

LPG CONVERSION KIT ICONXL HEAT EXCHANGER



**ONLY SUITABLE FOR BOILERS PRODUCED FROM 18-09-2021
(PRODUCTION CODE P2142XXXX AND LATER)**

Introduction

These conversion instructions are to be used together with the installation instructions for the standard unit. The subjects mentioned in these instructions deviates from the standard installation manual. This means that these subjects in the standard manual are not relevant.

These instructions belongs to the LPG Conversion Kit and describes the following subjects:

- LPG installation in general
- Converting a natural gas boiler to a LPG boiler
- Adjustment specifications



Installing, converting, operation and adjustment should be done by a registered installer.

Scope of the delivery

- LPG Burner
- Gasket burner / upper casing heat exchanger
- Gasket heat exchanger / upper casing heat exchanger
- Restriction gas supply + gasket (O-ring)
- Boiler type plate LPG
- Instructions LPG Conversion Kit

LPG installation in general



The installation and first ignition of the boiler must be performed by qualified personnel in compliance with current national regulations regarding installation, and in conformity with any requirements established by local authorities and public health organizations.



The LPG conversion must be performed by qualified personnel in compliance with current national regulations regarding installation, and in conformity with any requirements established by local authorities and public health organizations.

The tank must be provided with a high pressure regulator with a minimum capacity of 24 kg/h to reduce the tank pressure from 5 to 1,5 bar. The 1,5 bar high pressure gas line should have a minimum diameter of 15mm. In the high pressure gas line a house pressure regulator must be installed.

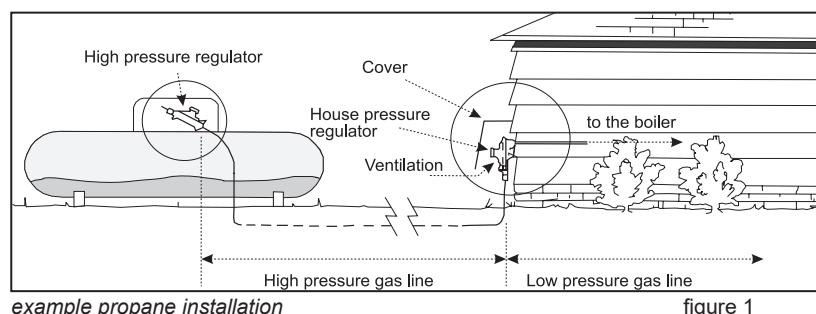


figure 1

House pressure regulator



Each gas appliance which is connected to the propane installation must be provided with its own house pressure regulator. The house pressure regulator is a third party delivery.

The house pressure regulator must have a CE certification and a minimum capacity according to the country value in table 3 on the last page of this manual.

We advice to install the house pressure regulator as close as possible to the boiler. When placing the regulator inside, a discharge drain of ø6mm must be installed. The discharge drain must be directed outdoor. In case of a discharge the gasses will go outside.

If fitting the regulator outside the regulator should be protected against influences of the weather. The (de-)aeration must be positioned downwards (see figure 1).

We advice to install measure points on all gas line parts to have the possibility to check for pressure loss.



Pre-pressure must be adjusted to the country value according to table 3 on the last page of this manual by means of the house pressure regulator. The maximum permitted closing pressure may be 5 mbar higher than the maximum pre-pressure.

A too high closing pressure in the low pressure gas line can be caused by a high resistance or jam in this gas line. When the closing pressure keeps increasing the valve in the regulator is not closing correctly. In this case the regulator should be replaced.

Dimensioning of the low pressure gas line

The gas line from the house pressure regulator to the boiler must have the dimensions according to table 2 on the last page of this manual.

De-aerating the LPG tank

When placing a new or revised LPG tank the tank must always be de-aerated.

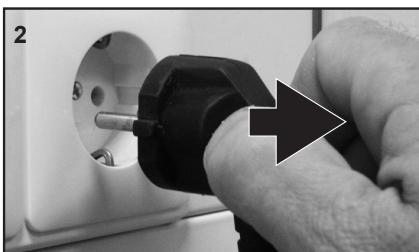
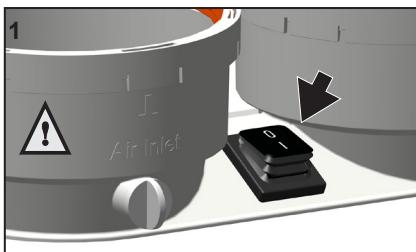
We advice to inform the gas supplier that a central heating boiler is connected to the LPG tank. For the boiler it is absolutely necessary that the tank is free of air. When not the boiler will give ignition problems and will not function. Check the O₂ setting and adjust, when necessary, according to the specifications in table 1 and according to the procedure described in the installation manual of the boiler.



Converting a natural gas boiler to LPG boiler

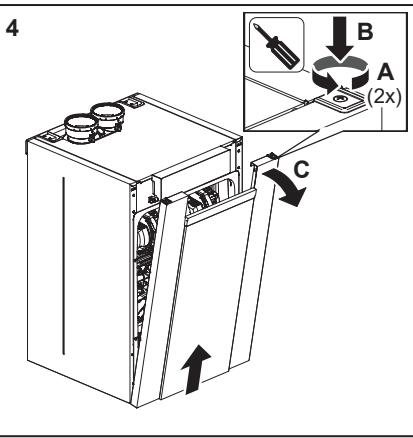
**Check before converting if the conversion kit is suitable for the boiler.
Boiler requirement: production date from 18-09-2021.**

Converting the boiler to LPG should be done in the following steps:



230V + GAS: OFF

See next page to continue.

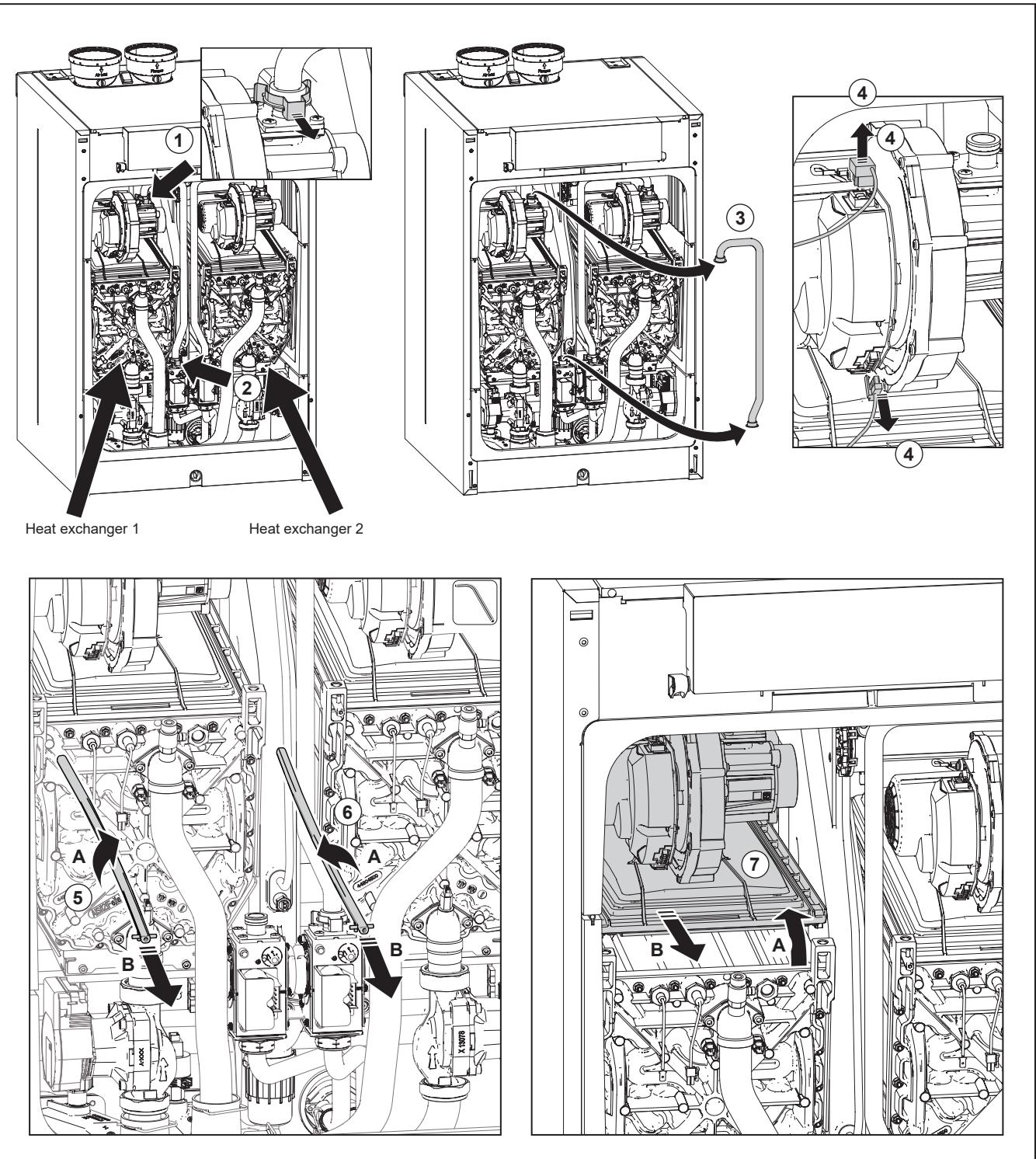


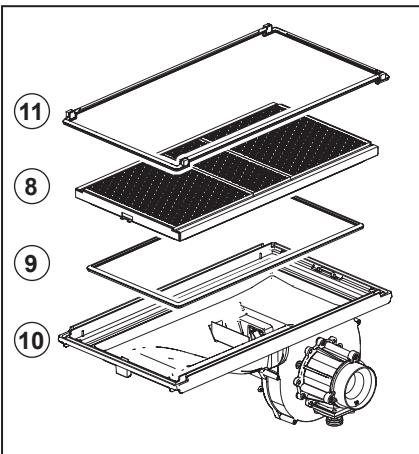
CAUTION:

Always interrupt the power and gas supply, before carrying out maintenance or repair works on the boiler.

Replacing the burner cassette by the LPG burner (see illustration)

- remove the fast clip on the venturi (1) and the gas valve (2) and remove the gasoline (3);
- Replace the gaskets of the gasoline (O-ring) with new ones;
- Disconnect the electrical connections from the fan (4);
- Turn (A) clockwise the left (5) and anti-clockwise the right (6) clamp bars a quarter turn with the hex key and pull these out in a forward direction (B).
- Now lift the complete fan unit (7) with the upper tray and remove it in a forward motion;





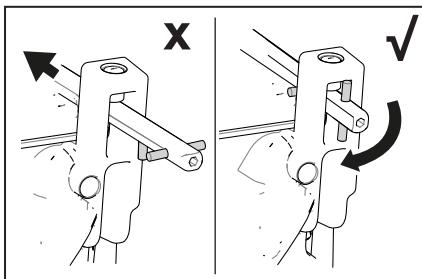
- Turn the unit up side down and remove the burner cassette (8) from the ventilator unit;
- Replace the burner cassette by the LPG version supplied with the kit (Check the burner cassette for any breakages. In the case of breakages, always replace the complete burner cassette (8));

In case the boiler is not commissioned for the first time:

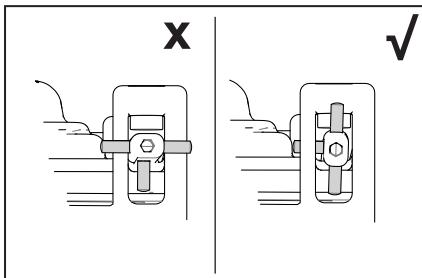
- Replace the gasket (9) between the burner (8) and upper casing (10);
- Replace the gasket (11) between the upper casing (10) and heatexchanger;

Repeat this process above for both heat exchangers in case the boiler has 2 heat exchangers.

