvoer niet op het afvoersysteem van het rioolwater wordt aangesloten, moet een neutralisator worden geïnstalleerd.



LET OP: HET APPARAAT MAG NOOIT IN WERKING WORDEN GESTELD MET LEGE SIFON!

WANNEER DIT TOCH GEBEURT, BESTAAT ER VERSTIKKINGSGEVAAR DOOR HET NAAR BUITEN STROMEN VAN VERBRANDINGSBETEN.

DE CONDENSATVOER MOET ZODANIG OP DE RIOLERING WORDEN AANGESLOTEN DAT DE VLOEISTOF DIE HIJ BEVAT NIET KAN BEVRIEZEN.

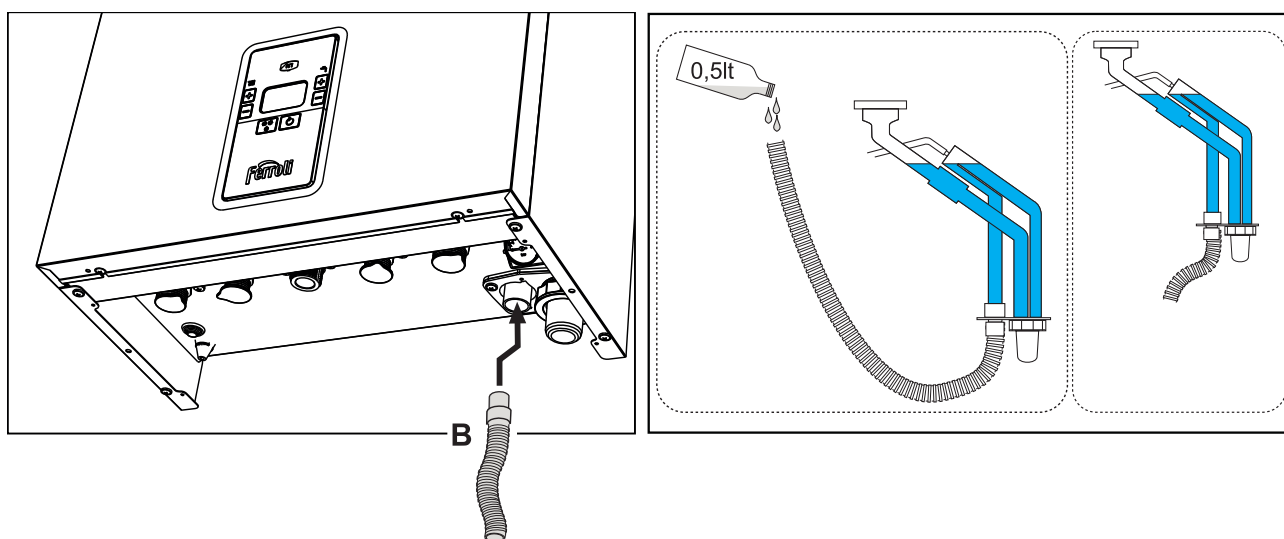


fig. 44- Aansluiting condensafvoer

3. Service en onderhoud



Alle in dit hoofdstuk beschreven afstellingen mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

3.1 Instellingen

Controle van de verbrandingswaarden

CONTROLEER OF HET VOORPANEEL GESLOTEN IS EN OF DE IN- EN UITLAATLEIDINGEN VAN DE ROOKGASSEN VOLLEDIG GEASSEMBLEERD ZIJN.

1. Zet de verwarmingsketel in de stand verwarming of sanitair gedurende minstens 2 minuten.
2. Activeer de **TEST**-modus (zie "Activeren TEST-modus" op pagina 133).
3. Controleer met een verbrandingsanalysator, die op de aansluitingen op de startaccessoires boven de verwarmingsketel is aangesloten, of het CO₂-gehalte in de rookgassen overeenstemt met de waarden in tabella 9, als de verwarmingsketel op maximaal en minimaal vermogen werkt.

Tabel 9- CO₂-waarden die in acht moeten worden genomen

G20	G30/G31	G230
9% ±0,8	10% ±1	10% ±1

4. Als de verbrandingswaarden niet overeenstemmen moet de **handmatige kalibratie** worden uitgevoerd zoals in de volgende paragraaf is beschreven.
5. Activeer een handmatige kalibratie en wijzig aan het einde de waarden van **Hi**, **ME** en **Lo** om de CO₂-waarden terug te brengen op de waarden van tabella 9.

DE DOOR HET TOESTEL GEPRODUCEERDE CO-WAARDEN VOLDOEN AAN DE PLAATSELIJKE REGELGEVING.

Kalibratie

BELANGRIJK: TIJDENS DE VOLLEDIG HANDMATIGE OF HANDMATIGE AFSTELLINGPROCEDURE EN DE CONTROLE VAN DE CO₂-WAARDE, MOET HET FRONTPANEEL GESLOTEN ZIJN EN MOETEN DE IN- EN UITLAATLEIDINGEN VAN DE ROOKGASSEN VOLLEDIG GEASSEMBLEERD ZIJN.

Handmatige kalibratie

Kalibratieprocedure.

- Breng de verwarmingsketel in de modus **stand-by**.
- Druk om de handmatige kalibratie te activeren de toetsen **OFF/Zomer/Winter** (detail 7 - fig. 1) en "**Verwarming +**" (detail 4 - fig. 1) tegelijkertijd 5 seconden in. De kalibratie begint bij warmtevraag. Als er onvoldoende warmte wordt afgevoerd, kan warm tapwater worden gevraagd (het driewegventiel schakelt automatisch om in het DHW-circuit).
- De handmatige kalibratie gaat van start. In de inschakelfase verschijnen de knipperende symbolen **MA** afgewisseld met "**nu**" + **radiator + kraan**. Als de vlam aanwezig is (knipperende symbolen "**Hi** + vlam + kraan + radiator") voert de verwarmingsketel de controle uit, eerst in **Hi** (maximaal vermogen), vervolgens in **ME** (Middelhoog vermogen) en daarna in **Lo** (minimaal vermogen). De kalibratie kan op elk moment worden onderbroken door 5 seconden op de toetsen "**OFF/Zomer/Winter**" en "**Verwarming +**" te drukken.
- Aan het einde verschijnt op het display een numerieke waarde tussen 0 en 6 (**op dit moment bevindt de ketel zich op het minimale vermogen "Lo"**). Nu kan de CO₂ worden geregeld.
Regel de CO₂ met de toetsen "Tapwater + en -" op het minimale vermogen (**Lo**), bij elke druk op de toetsen "**Tapwater + of -**" geeft het display de gewijzigde waarde weer en daarna het symbool "**Lo**" (om het minimale vermogensniveau aan te geven). Het regelbereik loopt van 0 tot 6 (bij alle vermogensniveaus, **Hi**, **ME**, **Lo**), door de waarde te verhogen stijgt het CO₂-niveau en omgekeerd.
Druk op de toets "**Verwarming +**", op het display verschijnt het symbool "**ME**", als het middelhoge/inschakelvermogen is bereikt, verschijnt er een numerieke waarde. Regel de CO₂ met de toetsen "**Tapwater + en -**" op het middelhoge/inschakelvermogen **ME**, bij elke druk op de toetsen "**Tapwater + of -**" geeft het display de gewijzigde waarde weer en daarna het symbool "**ME**" (om het middelhoge/inschakelvermogen aan te geven). Druk op de toets "**Verwarming +**", op het display verschijnt het symbool "**Hi**" en als het maximale vermogen is bereikt, verschijnt er een numerieke waarde.
Regel met de toetsen "**Tapwater + en -**" de CO₂ op het maximale vermogen (**Hi**).





Bij elke druk op de toetsen "**Tapwater + of -**" geeft het display de gewijzigde waarde weer en daarna het symbool "**Hi**" (om het maximale vermogensniveau aan te geven). Aan het einde van de regeling van de **CO₂** op het maximale vermogen is het mogelijk om door de drie vermogensniveaus "**Hi**" "**ME**" en "**Lo**" te schuiven door op de toetsen "**Verwarming + of -**" te drukken. Zodoende kan de **CO₂**-waarde nogmaals worden gecontroleerd en eventueel gecorrigeerd worden. Druk om af te sluiten en de instellingen op te slaan de toetsen **OFF/Zomer/Winter** (detail 7 - fig. 1) en de toets "**Verwarming +**" (detail 4 - fig. 1) tegelijkertijd 5 seconden in.

- Als er geen toetsen worden ingedrukt, schakelt de kalibratiemodus vanzelf uit na ongeveer 5 minuten.

Volledige handmatige kalibratie

De **volledige handmatige kalibratie** kan alleen worden uitgevoerd als de parameter **b27** op **5** is ingesteld.

Om deze procedure te activeren moet de ketel op stand-by worden gezet en moeten de toetsen **OFF/Zomer/Winter** (detail 7 - fig. 1) en "**Verwarming +**" (detail 4 - fig. 1) 5 seconden tegelijkertijd worden ingedrukt.

Parameter **b27** kan handmatig op de waarde **5** worden ingesteld via het **servicemenu** of automatisch, op een van de volgende manieren:

- door de parameter "**type gas**" **b03** te wijzigen
- door parameter **P67** in te stellen op **1**
- door de waarde van parameter **P68** te wijzigen
- door "**Fabriekswaarden herstellen**" uit te voeren

De **volledige handmatige kalibratie** is in de volgende gevallen nodig:

- na het vervangen van de printplaat
- na het veranderen van het type gas (**b03**)
- door parameter **P67** in te stellen op **1**
- na het wijzigen van de waarde van parameter **P68**
- na het instellen van parameter **b27** op **5** vanwege vervanging van onderdelen zoals de elektrode, de brander, de gasklep, de ventilator of bij installaties met de maximale schoorsteenweerstand
- als er storingen zijn opgetreden met code **A01**, **F96** en **A06** of bij andere storingen waarbij dit gevraagd wordt (zie tabella 11. Houd u aan de volgorde van de oplossingen van de storingen).

De **volledige handmatige kalibratie** reset de eerder geregistreerde verbrandingsparameters en mag alleen worden uitgevoerd in de hierboven beschreven situaties.

Procedure:

- Zet de verwarmingsketel in stand-by en activeer de volledige handmatige kalibratiemodus door de toetsen "**OFF/Zomer/Winter**" en "**Verwarming +**" tegelijkertijd 5 seconden in te drukken. Op het display verschijnen de knipperende symbolen "**Au**" en "**to**". Na inschakeling van de brander (knipperende pictogrammen "**Hi+vlam+kraan+radiator**") voert de verwarmingsketel de kalibratie uit op de drie vermogensniveaus "**Hi**", "**ME**" en "**Lo**". Aan het einde verschijnt een numerieke waarde (op dit moment staat de verwarmingsketel op het minimale vermogen "**Lo**"). Als de warmteafvoer van de installatie niet voldoende zou zijn om de procedure te beëindigen, kan een warmwatervraag worden geactiveerd, **maar pas nadat de brander ontstoken is**.
- Als de **CO₂**-waarden niet binnen het bereik van tabella 9 liggen, ga dan als volgt te werk: regel de **CO₂** op het minimale vermogen (**Lo**) via de toetsen "**Tapwater + en -**". Bij elke druk op de toetsen "**Tapwater + of -**" geeft het display de gewijzigde waarde weer en daarna het symbool "**Lo**" (om het minimale vermogensniveau aan te geven).
- Door de waarde te verhogen daalt het **CO₂**-niveau, en omgekeerd.
- Druk op de toets "**Verwarming +**" om naar het middelhoge/inschakelvermogen "**ME**" te gaan, op het display verschijnt het symbool "**ME**". Als het middelhoge/inschakelvermogen is bereikt, verschijnt er een numerieke waarde. Regel met de toetsen "**Tapwater + en -**" de **CO₂**. Bij elke druk op de toetsen "**Tapwater + of -**" geeft het display de gewijzigde waarde weer en daarna het symbool "**ME**" (om het middelhoge vermogensniveau/inschakelvermogen aan te geven). Druk op de toets "**Verwarming +**" om naar het maximale vermogen "**Hi**" te gaan. Op het display verschijnt het pictogram "**Hi**" en als het maximale vermogen is bereikt, verschijnt een numerieke waarde.
- Regel de **CO₂** met de toetsen "**Tapwater + en -**" op het maximale vermogen (**Hi**), bij elke druk op de toetsen "**Tapwater + of -**" geeft het display de gewijzigde waarde weer en daarna het symbool "**Hi**" (om het maximale vermogensniveau aan te geven). Aan het einde van de regeling van de **CO₂** op het maximale vermogen is het mogelijk om door de drie vermogensniveaus "**Hi**", "**ME**" en "**Lo**" te schuiven door op de toetsen "**Verwarming + of -**" te drukken. Zodoende kan de **CO₂**-waarde nogmaals worden gecontroleerd en eventueel gecorrigeerd worden.
- Druk de toetsen "**OFF/Zomer/Winter**" en "**Verwarming +**" 5 seconden in om de volledige handmatige kalibratiemodus te sluiten en de instellingen op te slaan. Het wijzigen van de parameters en het instellen van de **CO₂** in de volledige handmatige kalibratiemodus neemt hoogstens ongeveer 8 minuten in beslag.



Activeren TEST-modus

Activeer een vraag om verwarming of warm water.

Druk gelijktijdig op de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) gedurende 5 seconden om de modus **TEST** in te schakelen. Na de inschakeling stelt de ketel zich in op het maximale verwarmingsvermogen (de parameter **P41** definieert het maximale verwarmingsvermogen en verandert naargelang het geselecteerde ketelmodel).

Op het display knipperen de symbolen verwarming en tapwater (fig. 45) en wordt het ingestelde vermogen weergegeven.

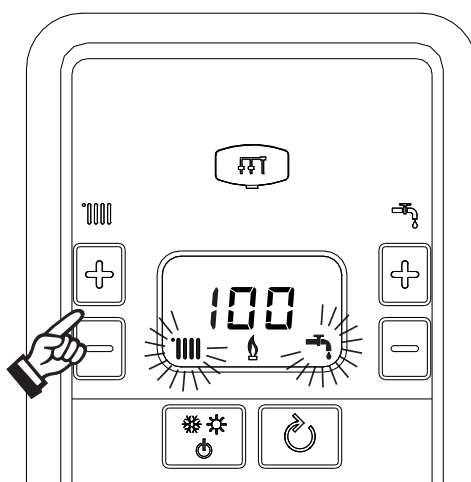


fig. 45- TEST-modus (verwarmingsvermogen = 100%)

Druk op de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) om het vermogen te verhogen of te verlagen (Minimum=0%, Maximum=100%).

Door het indrukken van de toets sanitair '-' (detail 1 - fig. 1) wordt het vermogen van de ketel onmiddellijk op het minimum (0%) afgesteld.

Wacht ongeveer 1 minuut voor de stabilisatie.

Door het indrukken van de toets sanitair "+" (detail 2 - fig. 1) wordt het vermogen van de ketel onmiddellijk op het maximum (100%) afgesteld.

Indien de TEST-modus actief is en er voldoende sanitair warm water wordt afgenomen om de modus Sanitair te activeren, blijft de ketel in TEST-modus maar wordt de 3-wegklep op sanitair gezet.

Om de TEST-modus uit te schakelen, de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) gedurende 5 seconden indrukken.

De TEST-modus wordt ofwel na 15 minuten automatisch uitgeschakeld, ofwel uitgeschakeld door de afname van sanitair warm water te sluiten (indien er voldoende sanitair warm water werd afgenomen om de modus Sanitair te activeren).

Instelling van het verwarmingsvermogen in de TEST-modus

Om het vermogen te regelen bij verwarming (behalve de wijziging van de parameter **P41**) moet de ketel in TEST-bedrijf worden gebracht. Druk op de toetsen "**Verwarming + of -**" om het vermogen te verhogen of te verlagen. Door binnen 20 seconden na de wijziging 1 seconde op de **reset**-toets te drukken, blijft het maximale vermogen het vermogen dat zojuist is ingesteld (instelbereik **0 ÷ 95**). Sluit het **TEST**-bedrijf af.

Servicemenu

DE TOEGANG TOT HET SERVICEMENU EN DE WIJZIGING VAN DE PARAMETERS MAG ALLEEN DOOR GEKWALIFICEERD PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD.

U krijgt toegang tot het Servicemenu op de kaart door gedurende 10 seconden de toets Reset in te drukken.

Het display toont: '100' en de knipperende tekst 'co'.

Daarna moet met de toetsen Sanitair '103' worden ingesteld, met de toetsen Verwarming moet '123' worden ingesteld en bevestig dit met een druk op de resettoets.

Er zijn 4 submenu's: door op de Verwarming-toetsen te drukken kan in toenemende of afnemende volgorde '**ts**', '**ln**', '**hi**' of '**re**' gekozen worden.

Druk eenmaal op de **resettoets** om naar het gekozen menu te gaan.