Reassembly takes place in reverse order.



⚠ During installation pay attention to the correct position of the clamp bars. These have to be in a vertical position.



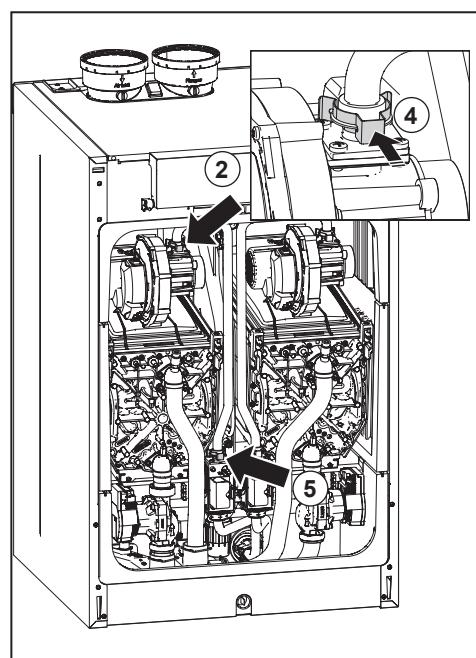
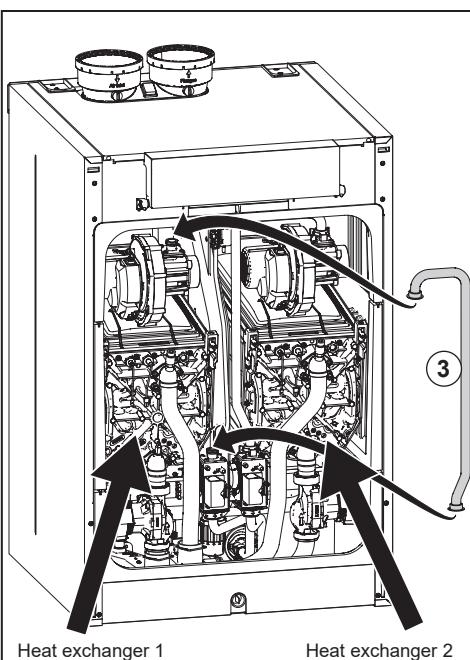
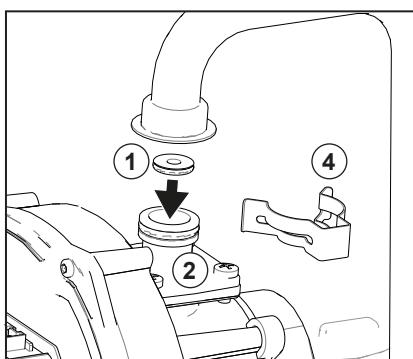
Placing the diaphragm

- Insert the diaphragm with O-ring (1) into the venturi connection (2) and push it completely down;

⚠ The diaphragm is provided with a marking. This marking indicates the diameter of the diaphragm and must correspond with the heat exchanger type. Check the diameter in table 1.

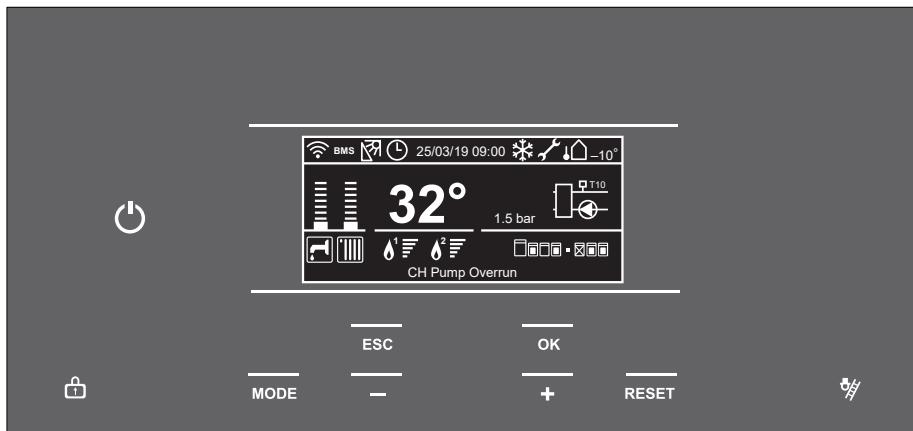
- reassembly the gasline (3)
- reassembly the fast clip (4) to secure the gasline (3) to the venturi (2) and the gas valve (5);

Repeat the process above to insert the diaphragm in each venturi.



After maintenance and converting tasks always check all gas-conducting components on leakages by use of leakage detection spray.

ADJUSTING THE CONTROL UNIT MASTER FS/WHBC for LPG



Description of the keyboard

	On/Off-key
	Display lock/unlock
	Modus
	Escape/Back/Correction
	Value decrease/low/left
	Value increase/up/right
	Confirmation selection
	Reset
	Chimney sweep function

Step 1. Only in case of a new non-configured boiler.

1. Switch on mains power;
When a boiler is activated there is a question as in the picture.
After pressing OK the next menu is shown.

It's needed to configure the device, press OK to proceed

Single boiler setting

When there is no cascade, select "Single boiler". The system will automatically load all needed parameters for a single boiler; if it is a double engine the engine will automatically set.

Cascade Setting

If the boiler is part of a cascade installation, select "Master boiler + cascade" and confirm the selection by pressing the OK button. You will then be prompted to configure the appliance as either a master or slave unit and configure the address.

Available configurations
Unconfigured (actual)
Single Boiler
Master boiler + cascade
Slave boiler 1
Slave boiler 2

Available configurations
Slave boiler 3
Slave boiler 4
Slave boiler 5
Slave boiler 6
Slave boiler 7

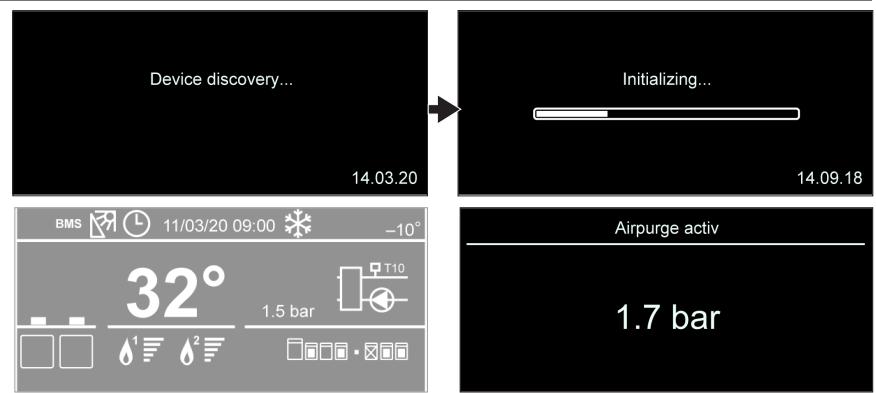
In case all options are available

Available configurations
Unconfigured (actual)
Slave boiler 1
Slave boiler 2

Available configurations
Slave boiler 3
Slave boiler 4
Slave boiler 5
Slave boiler 6
Slave boiler 7

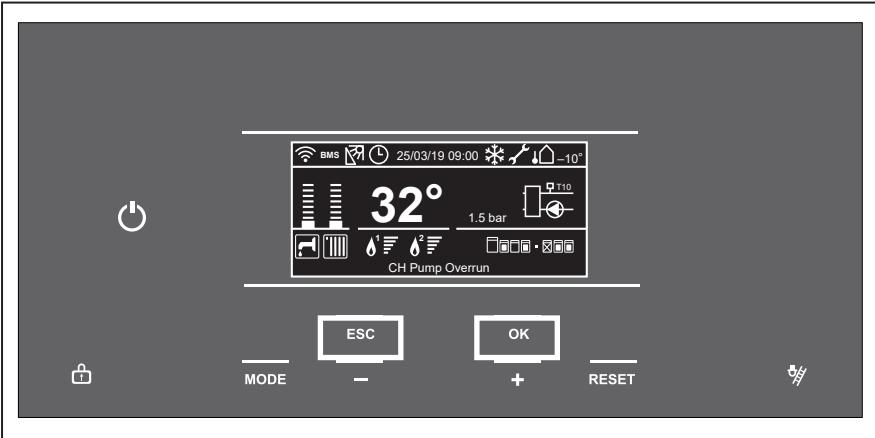
Alternative
In case Master is no longer available (already configured in another boiler)

- The screen shows the start-up procedure:
 - Device discovery
 - Initialising;
- The screen shows thereafter the automatic air purge program;
At standard display: When a clip-in module is present the automatic air purge program starts after about 60 seconds in connection of initializing the possible connected three way valves.



When the diafragma is placed according to previous pages the parameters for gas type should be adjusted.

Follow the procedure on the next page:

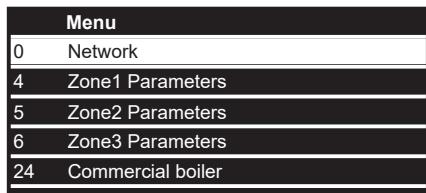


The settings are accessible through a code.

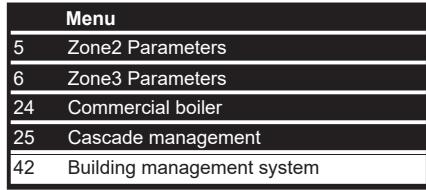
- From the controller Home screen, press the **ESC** and **OK** buttons at the same time for 7 seconds.



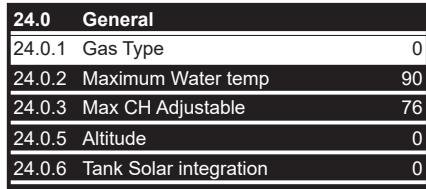
- Use “+” to go down and “-” to go up to highlight **007** as the Technical Code. Press **OK**.



- Use “+” to go down and “-” to go up to highlight **Commercial boiler**. Press **OK**. It is now loading the menu.



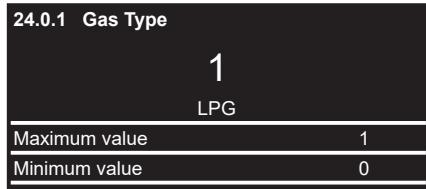
- The following screen appears.
This way you have access to the complete parameter level.



- Select parameter **24.0.1 Gas Type** and select **1 for LPG** as correct gas type after the conversion (0 = Natural gas = Factory setting).

In case of a factory reset in the future this parameter remains on the last adjusted setting.

Take 1 minute before start up the boiler.





Type plate

Type plate LPG

Type plate

Stick the type plate LPG on the lower part of the boiler type plate.
The boiler is now ready to be adjusted.

The following pages describes the necessary adjustments and commissioning.



Putting into operation and adjusting the boiler

Check the O₂ setting and adjust, according to the specifications in the table here below and according to the procedure described in the installation manual of the boiler.

In case of a situation with multiple boilers (cascade) this complete procedure described in this manual has to be executed on every boiler.