'tS' - Menu transparante parameters

Door de toetsen Verwarming in te drukken, kan u door de lijst met parameters bladeren, respectievelijk in stijgende of dalende volgorde. Om de waarde van een parameter te zien of te wijzigen, volstaat het om de Tapwater-toetsen in te drukken: de wijziging wordt opgeslagen door op de toetsen "verwarming + of -" in te drukken (nadat de waarde van de parameter is gewijzigd, is het voldoende om naar de volgende of vorige parameter te schuiven om de wijziging op te slaan).

Tabel 10- Tabel Transparante parameters

Inhoud	Beschrijving	Bereik	Standaardwaarde
b01	Selectie type verwarmingsketel	3 = EENPIJPS COMBIKETEL (NIET WIJZIGEN)	3
b02	Type ketel	0 = NIET GEBRUIKEN 1 = NIET GEBRUIKEN 2 = BlueHelix ALPHA 24 C 3 = / 4 = /	2
b03	Gastype (Niet wijzigen in installaties voor Belgisch grondgebied)	0 = Methaan 1 = Vloeibaar gas 2 = Lucht/propanaamengsel	0
b04	Selectie bescherming druk installatiewater	0 = Drukschakelaar 1 = Drukomezter	0
b05	Functie Zomer/Winter	0 = WINTER - ZOMER - OFF 1 = WINTER - OFF	0
b06	Selectie werking variabel ingangscontact	0 = Uitschakeling debietmeter 1 = Thermostaat installatie (F50 indien open) 2 = Tweede omgevingsthermostaat 3 = Waarschuwing/Melding 4 = Veiligheidsthermostaat 5 = Thermostaat installatie	2
b07	Selectie werking kaart relais LC32	0 = Externe gasklep 1 = Alarm 2 = Magneetklep vullen installatie 3 = 3-wegklep zonne-energie 4 = Tweede verwarmingspomp 5 = Alarm2 6 = Brander aan 7 = Antivries actief 8 = Pomp ON-OFF	0
b08	Uren zonder aftappen van warm water	0-24 uur (tijd voor tijdelijke uitschakeling van het comfort zonder aftappen)	24
b09	Selectie status Storing 20	0 = Uitgeschakeld 1 = Ingeschakeld (Alleen voor uitvoeringen met drukomezter)	0
b10	Niet geïmplementeerd	--	--
b11	Tijdschema debietmeter	0 = Uitgeschakeld 1-10 = seconden	0
b12	Niet geïmplementeerd	--	--
b13	Niet geïmplementeerd	--	--
b14	Modulatie warm water	0 = Standard 1 = Snel	1
b15	Selectie type debietmeter	1 = Debieter (450 imp/l) 2 = Debieter (700 imp/l) 3 = Debieter (190 imp/l)	3
b16	Niet geïmplementeerd	--	--
b17	Niet geïmplementeerd	--	--
b18	Debiet activering warmwatermodus	15-100 l/min/10	25
b19	Debiet uitschakeling warmwatermodus	15-100 l/min/10	20
b20	Selectie materiaal schoorsteen	0 = Standaard 1 = PVC 2 = CPVC	0
b21	Niet geïmplementeerd	--	--
b22	Niet geïmplementeerd	--	--

Inhoud	Beschrijving	Bereik	Standaardwaarde
b23	Maximale temperatuur uitschakeling schoorsteen Standaard	60 - 110°C	105
b24	Maximale temperatuur uitschakeling schoorsteen PVC	60 - 110°C	93
b25	Maximale temperatuur uitschakeling schoorsteen CPVC	60 - 110°C	98
b26	Niet geïmplementeerd	--	--
b27	Type kalibratie	0 = Handmatig 5 = Volledig handmatig	0
b28	Niet geïmplementeerd	--	--
b29	Fabriekswaarden herstellen	Stel de waarde in tussen 0 en 10 door op de toets 'tapwater +' te drukken. Bevestig met een druk op de toets 'Verwarming +'. (Door de fabriekswaarden te herstellen, wordt de parameter b27 automatisch ingesteld op 5 en de parameter b02 op 2 .) Daarom moet de parameter b02 op de juiste waarde worden ingesteld, afhankelijk van het ketelmodel.	0
P30	Helling verwarming	10 - 80 (bv. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	40
P31	Wachtijd verwarming	0-10 minuten	4
P32	Nacirculatie verwarming	0-255 minuten	15
P33	Werking pomp	0 = Continue pomp (alleen actief in de modus Winter) 1 = Modulerende pomp	1
P34	DeltaT modulatie pomp	0 - 40°C	20
P35	Minimale snelheid modulatiepomp	30 - 100%	40
P36	Startsnelheid modulatiepomp	30 - 100%	90
P37	Maximale snelheid modulatiepomp	50 - 100%	100
P38	Temperatuur uitschakeling pomp tijdens nacirculatie	0 - 100°C	55
P39	Temperatuur hysteresis inschakeling pomp tijdens nacirculatie	0 - 100°C	25
P40	Max. gebruikersinstelpunt verwarming	20 - 90°C	80
P41	Maximaal verwarmingsvermogen	0 - 100%	80
P42	Uitschakeling brander voor warm water	0 = Vast 1 = Gekoppeld aan setpoint 2 = Zonne-energie	0
P43	Activeringstemperatuur Comfort	0 - 80°C	40
P44	Hysteresis deactivering Comfort	0 - 20°C	20
P45	Wachtijd warm water	30 - 255 seconden	120
P46	Maximum gebruikersinstelpunt warm water	40 - 65°C	55
P47	Nacirculatie warmwaterpomp	0 - 255 seconden	30
P48	Maximaal vermogen warm water	0 - 100%	100
P49	Model ventilator	0 - 1 (NIET WIJZIGEN)	0
P50	Niet geïmplementeerd	--	--
P51	Inschakeling brander warm water (P42=2)	0 - 100 OFF = Gebruikersinstelpunt warm water + P51	10
P52	Ontsteking brander in warmwaterbedrijf (P42=2)	0 - 100 ON = Gebruikersinstelpunt warm water - P52	10
P53	Wachtijd zonne-energie	0 - 255 seconden	10
P54	Voorcirculatie tijd installatie	0 - 255 seconden	30
P55	Modus vullen installatie	0 = Uitgeschakeld 1 = Automatisch	0
P56	Minimale drukgrenswaarde installatie	0-8 bar/10 (Alleen voor ketels met waterdruksensor)	4
P57	Nominale drukwaarde installatie	5-20 bar/10 (Alleen voor ketels met waterdruksensor)	7
P58	Maximale drukgrenswaarde installatie	25-35 bar/10 (Alleen voor ketels met waterdruksensor)	28
P59	Niet geïmplementeerd	--	--
P60	Antivriesvermogen	0 - 50% (0 = minimum)	0
P61	Minimumvermogen	0 - 50% (0 = minimum)	0



Inhoud	Beschrijving	Bereik	Standaardwaarde
P62	Minimale snelheid ventilator	NIET WIJZIGEN (De parameters worden automatisch aangepast)	G20/G230: • 76 G30/G31: • 73
P63	Inschakelsnelheid ventilator	NIET WIJZIGEN (De parameters worden automatisch aangepast)	G20/G230: • 200 G30/G31: • 186
P64	Maximale snelheid ventilator	NIET WIJZIGEN (De parameters worden automatisch aangepast)	G20/G230: • 204 G30/G31: • 176
P65	Niet geïmplementeerd	--	0
P66	Klepfrequentie	0 - 3	3
P67	Terugslagklep (clapet) opt.	0 - 1	0
P68	Schoorsteenparameters	0 - 10 (wijzigen volgens de schoorsteentabel)	0
P69	Hysteresis verwarming na inschakeling	6 - 30 °C	10

Opmerkingen:

1. De parameter Maximaal vermogen kan ook in de testmodus worden gewijzigd.

Om terug te keren naar het servicemenu volstaat het om op de resettoets te drukken. Het servicemenu van de kaart kan worden afgesloten door 10 seconden de resettoets in te drukken, of gebeurt automatisch na 15 minuten.

'In' - Informatiemenu

Er zijn 12 informatie-items.

Door de toetsen Verwarming in te drukken, kunt u door de informatielijst bladeren, respectievelijk in stijgende of dalende volgorde. Om de waarde weer te geven, volstaat het de toetsen Sanitair in te drukken.

Inhoud	Beschrijving	Bereik
t01	NTC-sensor verwarming (°C)	0 ÷ 125 °C
t02	NTC-sensor retour (°C)	0 ÷ 125 °C
t03	NTC-sensor sanitair (°C)	0 ÷ 125 °C
t04	NTC-sensor buiten (°C)	+70 ÷ -30°C (De negatieve waarden knippen)
t05	NTC-sensor rookgassen (°C)	0 ÷ 125 °C
F06	Huidige toeren/minuut ventilator	00 ÷ 120 x100RPM
L07	Huidig vermogen brander (%)	00%=Minimum, 100%=Maximum
F08	Huidig sanitair water aftappen (l/min/10)	00 ÷ 99 l/min/10
P09	Huidige waterdruk installatie (bar/10)	00 = met open drukschakelaar, 12 = met gesloten drukschakelaar, 00-99 bar/10 met druktransducer
P10	Huidige snelheid modulatiepomp (%)	00 ÷ 100%
P11	Bedrijfsuren brander	00 ÷ 99 x 100 uur
F12	Vlamstatus	-- ÷ 255

Opmerkingen

1. Bij een beschadigde sensor toont de printplaat streepjes.

Om terug te keren naar het Servicemenu volstaat het op de toets Reset te drukken. Het Servicemenu van de kaart kan worden afgesloten door gedurende 10 seconden de resettoets in te drukken of automatisch na 15 minuten.

'Hi' - Menu History

De printplaat kan de laatste 8 storingen opslaan: het gegeven Overzicht H1: dit is de recentste storing die zich heeft voorgedaan; het gegeven Overzicht H08: dit is de minst recente storing die zich heeft voorgedaan.

De codes van de opgeslagen storingen worden ook in het desbetreffende menu van de klokthermostaat met afstandsbediening weergegeven.

Door de toetsen Verwarming in te drukken, kunt u door de storingslijst bladeren, respectievelijk in stijgende of dalende volgorde. Om de waarde weer te geven, volstaat het de toetsen Sanitair in te drukken.

Om terug te keren naar het Servicemenu volstaat het op de toets Reset te drukken. Het Servicemenu van de kaart kan worden afgesloten door gedurende 10 seconden de resettoets in te drukken of automatisch na 15 minuten.

'rE' - Reset History

Door 3 seconden op de toets Winter/Zomer/Off-On te drukken, kunnen alle in het Menu History opgeslagen storingen worden gewist: automatisch sluit de printplaat het Servicemenu af, zodat de bewerking wordt bevestigd.

Het Servicemenu van de kaart kan worden afgesloten door gedurende 10 seconden de resettoets in te drukken of automatisch na 15 minuten.

3.2 Inwerkingstelling

Alvorens de verwarmingsketel te ontsteken

- Controleer of de gasinstallatie lekdicht is.
- Controleer of het expansievat goed voorbelast is.
- Vul de hydraulische installatie en verzeker u ervan dat alle lucht die zich in de verwarmingsketel en in de installatie bevindt is afgevoerd.
- Controleer of er geen waterlekken in de installatie, de circuits van het sanitaire water, de verbindingen of de verwarmingsketel zitten.
- Controleer of er zich in de buurt van de verwarmingsketel geen ontvlambare vloeistoffen of materialen bevinden.
- Controleer of de elektrische installatie goed is aangesloten en de aarding naar behoren is uitgevoerd.
- Vul de sifon (zie cap. 2.7 "Afsluiting van condensafvoer").



ALS BOVENSTAANDE AANWIJZINGEN NIET WORDEN NAGELEEFD, KAN ER GEVAAR VOOR VERSTIKKING OF VERGIFTIGING ONTSTAAN DOOR GAS- OF ROOKLEKKEN OF BRAND- OF EXPLOSIEGEVAAR. BOVENDIEN KAN HET GEVAAR VOOR EEN ELEKTRISCHE SCHOK OF OVERSTROMING VAN DE RUIMTE ONTSTAAN.

Eerste inschakeling van de verwarmingsketel

- Ga na of er geen warm sanitair water wordt afgetapt en of er geen warmtevragen van de omgevingsthermostaat zijn.
- Open het gas en controleer of de druk van het toevoergas vóór het apparaat voldoet aan de waarde in de technische gegevenstabel of in ieder geval aan de tolerantie die in de norm vermeld is.
- Schakel de elektrische voeding naar de ketel in, op het display verschijnt het nummer van de softwareversie en daarna **FH** en **Fh** ontluichtingscyclus (zie cap. 1.3 "Aansluiting op het elektriciteitsnet, inschakeling en uitschakeling" op pagina 104).
- Na de cyclus **Fh** verschijnt op het display het scherm wintermodus (fig. 8), voer de temperatuurinstellingen uit: aanvoer verwarming en uitgang warm sanitair water (fig. 12 en fig. 13). Controleer of de waarde van de parameter schoorstenen, **P68** - *** ' - Tabel Transparante parameters' on page 134 ***, geschikt is voor de lengte van de geïnstalleerde schoorsteen.
- Zet de verwarmingsketel in de sanitaire modus of in de verwarmingsmodus (zie cap. 1.3 "Aansluiting op het elektriciteitsnet, inschakeling en uitschakeling" op pagina 104).
- Voer in de verwarmingsmodus een warmtevraag uit: op het display verschijnt het radiatorsymbool en wordt de actuele temperatuur van de verwarmingsinstallatie weergegeven.
- Tapwatermodus bij afname van warm water: op het display knippert het kraansymbool en wordt de actuele temperatuur van het tapwater weergegeven.
- Controleer de verbranding, zoals beschreven in de paragraaf "Controle van de verbrandingswaarden" op pagina 131.



3.3 Onderhoud

WAARSCHUWINGEN



ALLE ONDERHOUDS- EN VERVANGINGSWERKZAAMHEDEN MOETEN WORDEN UITGEVOERD DOOR GESPECIALISEERD EN GEKWALIFICEERD PERSONEEL.

Voordat binnen in de verwarmingsketel een willekeurige ingreep wordt uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden afgesloten en de bovenstroomse gaskraan worden dichtgedraaid. Zo niet, dan kan gevaar voor explosie, elektrische schok, verstikking of vergiftiging ontstaan.

Openen van het voorpaneel



Sommige interne onderdelen van de verwarmingsketel kunnen zeer hoge temperaturen bereiken, die ernstige brandwonden kunnen veroorzaken. Voordat u werkzaamheden uitvoert moet u wachten tot deze onderdelen afgekoeld zijn, of moet u geschikte handschoenen dragen.

Ga voor het openen van de ommanteling als volgt te werk:

1. Draai de schroeven "1" los (zie fig. 46).
2. Trek het paneel naar u toe en til het op.

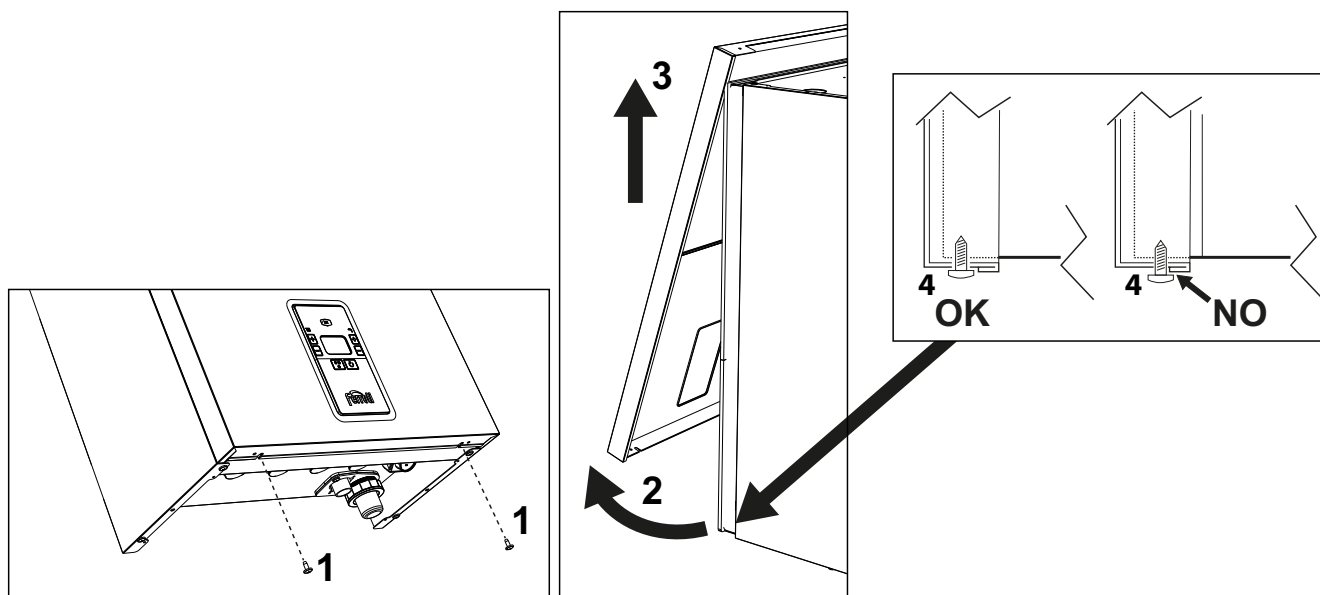


fig. 46- Openen van het voorpaneel



In dit apparaat vervult de ommanteling tevens de functie van gesloten kamer. Na elke handeling waarbij de verwarmingsketel geopend werd, moet de correcte hermontage van het voorpaneel en de afdichting daarvan zorgvuldig gecontroleerd worden.