Type					60	70/75	100/105	120/125	140/150	170/180*	200/210
Heat exchanger type			Heat exchanger 1	iConXL1	iConXL1	iConXL2	iConXL1	iConXL1	iConXL1	iConXL2	iConXL2
Output	G31	Full load	80/60°C kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3	
			40/30°C kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4	
		Low load	80/60°C kW	23,3	23,2	34,3	23,3	23,2	23,2	34,3	
			40/30°C kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6	
Input	G31	Full load	kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5	
		Low load	kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0	
Gas consumption	G31	Full load	m ³ /h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52	
		Low load	m ³ /h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43	
Diaphragm diameter			mm	7,0	7,0	7,8	7,0 (2x)	7,0 (2x)	7,8 (iConXL2) 7,0 (iConXL1)	7,8 (2x)	
CO ₂ propane gas		min./max	Vol. %				10,2 / 10,8				
O ₂ propane gas		min./max	Vol. %				4,5 / 5,4				

Table 1



* Standing in front of boiler type 170/180: Left = iConXL2
Right = iConXL1

General propane data

Use only LPG. Specifications can be obtained from your gas supplier.
To get a better indication of the content of the tank and the filling frequency see the following example:

1 ltr liquid propane	= 0,264 m ³ propane gas
1 kg propane gas	= 0,510 m ³ propane gas
1 m ³ propane gas	= 99,2 MJ (Hs / at 1013 mbar and 15°C)
	= 89,4 MJ (Hi / at 1013 mbar and 15°C)

Consumption example

This example shows a 70kW boiler on continuous load at 60% of its full load.

60 % of 66,7 kW = 40,0 kW continuous load.

$$40 \text{ kJ/s} : 99,2 \text{ MJ/m}^3 = 0,403 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s} = 0,403 \cdot 10^{-3} \times 3600 = 1,450 \text{ m}^3/\text{h}$$

(propane gas)

Gas consumption at about 2000 running hours per year:
2000 x 1,450 = 2900 m³ propane gas/year

A 3000 ltr tank can contain:

$$3000 \times 0,264 = 792 \text{ m}^3 \text{ propane gas.}$$

Total number of fillings per year = 2900: 792 = 4 fillings a year.



**UITSLUITEND TOEPASBAAR OP KETELS GEPRODUCEERD VANAF
18-09-2021 (PRODUCTIE CODE P2142XXXX EN LATER)**

Inleiding

Deze bijsluiter is een aanvulling op het installatievoorschrift dat bij de ketel geleverd is. De in deze bijsluiter genoemde onderwerpen zijn afwijkend van die van het standaard installatievoorschrift, waardoor de betreffende gegevens in dat installatievoorschrift vervallen.

Deze bijsluiter hoort bij de Ombouwset Propaan en beschrijft volgende onderwerpen:

- Propaaninstallatie algemeen
- Ombouwen van een aardgasketel naar een propaanketel
- Afstelgegevens



Het installeren, ombouwen, in bedrijfnemen en afstellen mag uitsluitend door een servicemonteur van de leverancier uitgevoerd worden.

Leveringsomvang

- Propaanbrander
- Afdichting brander / bovenbak warmtewisselaar
- Afdichting warmtewisselaar / bovenbak warmtewisselaar
- Restrictieplaat gastoevoer + afdichting (O-ring)
- Toesteltypeplaat Propaan
- Ombouwinstructies

Propaaninstallatie algemeen



De installatie en eerste in bedrijf name van de ketel moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de huidige nationale voorschriften met betrekking tot installatie en in overeenstemming met alle vereisten die zijn vastgesteld door lokale autoriteiten.

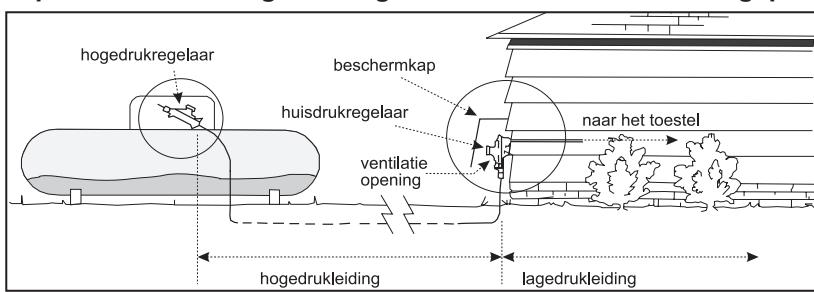


De propaanombouw moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel die erkend is door het Stoomwezen en bekend is bij de gasleverancier in overeenstemming met de huidige nationale voorschriften met betrekking tot installatie en in overeenstemming met alle vereisten die zijn vastgesteld door lokale autoriteiten.

Op de tank moet een hogedrukregelaar geplaatst worden met een minimale capaciteit van 63 kg/h, waardoor de tankdruk van circa 5 bar wordt gereduceerd tot een druk van circa 1,5 bar. De hogedrukleiding 1,5 bar die vanaf de tank naar de huisdrukregelaar gelegd wordt, moet minimaal ø22 mm zijn. In de hogedrukleiding, die afkomstig is van de hogedrukregelaar, moet de huisdrukregelaar geplaatst worden.



Indien meerdere gasvoerende apparaten worden aangesloten, moet de capaciteit van de hogedrukregelaar naar ratio worden aangepast.



figuur 1

Huisdrukregelaar



Elk gasvoerend toestel die op de propaaninstallatie aangesloten wordt moet voorzien worden van een eigen huisdrukregelaar. De huisdrukregelaar vormt geen onderdeel van de levering (levering door derden).

De huisdrukregelaar moet voldoen aan de CE keuringseisen en een minimale capaciteit hebben volgens de landwaarde in tabel 3 op de laatste pagina van deze handleiding.

Wij adviseren om de huisdrukregelaar zo dicht mogelijk bij het toestel te plaatsen. Bij het inpandig monteren van de huisdrukregelaar moet een afblaasleiding van ø6 mm gemonteerd worden. De afblaasleiding moet buiten de woning uitkomen, zodat eventueel afgeblazen propaangassen niet in de woning terecht kunnen komen.

Bij het uitpandig monteren van de huisdrukregelaar moet de regelaar beschermd worden tegen weersinvloeden en de ventilatie opening moet naar beneden gericht gemonteerd worden (zie figuur 1).

Wij adviseren meetnippels te monteren op de leidingdelen om eventuele drukverliezen te kunnen meten.



De voordruk moet ingesteld worden op de huisdrukregelaar volgens de landwaarde in tabel 3 op de laatste pagina van deze handleiding. De toelaatbare sluitdruk mag maximaal 5 mbar hoger zijn dan de maximale voordruk.

Een te hoge sluitdruk in de lagedrukleiding wordt veroorzaakt door een te hoge weerstand of een verstopping in deze leiding. Blijft de sluitdruk oplopen dan sluit de klep van de regelaar niet goed, en moet de huisdrukregelaar vervangen worden.

Leidingdimensionering lagedrukgasleiding

De gasleiding vanaf de huisdrukregelaar naar het toestel moet gedimensioneerd worden volgens tabel 2 op de laatste pagina van deze handleiding.

Het ontluchten van de propaantank



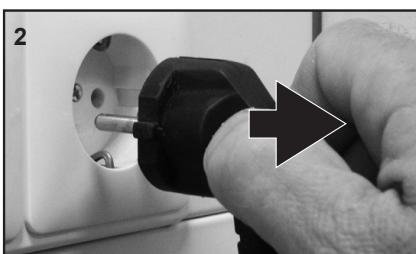
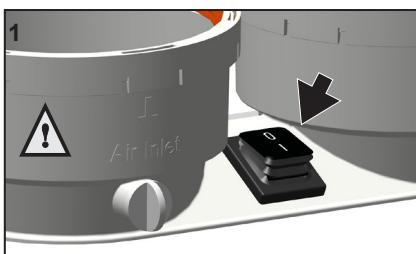
Bij plaatsen van een nieuwe of een gereviseerde propaantank moet altijd de tank ontlucht worden.

Wij adviseren om de propaangasleverancier te informeren dat op de propaantank een cv-ketel wordt aangesloten. Voor de ketel is het absoluut noodzakelijk dat alle lucht uit het gas verwijderd is. Indien de ketel toch in deze situatie in bedrijf wordt genomen, zal dit gepaard gaan met ontstekingsproblemen. Verder zullen de vlammen door de luchtovermaat gaan afblazen waardoor het toestel door een te lage ionisatie zal afschakelen.



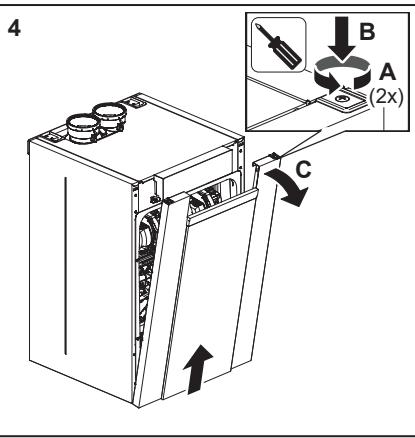
**Ombouw van een aardgasketel naar een propaanketel
Controleer voor de ombouw of deze ombouwset geschikt is voor de ketel. Ketel vereisten: productiedatum vanaf 18-09-2021.**

Het ombouwen moet in de volgende stappen gebeuren:



230V + GAS: OFF

Vervolg op de volgende pagina.

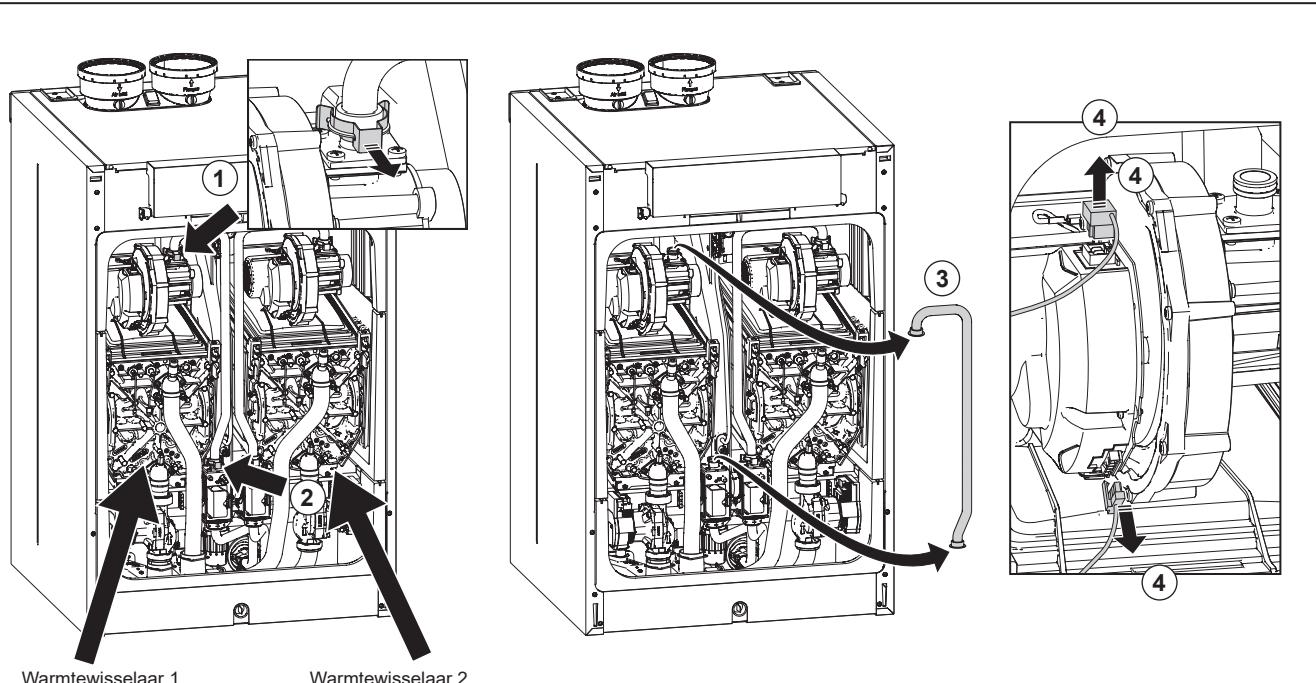


LET OP!