Ga in omgekeerde volgorde te werk om het voorpaneel weer te monteren. Verzekert u ervan dat de ketel goed is vastgehaakt aan de bovenste bevestigingen en aan de zijkanten volledig ondersteund wordt. De kop van de schroef "4" mag, als hij eenmaal aangehaald is, niet onder de onderste vouw van de aanslag zitten (zie fig. 46).

Periodiek onderhoud

Om de goede werking van het apparaat in de loop der tijd te handhaven, is het noodzakelijk een jaarlijkse controle te laten uitvoeren door gekwalificeerd personeel, deze voorziet in de volgende verificaties:

- De besturings- en veiligheidsinrichtingen (gasklep, debietmeter, thermostaten, etc.) moeten correct werken.
- Het circuit voor rookafvoer moet optimaal functioneren.
- De gesloten kamer moet hermetisch afgesloten zijn.

- De lucht-rookgaspijpen en het eindstuk moeten vrij zijn van obstakels en geen lekken hebben
- Brander en warmtewisselaar moeten schoon zijn, zonder afzettingen. Gebruik voor een eventuele reiniging geschikte borstels. Gebruik nooit chemische producten.
- De elektrode moet vrij zijn van afzettingen en correct geplaatst zijn.
De elektrode mag alleen van aanslag worden ontdaan door het borstelen met niet-metalen borstelharen en hij mag NIET worden geschuurd met schuurpapier.
- De gas- en waterinstallaties moeten lekdicht zijn.
- De waterdruk van de installatie moet in de ruststand circa 1 bar zijn; indien dit niet het geval is, de installatie naar deze waarde terugbrengen.
- De circulatiepomp mag niet geblokkeerd zijn.
- Het expansievat moet gevuld zijn.
- Het debiet en de druk van het gas moeten overeenkomen met de waarden die in de respectievelijke tabellen zijn vermeld.
- Het afvoersysteem van de condens moet efficiënt werken en geen lekken of opstoppen vertonen.
- De sifon moet vol water zitten.
- Controleer de waterhoeveelheid van de installatie.
- Controleer de status van het isolatiemiddel van de warmtewisselaar.
- Controleer de gasaansluiting tussen de klep en de venturi.
- Vervang zo nodig de afdichting van de brander als deze beschadigd is.
- Controleer na de controle altijd de verbrandingsparameters (zie 'controle van de verbrandingswaarden').

3.4 Oplossen van storingen

Diagnostiek

Lcd-display uit

Controleer of de printplaat elektrisch wordt gevoed: controleer met een digitale multimeter of er voedingsspanning aanwezig is.

Zo niet, controleer dan de bedrading.

Indien er voldoende spanning is (Bereik 195 – 253 Vac), moet de status van de zekering worden gecontroleerd (**3.15AL@230VAC**). De zekering bevindt zich op de printplaat. Zie fig. 20 voor toegang tot de zekering.

Lcd-display aan

In geval van storingen of problemen in de werking gaat het display knipperen en wordt de identificatiecode van de storing weergegeven.

Er zijn storingen die permanente blokkeringen veroorzaken (aangeduid met de letter "**A**"): om de werking te herstellen is het voldoende om 1 seconde op de **reset**-toets te drukken (detail 6 - fig. 1), of een RESET uit te voeren via de klokthermostaat (optioneel) indien geïnstalleerd; als de verwarmingsketel niet start, dan is het noodzakelijk om eerst de storing te verhelpen.

Andere storingen zorgen voor tijdelijke blokkering (aangeduid met de letter "**F**") die automatisch worden opgeheven zodra de waarde weer binnen het normale werkingsbereik van de verwarmingsketel komt.



Storingentabel

Tabel 11- Overzicht storingen

Storingscode	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A01	De brander ontsteekt niet	Er is geen gas	Controleer of de gastoevoer naar de verwarmingsketel normaal is en of de leidingen ontlucht zijn
		Storing van meet-/ontsteking-selektrode	Controleer de bedrading van de elektrode en of deze correct geplaatst is en vrij van afzettingen is en vervang eventueel de elektrode.
		Onvoldoende voedingsdruk	Controleer de druk van het gasnet
		De sifon is verstopt	De sifon controleren en eventueel reinigen
		Lucht-/rookpijpen verstopt	Ontstop de schoorsteen, de gasafvoerpijpen, de luchtinlaten en de eindstukken.
		Verkeerde afstelling	Voer een volledige handmatige kalibratie uit.
		Gasklep defect	Controleer de gasklep en vervang deze eventueel
A02	Vlamsignaal aanwezig bij uitgeschakelde brander	Storing elektrode	Controleer de bedrading van de ionisatie-elektrode
			Controleer of de elektrode intact is
			Massa-elektrode
			Massakabel
			De sifon controleren en eventueel reinigen
F05	Storing ventilator	Geen voedingsspanning van 230V	Controleer de bedrading van de 5-polige connector
		Tachometrisch signaal verbroken	
		Ventilator beschadigd	Controleer de ventilator en vervang hem eventueel
A06	Geen vlam na ontstekingsfase	Storing ionisatie-elektrode	Controleer de positie van de ionisatie-elektrode. Verwijder eventuele afzettingen en voer een volledige handmatig kalibratie uit. Vervang de elektrode eventueel.
		Instabiele vlam	De brander controleren
		lucht-/rookpijpen verstopt	Ontstop de schoorsteen, de gasafvoerpijpen, de luchtinlaten en de eindstukken
		De sifon is verstopt	De sifon controleren en eventueel reinigen
		Verkeerde afstelling	Voer een volledige handmatige kalibratie uit.
F15 - A07	Hoge rooktemperatuur	De rooksonde detecteert een te hoge temperatuur	Controleer de warmtewisselaar
			Controleer de rooksonde
			Controleer de parameter materiaal schoorsteen
A08	Ingrijpen beveiliging tegen te hoge temperatuur	Sensor niet correct geplaatst op de toevoerleiding of beschadigd	Controleer of de plaatsing en werking van de verwarmingssensor correct zijn en vervang hem eventueel
		Onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp
		Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
A09	Ingrijpen beveiliging warmtewisselaar	Onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp en de verwarmingsinstallatie
		Te weinig circulatie en abnormale temperatuurstijging van de sonde toevoertemperatuur	Ontlucht de installatie
		warmtewisselaar verstopt	controleer de warmtewisselaar en de installatie

Storingscode	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
F09	Ingrijpen beveiliging tegen te hoge temperatuur	Beschadigde toevoersensor	Controleer of de plaatsing en werking van de toevoersensor correct zijn en vervang hem eventueel
		Onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp en de verwarmingsinstallatie
		Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
F10	Storing aanvoersensor	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F11	Storing van retoursensor	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F12	Storing van warmwatersensor	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F13	Storing rooksonde	Sonde beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de rooksonde
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
A14	Inwerkingtreding veiligheids-systeem rookgasafvoerpijp	Storing A07 deed zich 3 keer voor tijdens de laatste 24 uur	Zie storing A07
F34	Voedingsspanning lager dan 180V	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F35	Verkeerde netvoedingsfrequentie	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
A23	Vullen van de installatie, met par. b07 = 2 , meer dan 5 minuten.	Lek in de installatie	Controleer de installatie of de vulklep
A24	3 vulpogingen op afstand, in 24 uur	Lek in de installatie	Controleer de installatie
A26-F20 -F21 F40-F47-F51	Storing waterdrukschakelaar	Parameter verkeerd geconfigureerd	Controleer of parameter b04 correct geconfigureerd is (standaard 0=drukschakelaar)
		Problemen met druk installatie (drukomzetter)	Drukwaarde installatie buiten de ingestelde limieten (drukomzetter)
		b06 ingesteld op 3	
F37	Druk van waterinstallatie verkeerd	Druk te laag	Vul de installatie
		Waterdrukschakelaar niet aangesloten of beschadigd	Controleer de drukschakelaar van het water
F39	Storing sonde buitentemperatuur	Sonde beschadigd of kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Sonde niet aangesloten na activeren van de weersafhankelijke temperatuur	Sluit de externe sonde weer aan of deactiveer de weersafhankelijke temperatuur
F19	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en zet eventueel parameter b15 op 3
F50 - F53	Storing maximaalthermostaat met parameter b06 = 1 o 4	Geen/onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp en de verwarmingsinstallatie
		Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
		Onjuiste parameter	Controleer of de parameter correct is ingesteld
A64	Overschrijding maximaal aantal achtereenvolgende resets	Overschrijding maximaal aantal achtereenvolgende resets	Sluit de voedingsspanning naar de verwarmingsketel gedurende 60 seconden af en herstel daarna de verwarmingsketel