Onderbreek altijd de voeding voordat u onderhouds- of herstelwerken aan de ketel uitvoert.

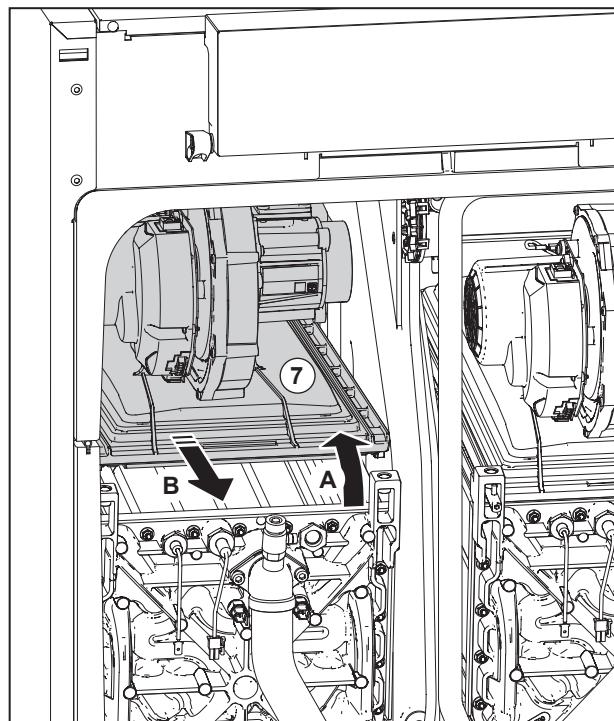
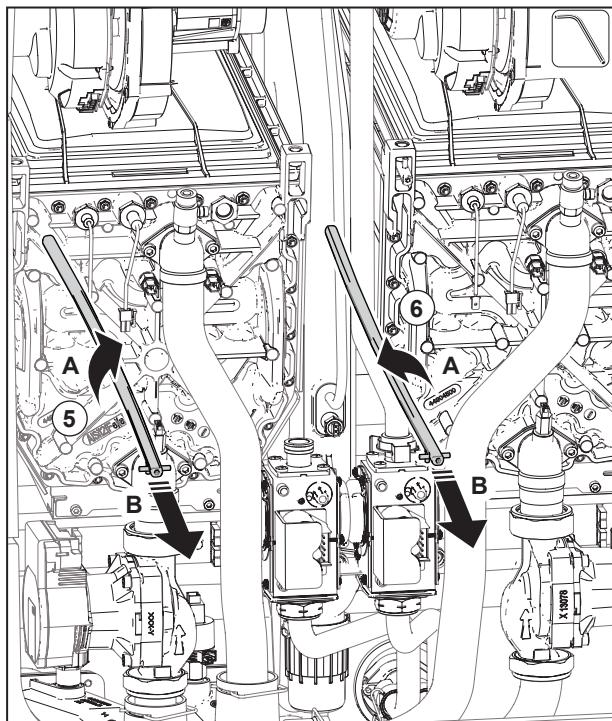
Vervangen van de brander door een propaanbrander (zie figuren)

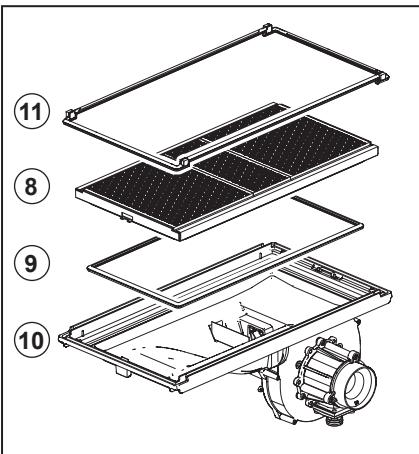
- Verwijder de snelkoppeling op de venturi (1) en de gasklep (2) en verwijder de gasleiding (3).
- Vervang de pakkingen van de gasleiding (O-ring) door nieuwe exemplaren.
- Ontkoppel de elektrische aansluitingen van de ventilator (4).
- Draai (A) de linkse klemstang (5) met de wijzers van de klok mee en de rechtse (6) klemstang tegen de wijzers van de klok in een kwartslag met de zeskantsleutel en trek ze naar voren (B).
- Til nu de volledige ventilatorenheid (7) op met de bovenbak en verwijder met een voorwaartse beweging;



Warmtewisselaar 1

Warmtewisselaar 2





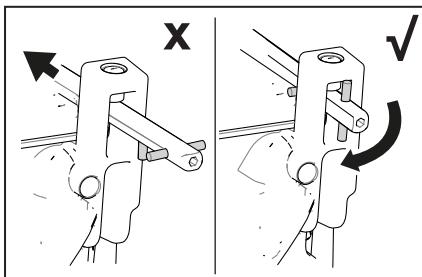
- Keer de eenheid helemaal om en verwijder de brandercassette (8) uit de ventilatoren eenheid;
- Vervang de brandercassette door de propaanbrander die meegeleverd is met de ombouwset (Controleer de brandercassette op eventuele breuken. Vervang bij breuk altijd de complete brandercassette (8));

Als de ketel NIET voor de eerste keer in gebruik wordt genomen:

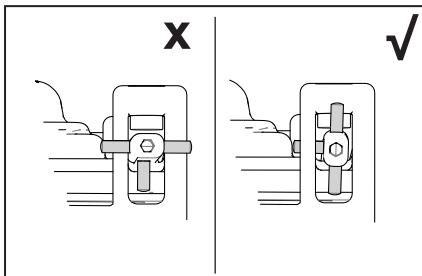
- Vervang de afdichting (9) tussen de brander (8) en bovenbak (10);
- Vervang de afdichting (11) tussen de bovenbak (10) en warmtewisselaar;

Herhaal bovenstaande procedure voor beide warmtewisselaars indien de ketel 2 warmtewisselaars heeft.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



OPMERKING: Besteed tijdens de installatie aandacht aan de correcte positie van de klemstangen. Deze moeten verticaal gepositioneerd zijn.



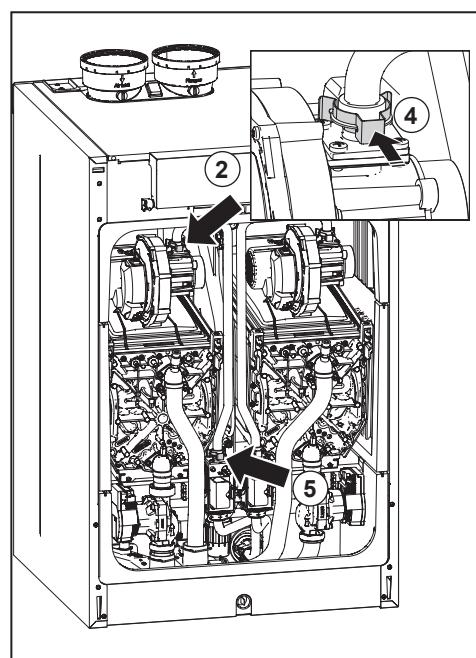
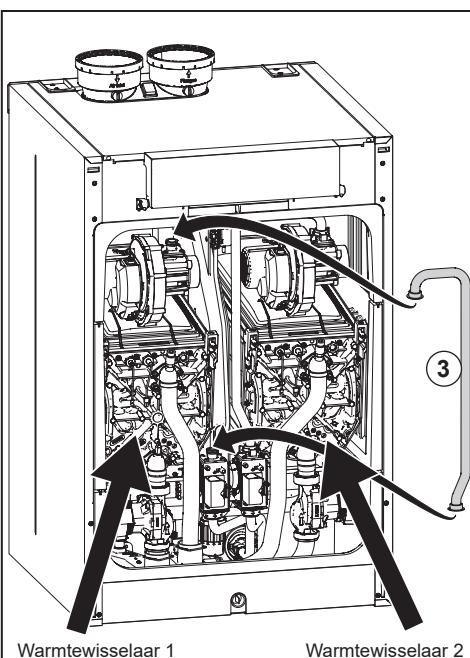
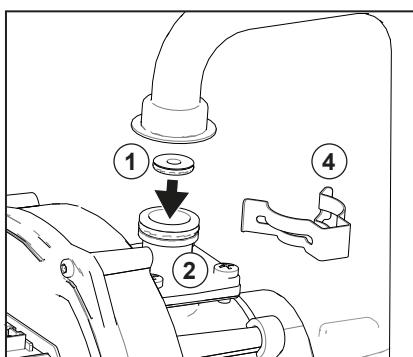
Plaats de propaanrestrictie

- Plaats de restrictie met O-ring (1) in de venturikoppeling (2) en druk deze geheel naar beneden;

De restrictie is voorzien van een markering. Deze markering geeft de diameter van de restrictie aan en moet overeenkomen met het type warmtewisselaar. Controleer de diameter in tabel 1.

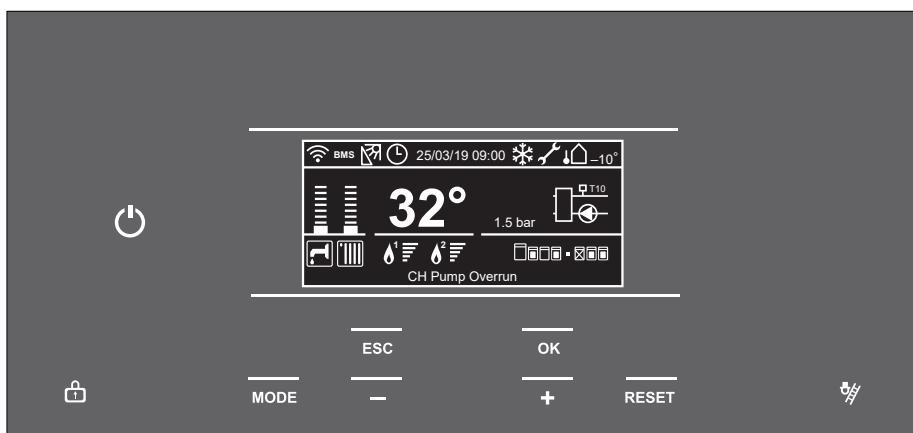
- monteren de gasleiding terug (3)
- monteren de clip (4) om de gasleiding (3) te borgen op de venturi (2) en de gasklep (5);

Herhaal de bovenstaande procedure voor montage van de restrictie voor elke venturi.



Alle gasleidingen en verbindingen moeten op lekdichtheid worden getest met een lekdetectiespray telkens nadat er onderhouds- of herstelwerken zijn uitgevoerd aan de ketel.

INSTELLINGEN OP DE MASTER STUURAUTOMAAT FS/WHBC voor PROPAAN



Beschrijving van het toetsenbord

	Aan/Uit-knop
	Display vergrendelen/ontgrendelen
MODE	Modus
ESC	Escape/Terug/Correctie
-	Waarde verminderen/omlaag links
+	Waarde vermeerderen/omhoog/rechts
OK	Selectie bevestigen
RESET	Reset
	Schoorsteenvegermodus

Stap 1. Alleen bij een nieuwe niet-geconfigureerde ketel.

1. Schakel de hoofdstroom in;
Wanneer een ketel wordt geactiveerd, verschijnt een vraag zoals die in de afbeelding links. Nadat u op **OK** drukt, verschijnt het volgende menu.

It's needed to configure the device, press OK to proceed

Instelling voor één ketel

Wanneer er geen sprake is van een cascade, selecteert u **“Single boiler (Eén ketel)”**. Het systeem zal automatisch alle benodigde parameters voor één enkele ketel laden; is er een dubbele warmtewisselaar, dan wordt de warmtewisselaar automatisch ingesteld.

Instelling voor cascade

Als de ketel deel uitmaakt van een cascadeopstelling, selecteert u **“Master boiler + cascade (Masterketel + cascade)”** en bevestigt u deze selectie door op de knop **OK** te drukken. Er wordt u dan gevraagd om het apparaat te configureren als een master- of slave-eenheid en het adres te configureren.

Available configurations
Unconfigured (actual)
Single Boiler
Master boiler + cascade
Slave boiler 1
Slave boiler 2

Available configurations
Slave boiler 3
Slave boiler 4
Slave boiler 5
Slave boiler 6
Slave boiler 7

Als alle opties beschikbaar zijn

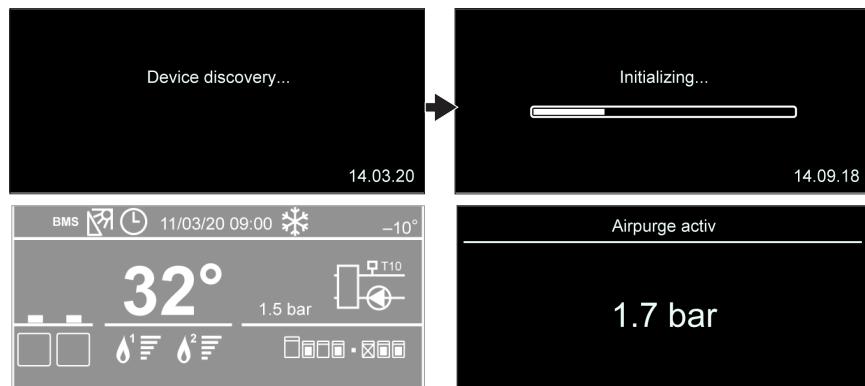
Available configurations
Unconfigured (actual)
Slave boiler 1
Slave boiler 2

Available configurations
Slave boiler 3
Slave boiler 4
Slave boiler 5
Slave boiler 6
Slave boiler 7

Alternatief
Indien Master niet meer beschikbaar is (reeds geconfigureerd in een andere ketel)

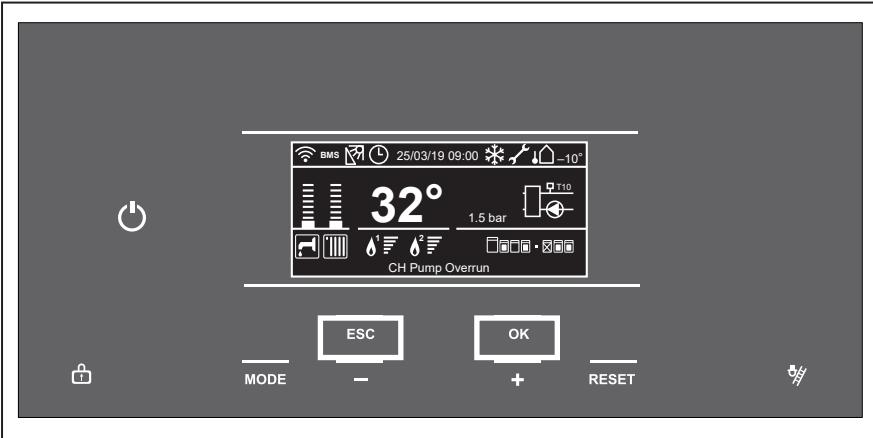
- Het scherm toont de opstartprocedure:
 - Herkennung apparaat
 - Initialiseren;

- Het display toont vervolgens het automatisch ontluuchtingsprogramma;
Bij standaard display: Indien een clip-in-module is geplaatst start het automatisch ontluuchtingsprogramma na ca. 60 seconden in verband met het initialiseren van eventueel aangesloten driewegkleppen.



Wanneer de restrictie volgens de vorige pagina's is geplaatst, moeten de parameters voor het gastype worden aangepast.

Volg de procedure op de volgende pagina:

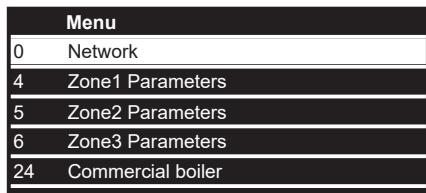


De instellingen zijn toegankelijk door middel van een code.

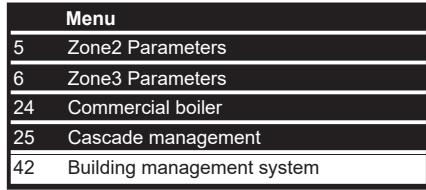
2 Druk in het startscherm van de stuurautomaat de knoppen **ESC** en **OK** tegelijkertijd in gedurende 7 seconden.



3 Ga omlaag met “+” en omhoog met “-” om **007** als **Technical Code** (Technische Code) te markeren. Druk op **OK**.

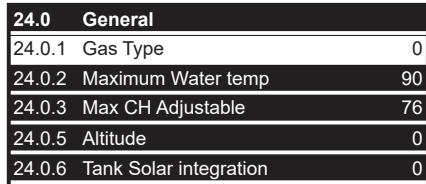


4 Ga omlaag met “+” en omhoog met “-” om **Complete Menu** (Volledig menu) te markeren. Druk op **OK**. Het menu wordt geopend.



Het scherm links verschijnt.

Nu hebt u toegang tot alle parameters.



5 Selecteer parameter **24.0.1 Gas Type** en selecteer **1 voor LPG** als juiste gastype na ombouw (0 = Aardgas = Fabrieksinstelling).

In het geval van een fabrieksreset in de toekomst blijft deze parameter op de laatst aangepaste instelling.



Wacht 1 minuut voordat u de ketel inschakelt.



Typeplaat

Typeplaat propaan

Typeplaat

Selecteer het juiste typeplaatstrookje aan de hand van de landcode.
Plak de typeplaat met propaangegevens over de aanwezige typeplaat.
De ketel kan nu ingesteld worden.

De volgende pagina's beschrijven de noodzakelijke afstellingen en inbedrijfname.

Het in bedrijf stellen en afstellen van de cv-ketel



Controleer de O₂ instelling en stel deze in volgens de specificaties in onderstaande tabel en volgens de procedure zoals beschreven in het installatievoorschrift van de ketel.

In geval van een situatie met meerdere ketels (cascade) dient de hele procedure beschreven in deze handleiding toegepast te worden op elke ketel.

Type					60	70/75	100/105	120/125	140/150	170/180*	200/210
Warmtewisselaar type				Warmtewisselaar 1 Warmtewisselaar 2	iConXL1	iConXL1	iConXL2	iConXL1 iConXL1	iConXL1 iConXL1	iConXL2 iConXL1	iConXL2 iConXL2
Vermogen	G31	Vollast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Laaglast	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,3	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Input	G31	Vollast		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
		Laaglast		kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Gasverbruik	G31	Vollast		m ³ /h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
		Laaglast		m ³ /h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
Restrictie diameter				mm	7,0	7,0	7,8	7,0 (2x)	7,0 (2x)	7,8 (iConXL2) 7,0 (iConXL1)	7,8 (2x)
CO ₂ propaangas		Belasting	min./max	Vol. %						10,2 / 10,8	
O ₂ propaangas		Belasting	min./max	Vol. %						4,5 / 5,4	

Tabel 1

* Staand voor keteltype 170/180: Links = iConXL2
Rechts = iConXL1

Algemene propaangegevens

Pas uitsluitend handelpropaan toe volgens NEN 2920 of DIN 51622. Gegevens zijn opvraagbaar bij uw gasleverancier. Om een overzicht te hebben in de grootte van de tank en de vulfrequentie van de tank is hieronder een voorbeeld berekening gemaakt ter indicatie.

1 ltr vloeibaar propaan	= 0,264 m ³ propaan gas
1 kg propaan gas	= 0,510 m ³ propaan gas
1 m ³ propaan gas	= 99,2 MJ (bovenwaarde / bij 1013 mbar en 15°C) = 89,4 MJ (onderwaarde / bij 1013 mbar en 15°C)

In deze voorbeeldsituatie gaat het om een 70kW ketel waarbij, door de modulerende werking van de ketel, de continu belasting op circa 60% van de vollast wordt aangenomen.

60 % van 61,8 kW = 37,1 kW continu belasting.

37,1 kJ/s:99,2 MJ/m³ = 0,374.10⁻³ m³/s = 0,374.10⁻³ x 3600 = 1,346 m³/h (propaan gas).

Gasbehoefte bij ongeveer 2000 branduren per jaar:
2000 x 0,814 = 2692 m³ propaan gas/jaar.

Per 3000 ltr tank wordt geleverd:
3000 x 0,264 = 792 m³ propaan gas.

Hiermee komt het aantal tankvullingen op jaarbasis op 2692: 792 = 4 tankvullingen/jaar.

UMBAUSATZ FLÜSSIGGAS ICONXL WÄRMETAUSCHER



**GILT NUR FÜR KESSEL, DIE AB 18-09-2021 HERGESTELLT WERDEN
(PRODUKTIONSCODE P2142XXXX UND SPÄTER)**

Einleitung

Diese Umbauanleitung hat nur Gültigkeit in Verbindung mit der Montage- und Bedienungsanleitung des Gas- Brennwertkessels.

Diese Beilage gehört zu dem Umbausatz Flüssiggas und beschreibt:

- Allgemeine Hinweise zu Flüssiggasanlagen
- Beschreibung der Umrüstung von Erdgas auf Flüssiggas
- Gas-Einstellarbeiten am Kessel



Installations-, Einstell-, Umbau-, Inbetriebnahme-, Wartungs und Servicearbeiten an Gas- Brennwertkesseln dürfen nur von autorisierten Fachfirmen mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden.

Lieferumfang Umbausatz Flüssiggas

- Brenner Flüssiggas
- Dichtung Brenner /Mischkopf Wärmetauscher
- Dichtung Wärmetauscher / Mischkopf Wärmetausche
- Flüssiggasblende + Dichtung (O-ring)
- Typenschild Flüssiggaskessel
- Beilage Umbausatz Flüssiggas



Allgemeine Hinweise Flüssiggasanlagen

Die Installation und Erstinbetriebnahme des Heizkessels muss von qualifiziertem Personal gemäß den geltenden nationalen Installationsvorschriften und gemäß allen behördlichen Vorschriften durchgeführt werden.

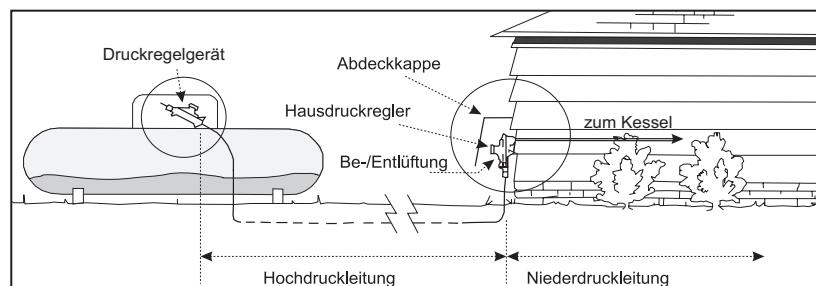


Die Propanumrüstung muss von qualifiziertem Personal gemäß den geltenden nationalen Installationsvorschriften und gemäß allen behördlichen Vorschriften durchgeführt werden.