Storingscode	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
F62	Verzoek om kalibratie	Nieuwe printplaat of verwarmingsketel nog niet gekalibreerd	Voer een volledige handmatige kalibratie uit
A88	Specifieke fouten besturing verbranding of gasklep	Inschakeling kalibratie met brander aan. Probleem met verbranding, defecte gasklep of printplaat	Reset de storing en voer een volledige handmatige kalibratie uit. Vervang eventueel de gasklep of de printplaat.
F65 ÷ F98	Specifieke fouten besturing verbranding	Rookgasleidingen verstopt. Lage gasdruk. Condenssifon verstopt. Probleem met verbranding of recirculatie rookgassen	Controleer of de rookgasleidingen en de condenssifon niet verstopt zijn. Controleer of de gastoevoerdruk correct is. Voer een handmatige kalibratie uit om de CO ₂ te regelen. Voer eventueel een volledige handmatige kalibratie uit. Als het probleem blijft bestaan: vervang de printkaart.
A65 ÷ A97	Specifieke fouten besturing verbranding	Rookgasleidingen verstopt. Lage gasdruk (A78 - A84). Condenssifon verstopt. Probleem met verbranding of recirculatie rookgassen	Controleer of de rookgasleidingen en de condenssifon niet verstopt zijn. Controleer of de gastoevoerdruk correct is. Voer een handmatige kalibratie uit om de CO ₂ te regelen. Voer eventueel een volledige handmatige kalibratie uit. Als het probleem blijft bestaan: vervang de printkaart.
A98	Te veel softwarefouten, of fout opgetreden door vervanging printplaat	Vervanging printplaat	Reset de storing en ga over tot een volledige handmatige kalibratie.
		Rookgasleidingen verstopt. Lage gasdruk. Condenssifon verstopt. Probleem met verbranding of recirculatie rookgassen.	Los eerst het probleem op, reset de storing en controleer of de inschakeling correct is. Voer een volledige handmatige kalibratie uit en vervang de printplaat eventueel.
A99	Algemene fout	Hardware- of softwarefout van de printplaat	Reset de storing en controleer of de inschakeling correct is. Voer een volledige handmatige kalibratie uit en vervang de printplaat eventueel.
F96	Specifieke fouten verbranding vlam	Vlam instabiel of vlamsignaal instabiel na inschakeling.	Controleer de gastoevoer, de rookgasleidingen en de condensafvoer. Controleer de correcte positie en de status van de elektrode Na ongeveer 3 minuten wordt de fout hersteld.
A44	Fout meerdere verzoeken	Herhaalde kortdurende verzoeken	Controleer of er drukpieken zijn in het DHW-circuit. Wijzig eventueel parameter b11.
A80	Parasitair vlamsignaal na sluiten klep	Probleem met de elektrode. Probleem met de gasklep. Probleem met de printplaat.	Controleer de juiste positie en de status van de elektrode. Controleer de printplaat. Controleer de gasklep en vervang hem eventueel.

4. Kenmerken en technische gegevens

4.1 Afmetingen en aansluitingen

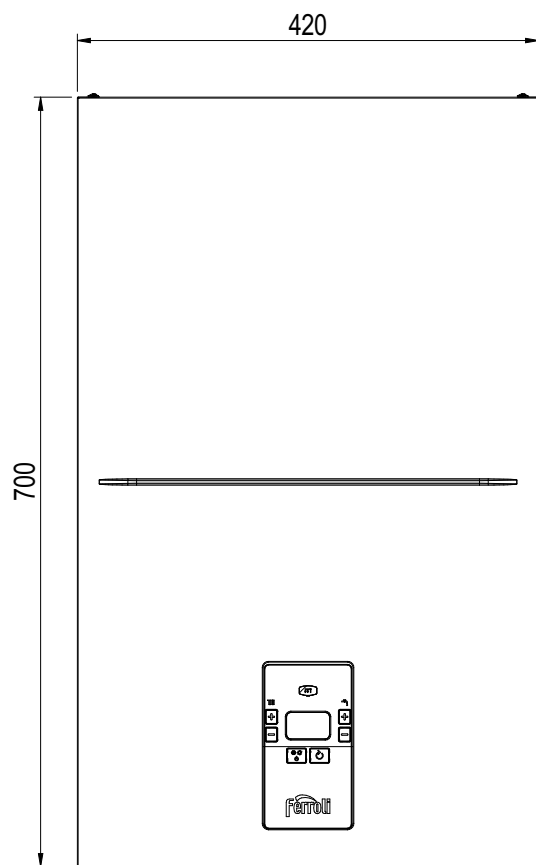


fig. 47- Vooraanzicht

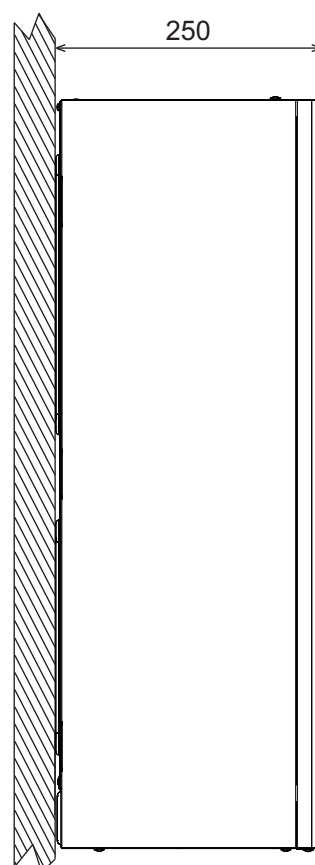


fig. 48- Zijaanzicht

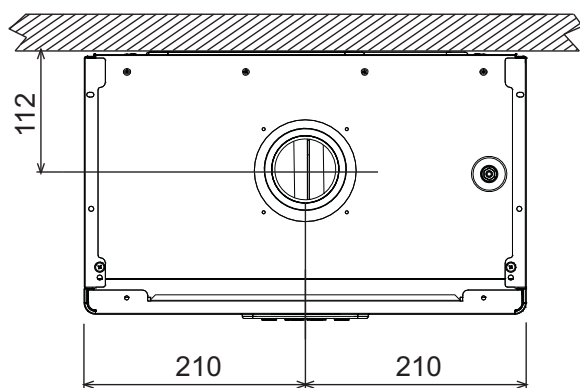


fig. 49- Bovenaanzicht

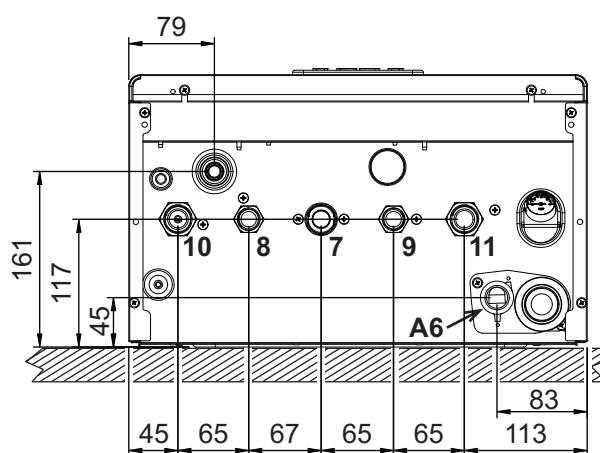


fig. 50- Onderaanzicht

- 7 Gasingang - Ø 3/4"
- 8 Uitgang sanitair water - Ø 1/2"
- 9 Ingang sanitair water - Ø 1/2"
- 10 Toevoer installatie - Ø 3/4"
- 11 Retour installatie - Ø 3/4"
- A6 Aansluiting condensafvoer