Auf dem Tank muss ein Hochdruckregler mit einer minimalen Kapazität von 24 kg je Std. montiert werden. Hierdurch wird der Tankdruck von ca. 5 bar auf 1,5 bar reduziert. In der Hochdruckleitung muss ein Hausdruckregler montiert werden. Die Hochdruckleitung, die vom Tank bis zum Hochdruckregler verlegt wird, muss mindestens einen Durchmesser von ø22 mm haben.



Beim Anschluss mehrerer gasführender Geräte muss die Leistung des Hochdruckreglers proportional angepasst werden.



Darstellung Flüssiggasanlage

Bild 1

Hausdruckregler



Verantwortlichkeit bei Flüssiggaslieferanten bzw. Tankersteller.

Jedes gasführende Gerät, das an die Propananlage angeschlossen wird, muss mit einem eigenen Hausdruckregler ausgestattet sein. Der Hausdruckregler ist nicht im Lieferumfang enthalten (Bauseits).

Der Hausdruckregler muss die CE-Zulassungsanforderungen erfüllen und eine Mindestleistung entsprechend dem Länderwert in Tabelle 3 auf der letzten Seite dieser Anleitung haben.

Wir empfehlen, den Hausdruckregler so nah wie möglich am Gerät zu platzieren. Bei der Installation des Hausdruckreglers im Innenbereich muss eine Abblaseleitung von ø6 mm installiert werden. Die Abgasleitung muss außerhalb des Hauses enden, damit eventuell abgeblasene Propangase nicht ins Haus gelangen können. Bei externer Montage des Hausdruckreglers muss der Regler vor Witterungseinflüssen geschützt und die Lüftungsöffnung nach unten montiert werden (siehe Bild 1). Wir empfehlen Messnippel an den Rohrabschnitten zu montieren, um eventuelle Druckverluste messen zu können.



Der Vordruck muss am Hausdruckregler entsprechend dem Länderwert in Tabelle 3 auf der letzten Seite dieser Anleitung eingestellt werden. Der zulässige Schließdruck darf maximal 5 mbar über dem maximalen Vordruck liegen.

Ein zu hoher Schließdruck in der Niederdruckleitung wird durch einen zu hohen Widerstand oder eine Verstopfung in dieser Leitung verursacht. Steigt der Schließdruck weiter an, schließt das Ventil des Reglers nicht richtig und der Hausdruckregler muss ausgetauscht werden.

Leitungsdimensionierung Niederdruckleitung

Die Gasleitung von dem Hausdruckregler zum Gerät muss laut Tabelle 2 auf der letzten Seite dieses Handbuchs dimensioniert werden

Das Entlüften des Propantanks



Bei der Befüllung des Flüssiggastankes muß der Tank ausreichend entlüftet werden.

Wir empfehlen den Flüssiggaslieferanten zu informieren, dass ein Heizkessel an dem Tank angeschlossen ist. Sollte der Kessel bei der Tankbefüllung in Betrieb bleiben, werden am Kessel Zündprobleme auftreten.

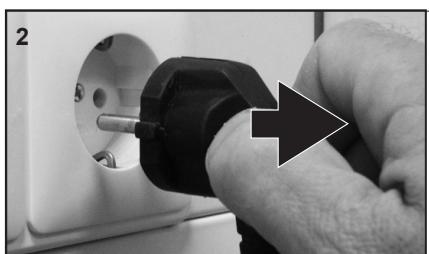
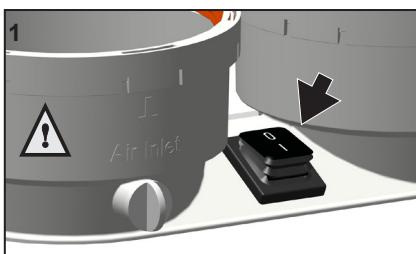
Wir empfehlen den O² Wert des Propangases zu messen. Der Wert muss unter 1,3% liegen.

Bitte nehmen Sie bei Problemen Kontakt mit Ihrem Flüssiggaslieferanten auf.



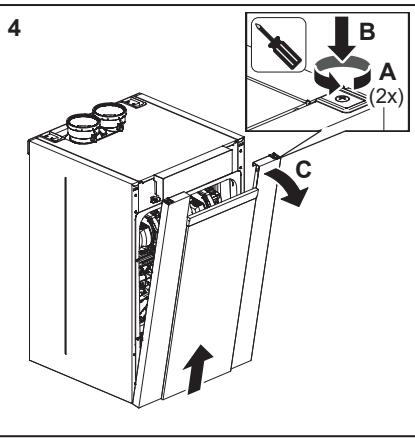
**Umbau eines Erdgaskessels zu einem Propankessel
Prüfen Sie vor dem Umbau, ob dieser Umbausatz für den Kessel geeignet ist. Anforderungen an den Kessel: Produktionsdatum ab 18-09-2021.**

Der Umbau muss in den folgenden Schritten erfolgen:



230V + GAS: OFF

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

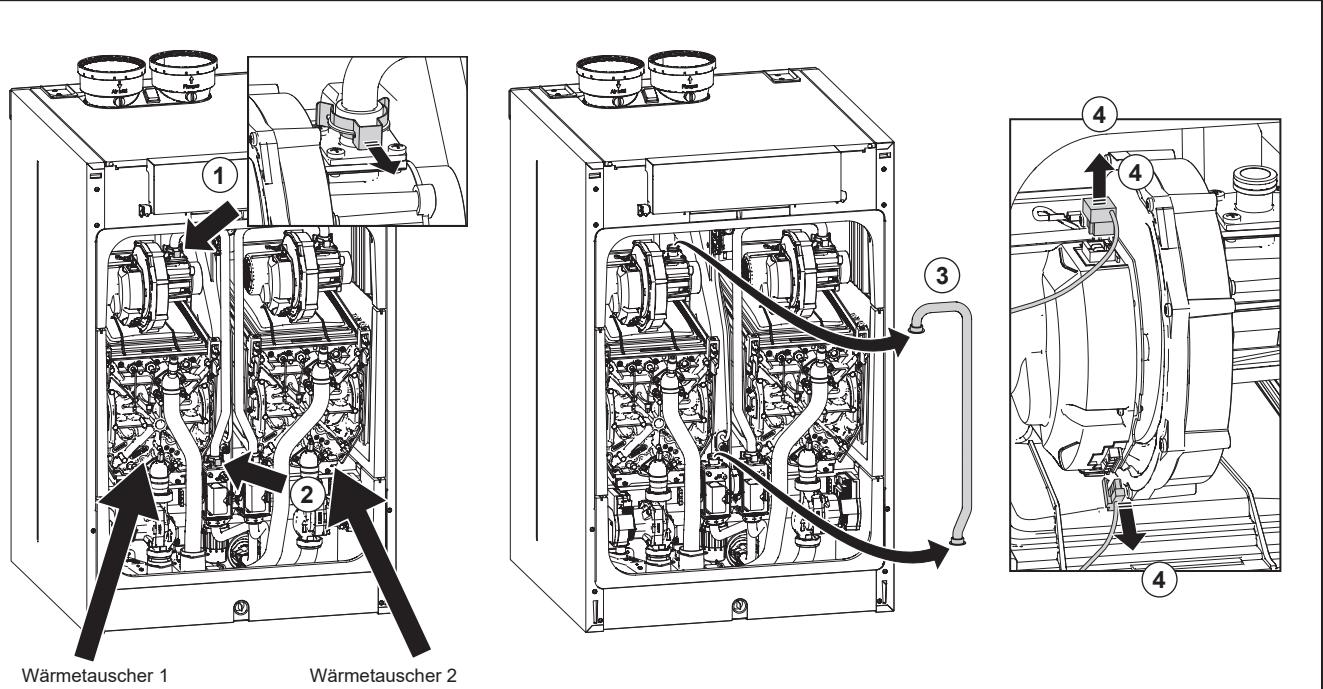


VORSICHT:

Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Heizkessel muss immer die Stromversorgung getrennt werden.

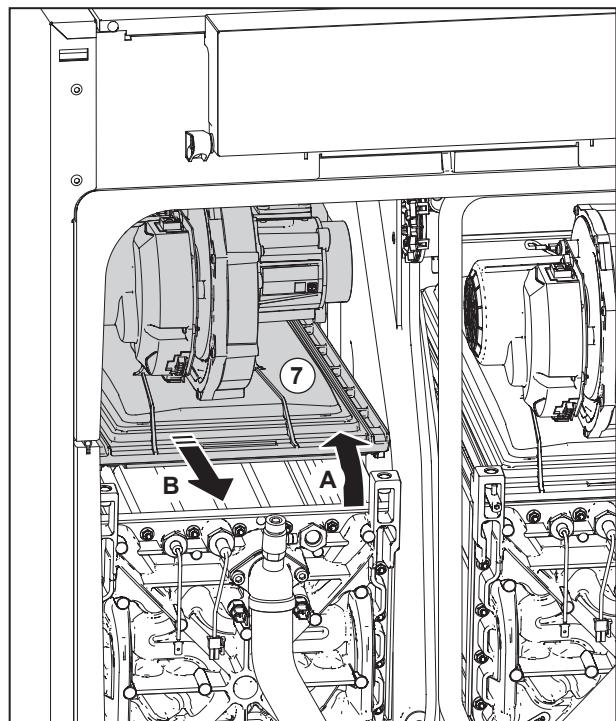
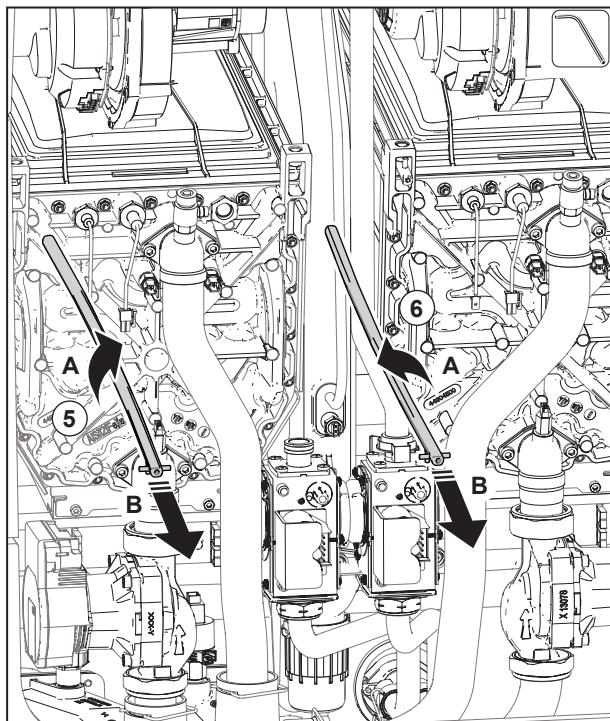
Ersetzen des Brenners durch einen Flüssiggasbrenner (siehe Abbildungen)

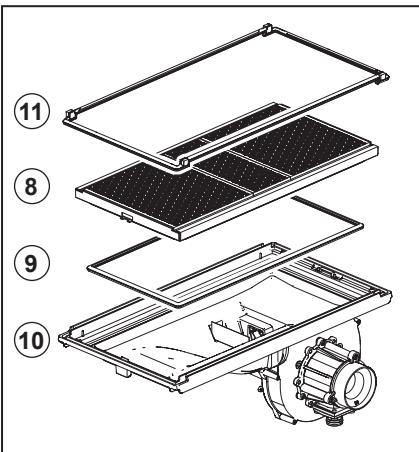
- Die Schnellklemme am Venturirohr (1) und am Gasventil (2) entfernen und die Gasleitung (3) ausbauen.
- Die Dichtungen der Gasleitung (O-Ring) durch neue ersetzen.
- Die elektrischen Anschlüsse vom Ventilator (4) trennen.
- Die linke Klemmenleiste (5) im (A) Uhrzeigersinn und die rechte Klemmenleiste (6) gegen den Uhrzeigersinn eine Vierteldrehung mit dem Sechskantschlüssel drehen und nach vorne in Richtung (B) herausziehen.
- Nun die gesamte Gebläseeinheit (7) mit der oberen Wanne anheben und nach vorne abnehmen;



Wärmetauscher 1

Wärmetauscher 2





- Das Gerät umdrehen und die Brennerkassette (8) aus der Ventilatoreinheit entnehmen;
- Ersetzen Sie die Brennerkassette durch den mit dem Umbausatz gelieferten Flüssiggasbrenner (Überprüfen Sie die Brennerkassette auf eventuelle Brüche. Bei Schäden muss immer die komplette Brennerkassette (8) ersetzt werden);

Wenn der Kessel NICHT zum ersten Mal verwendet wird:

- Ersetzen Sie die Dichtung (9) zwischen dem Brenner (8) und dem Mischkopf (10);
- Ersetzen Sie die Dichtung (11) zwischen dem Mischkopf (10) und dem Wärmetauscher

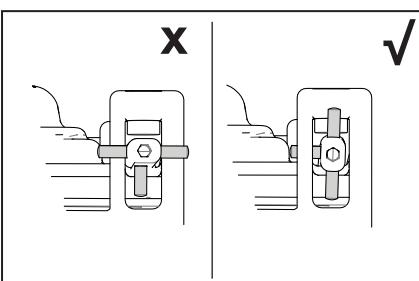
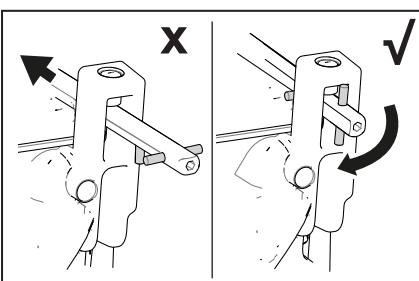
Wiederholen Sie das obige Verfahren für beide Wärmetauscher, wenn der Kessel 2 Wärmetauscher hat.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



ACHTUNG:

Bei der Installation auf die richtige Position der Klemmleisten achten. Diese müssen sich in einer vertikalen Position befinden.



Der Einbau der Flüssiggasblende

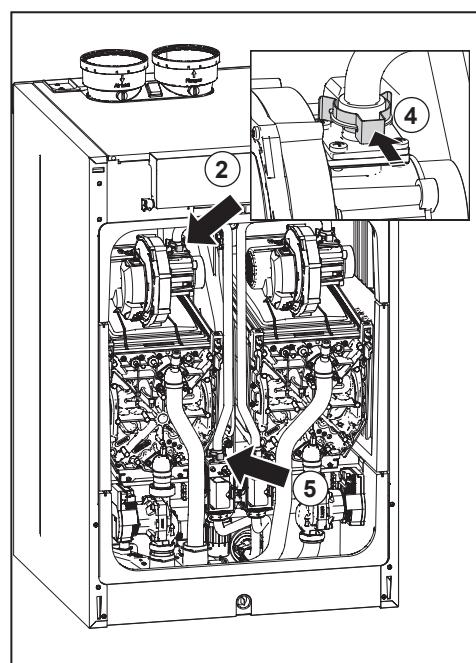
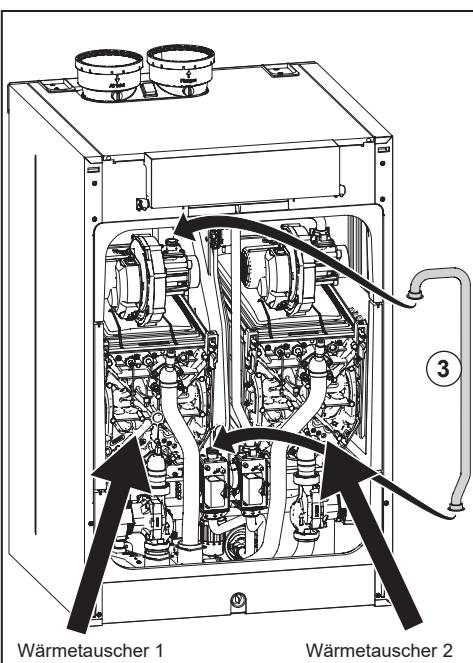
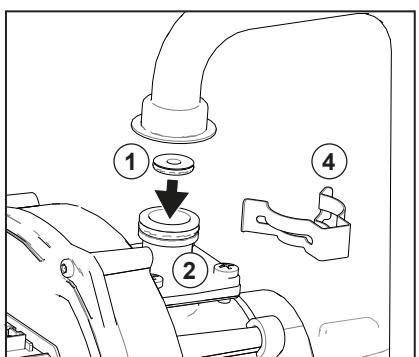
- Legen Sie der Blende mit O-Ring (1) in die Venturi-Kupplung (2) und drücken Sie sie ganz nach unten;



Die Flüssiggasblende ist am Rand mit einer Markierungszahl gekennzeichnet. Diese Markierung zeigt den Durchmesser der Blende an. Kontrollieren Sie, ob die Markierung der Flüssiggasblende mit dem Typ Ihres Kessels in der Tabelle 1 übereinstimmt.

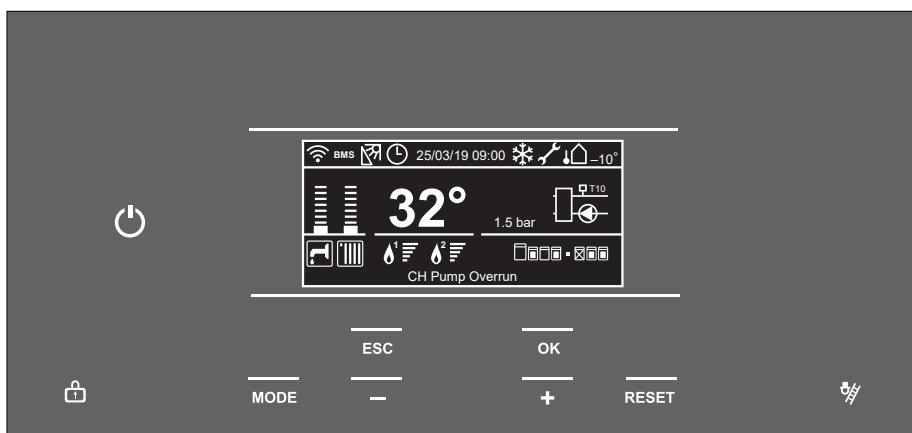
- Gasleitung (3) wieder zusammenbauen
- Den Clip (4) anbringen, um das Gasrohr (3) am Venturi (2) und am Gasventil (5) zu befestigen;

Wiederholen Sie das obige Verfahren zum Anbringen der Drossel für jedes Venturi.



Alle Gasleitungen und Verschraubungen müssen nach jeder Wartung oder Reparatur des Heizkessels mit einem Lecksuchspray auf Dichtheit geprüft werden..

EINSTELLUNGEN AUF DIE MASTER REGLER FS/WHBC für FLÜSSIGGAS



Beschreibung der Tastatur:

	Einschalttaste
	Display sperren/entsperren
	Modus
	Verlassen / Zurück / Korrektur
	Wert senken / nach unten / nach links
	Wert erhöhen / nach oben / nach rechts
	Auswahl bestätigen
	Reset
	Schornsteinfegermodus

Schritt 1.Nur mit einem neuen unkonfigurierten Kessel.

1. Schalten Sie den Hauptstrom ein;
Wenn ein Heizkessel in Betrieb genommen wird, wird die auf der Abbildung links dargestellte Frage angezeigt.
Nach dem Drücken von OK wird das nächste Menü angezeigt.

It's needed to configure the device, press OK to proceed

Einstellung einzelner Heizkessel

Wenn keine Kaskade vorhanden ist, muss „Single boiler (Einzelner Heizkessel)“ gewählt werden. Das System lädt automatisch alle erforderlichen Parameter für einen einzelnen Heizkessel. Wenn ein Doppelwärmetauscher vorhanden ist, wird dies automatisch eingestellt.

Kaskadeneinstellung

Wenn der Heizkessel Teil einer Kaskadenanlage ist, müssen „Master boiler + cascade (Master-Heizkessel + Kaskade)“ gewählt und die Auswahl durch Drücken der OK-Taste bestätigt werden. Der Benutzer wird dann aufgefordert, das Gerät entweder als Master- oder als Slave-Einheit zu konfigurieren und die Adresse einzustellen.

Available configurations
Unconfigured (actual)
Single Boiler
Master boiler + cascade
Slave boiler 1
Slave boiler 2

Available configurations
Slave boiler 3
Slave boiler 4
Slave boiler 5
Slave boiler 6
Slave boiler 7

Falls alle Optionen verfügbar sind

Available configurations
Unconfigured (actual)
Slave boiler 1
Slave boiler 2

Available configurations
Slave boiler 3
Slave boiler 4
Slave boiler 5
Slave boiler 6
Slave boiler 7

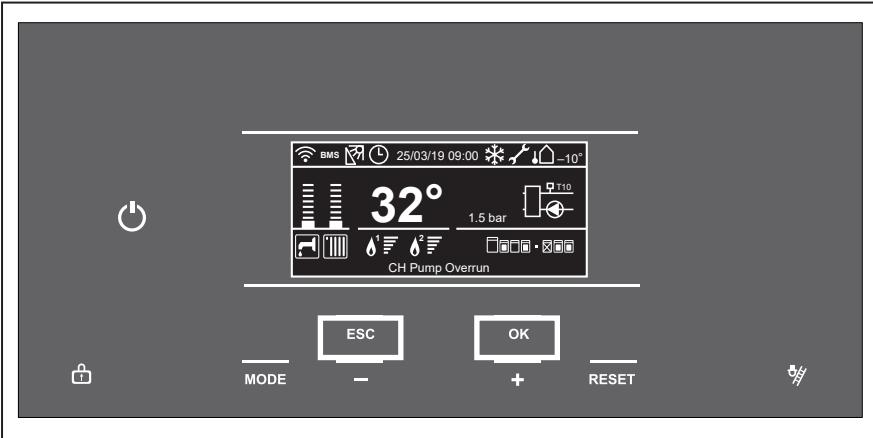
Alternative
Falls der Master nicht mehr verfügbar ist (bereits in einem anderen Kessel konfiguriert)

- Der Bildschirm zeigt:
- Vorrichtungserkennung
- Initialisierung;
- Der Bildschirm zeigt jetzt: Entlüftung aktiv;
Bei Standardanzeige: Wenn ein Clip-In-Modul vorhanden ist, startet das automatische Entlüftungsprogramm nach ca. 60 Sekunden, um die möglichen angeschlossenen Dreiegeventile zu initialisieren.



Wenn die Flüssiggasblende gemäß den vorherigen Seiten platziert wird, müssen die Parameter für die Gasart angepasst werden.

Befolgen Sie das Verfahren auf der nächsten Seite:

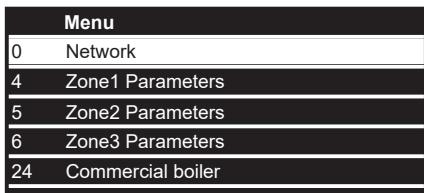


Die Einstellungen sind über einen Code zugänglich.

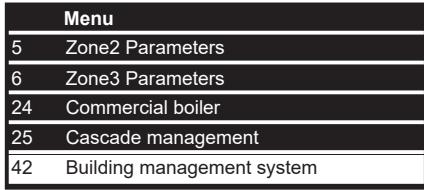
- 2 Auf dem Anfangsbildschirm des Reglers die Tasten **ESC** und **OK** gleichzeitig 7 Sekunden lang drücken.