4.2 Aanzichttekening

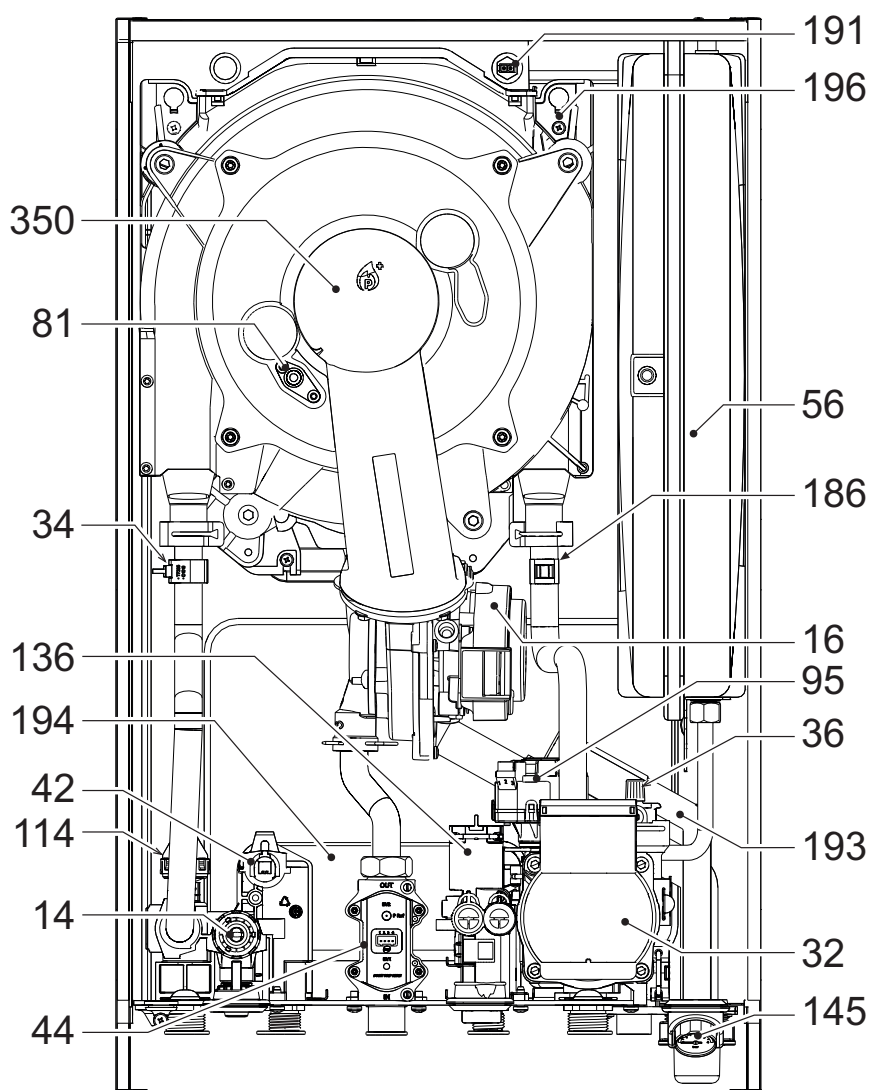


fig. 51- Aanzichttekening

- 14 Veiligheidsklep
- 16 Ventilator
- 32 Circulatiepomp verwarming
- 34 Temperatuursensor verwarming
- 36 Automatische ontluchting
- 42 Temperatuursonde sanitair water
- 44 Gasklep
- 56 Expansievat
- 81 Elektrode voor ontsteking/ionisatie
- 95 Terugslagklep
- 114 Waterdruckschakelaar
- 136 Stroommeter
- 145 Vochtmetr
- 186 Sensor retourleiding
- 191 Rooktemperatuursensor
- 193 Sifon
- 194 Warmtewisselaar sanitair water
- 196 Condensbak
- 350 Unit Brander/Ventilator

4.3 Watercircuit

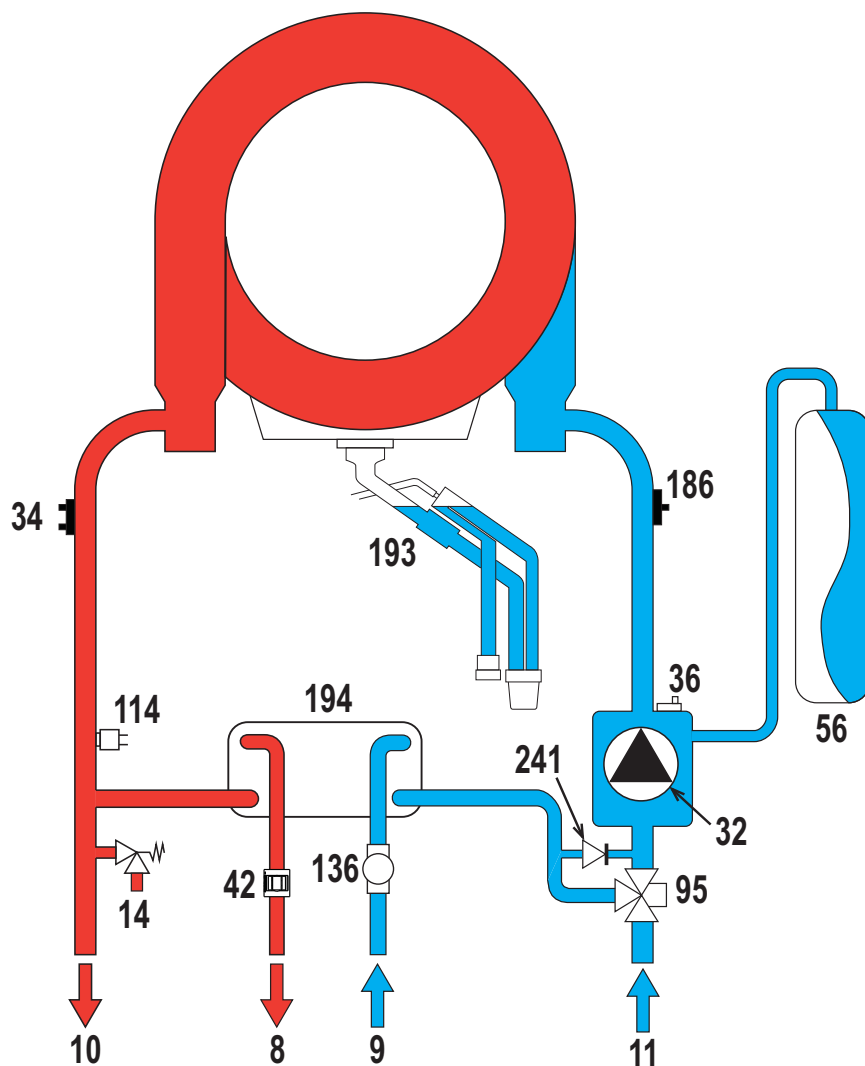


fig. 52- Watercircuit

- | | | | |
|-----------|---------------------------------|------------|---------------------------------------|
| 8 | Uitgang warm sanitair water | 56 | Expansievat |
| 9 | Ingang sanitair water | 74 | Vulkraan installatie |
| 10 | Toevoer installatie | 95 | Terugslagklep |
| 11 | Retour installatie | 114 | Waterdrukschakelaar |
| 14 | Veiligheidsklep | 136 | Stroommeter |
| 32 | Circulatiepomp verwarming | 186 | Sensor retourleiding |
| 34 | Temperatuursensor verwarming | 193 | Sifon |
| 36 | Automatische ontluchting | 194 | Warmtewisselaar sanitair water |
| 42 | Temperatuursonde sanitair water | 241 | Automatische by-pass (in de pompunit) |

4.4 Tabel technische gegevens

0TPF2ASA BLUEHELIX ALPHA 24 C

LAND VAN BESTEMMING	DE BE		
CATEGORIE GAS	II2ELL3B/P(DE) I2N(BE)		
PRODUCTIDENTIFICATIECODES	0TPF2ASA		
PIN CE	CE-0085CU0319		
Max. thermisch vermogen verwarming	kW	20,6	Qn
Min. thermisch vermogen verwarming	kW	4,2	Qn
Max. thermisch vermogen verw. (80/60 °C)	kW	20,0	Pn
Min. thermisch vermogen verw. (80/60 °C)	kW	4,1	Pn
Max. thermisch vermogen verw. (50/30 °C)	kW	21,8	Pn
Min. thermisch vermogen verw. (50/30 °C)	kW	4,5	Pn
Max. warmteafgifte sanitair water	kW	25,0	Qnw
Min. warmteafgifte sanitair water	kW	4,2	Qnw
Max. thermisch vermogen sanitair water	kW	24,3	
Min. thermisch vermogen sanitair water	kW	4,1	
Rendement Pmax (80/60 °C)	%	97,1	
Rendement Pmin (80/60 °C)	%	97,0	
Rendement Pmax (50/30 °C)	%	105,8	
Rendement Pmin (50/30 °C)	%	106,9	
Rendement 30%	%	108,8	
Verliezen bij schoorsteen met brander ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,40 2,10	
Verliezen bij ommanteling met brander ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,40 0,80	
Verliezen bij schoorsteen met brander ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	1,20 0,80	
Verliezen bij ommanteling met brander ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,35 0,50	
Verliezen bij schoorsteen met brander OFF (50K / 20K)	%	0,02 0,01	
Verliezen bij ommanteling met brander OFF (50K / 20K)	%	0,18 0,07	
Temperatuur rookgassen (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	72 61	
Temperatuur rookgassen (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	40 32	
Max. temperatuur van verbrandingsproducten bij oververhitting	°C	110	
Rookgasdebiet - Pmax / Pmin	g/s	9,6 2,0	
Gasdruk voeding G20	mbar	20	
Gassproeier G20	Ø	4,8	
Gasdebiet G20 - Max / min	m3/uur	2,65 0,4	
CO2 - G20	%	9±0,8	
CO - G20 - Max / min	mg/kWh	175 8	
Gasdruk voeding G31	mbar	37	
Gassproeier G31	Ø	4,8	
Gasdebiet G31 - Max / min	kg/uur	2,0 0,3	
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
CO - G31 - Max / min	mg/kWh	170 10	
Emissieklasse NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)	NOx
Max. bedrijfsdruk verwarming	bar	3,0	PMS
Min. bedrijfsdruk verwarming	bar	0,8	tmax
Max. insteltemperatuur verwarming	°C	95	
Inhoud verwarmingswater	liter	3,0	
Inhoud expansievat verwarming	liter	8	
Voorbelastingsdruk expansievat verwarming	bar	0,8	
Max. bedrijfsdruk sanitair water	bar	9,0	PMW
Min. bedrijfsdruk sanitair water	bar	0,3	
Debiet sanitair water Δt 25°C	l/min	14,0	
Debiet sanitair water Δt 30°C	l/min	11,7	
Inhoud sanitair water	liter	0,3	
Beschermingsgraad	IP	IPX4D	
Voedingsspanning	V/Hz	230V~50HZ	W
Opgenomen elektrisch vermogen	W	73	
Leeggewicht	kg	25,0	
Type apparaat	C(10)3-C(11)3-C13-C33-C43-C53-C63(NOT FOR BE)-C83-C93-B23-B33		
Installatiedruk schoorstenen C(10)3-C(11)3	Pa	81,6	

Produktkaart ErP

MODEL: BLUEHELIX ALPHA 24 C (0TPF2ASA)

0TPF2ASA

HANDELSMERK: FERROLI			
Ketel met rookgascondensor			JA
Lagetemperatuur (**)-ketel			JA
B1-ketel			NEE
Combinatieverwarmingstoestel			JA
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			NEE
Item	SYMBOOL	EENHEID	WAARDE
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming (A+++ tot en met D)			A
Nominale Warmteafgifte	P _n	kW	20
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η _s	%	93
Nuttige warmteafgifte			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	P ₄	kW	20,0
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	P ₁	kW	4,1
Nuttig rendement			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	η ₄	%	87,5
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	η ₁	%	98,0
Supplementair elektriciteitsverbruik			
Bij volledige belasting	el _{max}	kW	0,031
Bij deellast	el _{min}	kW	0,011
In stand-by-stand	PSB	kW	0,003
Andere items			
Stand-by-warmteverlies	P _{stby}	kW	0,041
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P _{ign}	kW	0,000
Jaarlijks energieverbruik	Q _{HE}	GJ	39
Geluidsvermogensniveau	L _{WA}	dB	53
Emissies van stikstofoxides	NO _x	mg/kWh	38
Voor combinatieverwarmingstoestellen			
Opgegeven capaciteitsprofiel			XL
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming (A+ tot en met F)			A
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q _{elec}	kWh	0,167
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	36
Energie-efficiëntie voor waterverwarming	η _{wh}	%	85
Dagelijks brandstofverbruik	Q _{fuel}	kWh	22,869
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	19

(*) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60°C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80°C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.

(**) Lage temperatuur betekent voor ruimteverwarmingstoestellen met ketel met rookgascondensor een retourtemperatuur van 30°C, voor lagetemperatuur-ketels 37°C en voor andere verwarmingstoestellen 50°C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).

4.5 Diagrammen

Overige beschikbare opvoerhoogte van de installatie

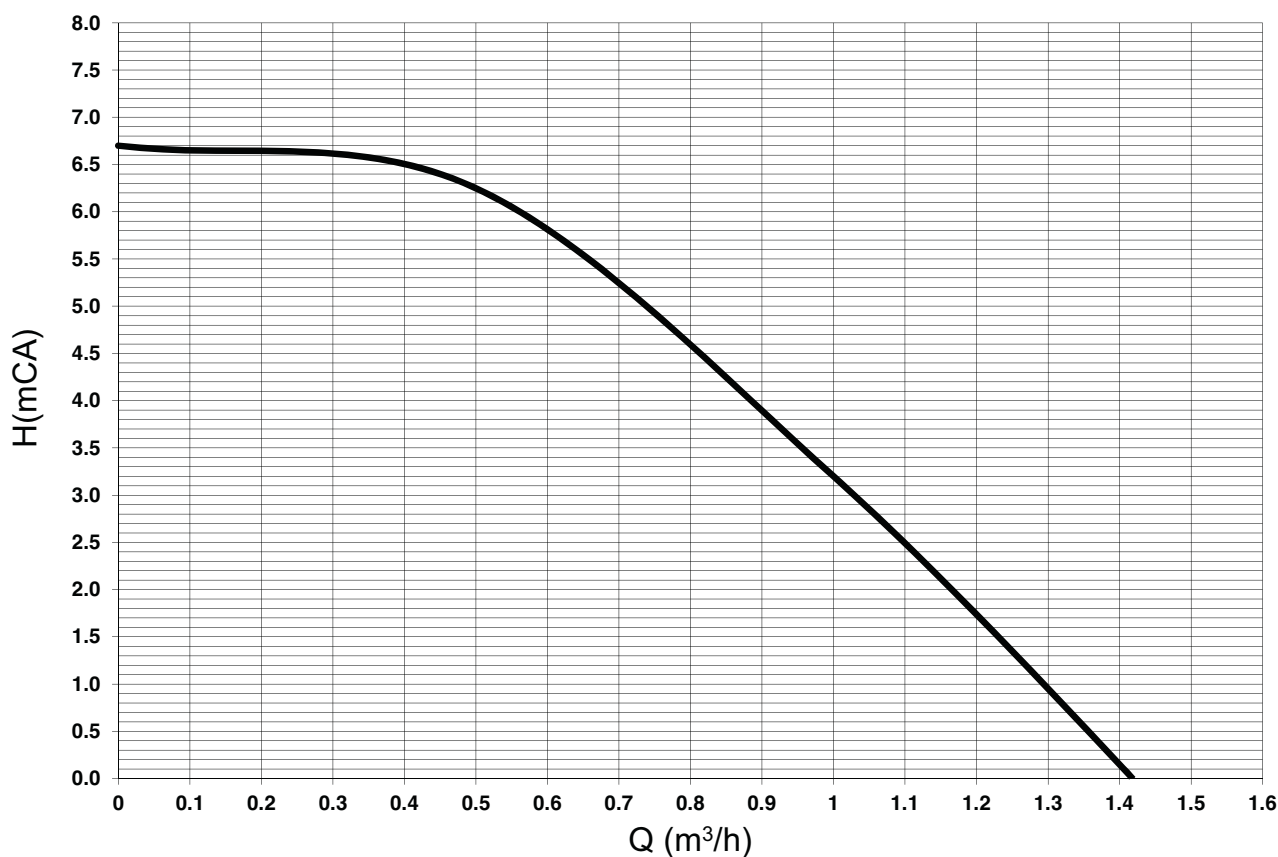


fig. 53- Overige beschikbare opvoerhoogte van de installatie

16	Ventilator	136	Stroommeter
32	Circulatiepomp verwarming	138	Externe sonde (optie)
34	Temperatuursensor verwarming	139	Klokthermostaat met afstandsbediening (optio- neel)
42	Temperatuursonde sanitair water	186	Sensor retourleiding
44	Gasklep	191	Rooktemperatuursensor
72	Omgevingsthermostaat (niet bijgeleverd)	288	Antivrieskit
81	Elektrode voor ontsteking/ionisatie	A	Schakelaar ON/OFF (kan geconfigureerd wor- den)
95	Terugslagklep		
114	Waterdrukschakelaar		



Let op: Alvorens de **omgevingsthermostaat** of de **klokthermostaat** aan te sluiten, moet de brug op het klemmenbord worden verwijderd.

ALLE AANSLUITINGEN OP HET KLEMMENBORD MOETEN DROGE CONTACTEN HEBBEN (NO 230V).



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Hergestellt in Italien - Fabriqué en Italie - Vervaardigd in Italië