- 3 Mit „+“ nach unten und mit „-“ nach oben scrollen, um **007** unter „Technical Code“ (Technischer Code) zu markieren. Die Taste **OK** drücken.

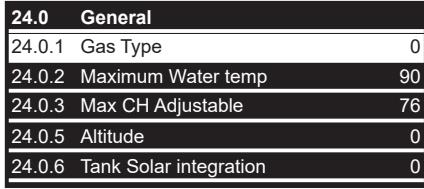


- 4 Mit „+“ nach unten und mit „-“ nach oben scrollen, um **Complete Menu (Gesamtmenü)** zu markieren. Die Taste **OK** drücken. Nun wird das Menü geladen.



Der Bildschirm links wird angezeigt.

Nun kann auf die gesamte Parameterebene zugegriffen werden.

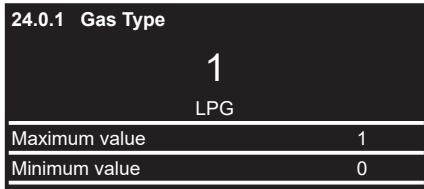


5 Wählen Sie Parameter

24.0.1 Gas Type
und wählen Sie **1 für Flüssiggas** als richtige Gastyp nach Umbau (0 = Erdgas = Einstellung ab Werk).

Bei einem zukünftigen Werksreset bleibt dieser Parameter auf der zuletzt eingestellten Einstellung.

Warten Sie 1 Minute, bevor Sie den Kessel einschalten.





Typenschild

Typenschild Flüssiggas

Typenschild

Wählen Sie das richtige Typenschild mit dem Ländercode aus.

Kleben Sie das beiliegende Typenschild mit den Flüssiggasdaten über das originale Typenschild des Kessels.

Zum Abschließen der Inbetriebnahme folgen Sie bitte den Anweisungen auf den nächsten Seiten.

Inbetriebnahme des Kessels



Überprüfen Sie die O₂-Einstellung und stellen Sie sie gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle und gemäß dem in der Installationsanleitung des Kessels beschriebenen Verfahren ein.

Bei einer Mehrkesselanlage (Kaskade) muss das gesamte in dieser Anleitung beschriebene Verfahren auf jeden Kessel angewendet werden.

Typ					60	70/75	100/105	120/125	140/150	170/180*	200/210
Wärmetauscher-Typ				Wärmetauscher 1 Wärmetauscher 2	iConXL1	iConXL1	iConXL2	iConXL1 iConXL1	iConXL1 iConXL1	iConXL2 iConXL1	iConXL2 iConXL2
Ausgangsleistung	G31	Vollast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Schwachlast	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,3	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Eingangsleistung	G31	Vollast		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
		Schwachlast		kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Gasverbrauch	G31	Vollast		m³/h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
		Schwachlast		m³/h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
Blendedurchmesser				mm	7,0	7,0	7,8	7,0 (2x)	7,0 (2x)	7,8 (iConXL2) 7,0 (iConXL1)	7,8 (2x)
CO ₂ Flüssiggas			min./max	Vol. %					10,2 / 10,8		
O ₂ Flüssiggas	Belastung		min./max	Vol. %					4,5 / 5,4		

Tabelle 1

* Vor dem Kesseltyp 170/180 stehend: Links = iConXL2
Rechts = iConXL1

Allgemeine Flüssiggasdaten

Verwenden Sie nur Flüssiggas. Spezifikationen erhalten Sie von Ihrem Gaslieferanten.

Um eine bessere Anzeige des Tankinhalts und der Füllhäufigkeit zu erhalten, sehen Sie sich das folgende Beispiel an:

1 Liter Flüssiggas = 0,264 m³ Flüssiggas

1 kg Flüssiggas = 0,510 m³ Flüssiggas

1 m³ Flüssiggas = 99,2 MJ (Hs / bei 1013 mbar und 15°C)
= 89,4 MJ (Hi / bei 1013 mbar und 15°C)

Verbrauchsbeispiel

Dieses Beispiel zeigt einen 70-kW-Kessel bei Dauerlast bei 60 % seiner Volllast.

60 % oder 66,7 kW = 40,0 kW Dauerlast.

40 kJ/s:99,2 MJ/m³ = 0,403,10 ⁻³ m³/s = 0,403,10 ⁻³ x 3600 = 1,450 m³/h
(Flüssiggas)

Gasverbrauch bei ca. 2000 Betriebsstunden pro Jahr:
2000 x 1,450 = 2900 m³ Flüssiggas/Jahr

Ein 3000-Liter-Tank kann enthalten:
3000 x 0,264 = 792 m³ Flüssiggas.

Gesamtzahl der Füllungen pro Jahr = 2900: 792 = 4 Füllungen pro Jahr.

KIT DE CONVERSION GPL ÉCHANGEUR DE CHALEUR ICONXL



**CONVIENT UNIQUEMENT AUX CHAUDIÈRES PRODUITES À PARTIR
18-09-2021 (CODE DE PRODUCTION P2142XXXX ET ULTÉRIEUR)**

Introduction

Ces instructions de conversion doivent être utilisées avec les instructions d'installation de l'unité standard. Les sujets cités dans ces instructions divergent du manuel d'installation standard. Cela signifie que ces sujets dans le manuel standard ne sont pas pertinents.

Ces instructions appartiennent au kit de conversion GPL et décrivent les sujets suivants :

- Installation GPL en général
- Conversion d'une chaudière à gaz naturel en chaudière à GPL
- Spécifications de réglage



L'installation, la mise en service et la réglage doit être effectué par un technicien de service registrée.

Contenu de la livraison

- Bruleur GPL
- Joint brûleur / partie supérieur échangeur de chaleur
- Joint échangeur de chaleur / partie supérieur échangeur de chaleur
- Restriction d'alimentation de gaz + joint statique (O-ring)
- Plaque signalétique de la chaudière à GPL
- Instructions du kit de conversion GPL

Installation GPL in general

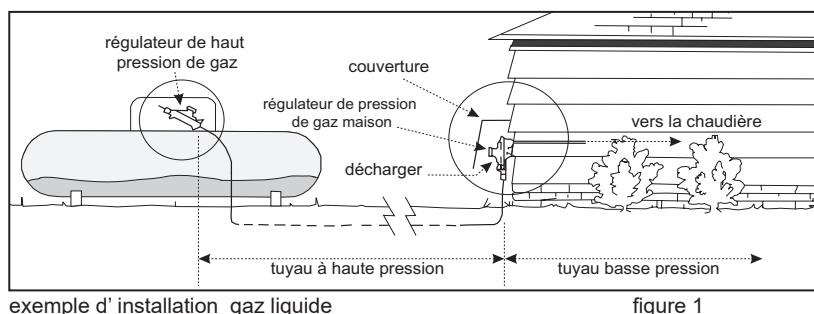


L'installation et le premier allumage de la chaudière doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations nationales en vigueur concernant l'installation et conformément aux exigences établies par les autorités locales.



La conversion au GPL doit être effectuée par du personnel qualifié conformément aux réglementations nationales en vigueur concernant l'installation et conformément aux exigences établies par les autorités locales.

La citerne doit être équipé d'un détendeur haute pression d'une capacité minimale de 24 kg/h pour réduire la pression du réservoir de 5 à 1,5 bar. La conduite de gaz haute pression 1,5 bar doit avoir un diamètre minimum de 15 mm. Dans la conduite de gaz haute pression, un régulateur de pression domestique doit être installé.



Régulateur de pression maison



Chaque appareil au gaz qui est raccordé à l'installation de propane doit être muni de son propre régulateur de pression domestique. Le régulateur de pression domestique est une livraison de tiers.

Le régulateur de pression domestique doit avoir une certification CE et une capacité minimale selon la valeur du pays dans le tableau 3 à la dernière page de ce manuel.

Nous vous conseillons d'installer le détendeur de la maison au plus près de la chaudière. Lorsque vous placez le régulateur à l'intérieur, un drain de refoulement de ø6 mm doit être installé. Le drain de décharge doit être dirigé vers l'extérieur. En cas de décharge, les gaz iront à l'extérieur.

Si le détendeur est installé à l'extérieur, le détendeur doit être protégé contre les intempéries. La (dés)aération doit être positionnée vers le bas (voir figure 1).

Nous vous conseillons d'installer des points de mesure sur toutes les pièces de la conduite de gaz pour avoir la possibilité de vérifier la perte de pression.



La pré-pression doit être ajustée à la valeur du pays selon tableau 3 à la dernière page de ce manuel au moyen du régulateur de pression de la maison. La pression de fermeture maximale autorisée peut être supérieure de 5 mbar à la pré-pression maximale.

Une pression de fermeture trop élevée dans la conduite de gaz basse pression peut être causée par une résistance élevée ou un bourrage dans cette conduite de gaz. Lorsque la pression de fermeture continue d'augmenter, la vanne du régulateur ne se ferme pas correctement. Dans ce cas, le régulateur doit être remplacé.

Dimensionnement de la tuyauterie gaz basse pression

La conduite de gaz du régulateur de pression domestique à la chaudière doit avoir les dimensions selon le tableau 2 à la dernière page de ce manuel.

Dégazage de la citerne de GPL

Lors de la mise en place d'une citerne de GPL neuve ou révisée, la citerne doit toujours être désaérée.

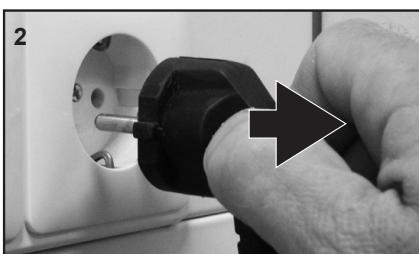
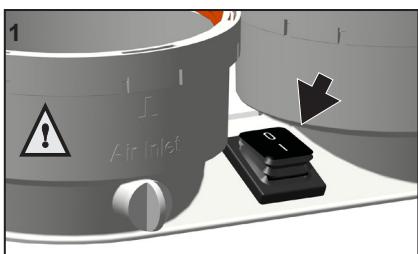
Nous conseillons d'informer le fournisseur de gaz qu'une chaudière de chauffage central est raccordée au citerne de GPL. Pour la chaudière, il est absolument nécessaire que la citerne soit exempt d'air. Sinon, la chaudière posera des problèmes d'allumage et ne fonctionnera pas.

Vérifiez le réglage de l'O₂ et ajustez, si nécessaire, selon les spécifications du tableau 1 et selon la procédure décrite dans le manuel d'installation de la chaudière.



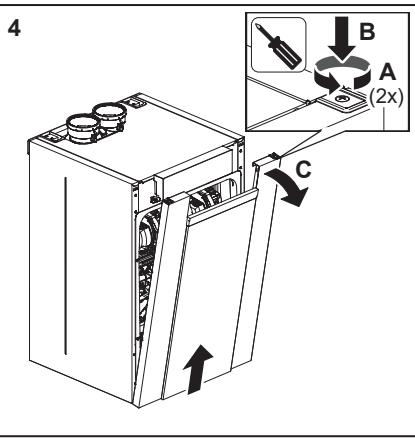
**Conversion d'une chaudière au gaz naturel en chaudière au GPL
Vérifiez avant de convertir si le kit de conversion est adapté à la chaudière. Besoin chaudière : date de fabrication du 18-09-2021.**

La conversion de la chaudière au GPL doit être effectuée selon les étapes suivantes :



230V + GAS: OFF

Voir page suivante pour continuer.

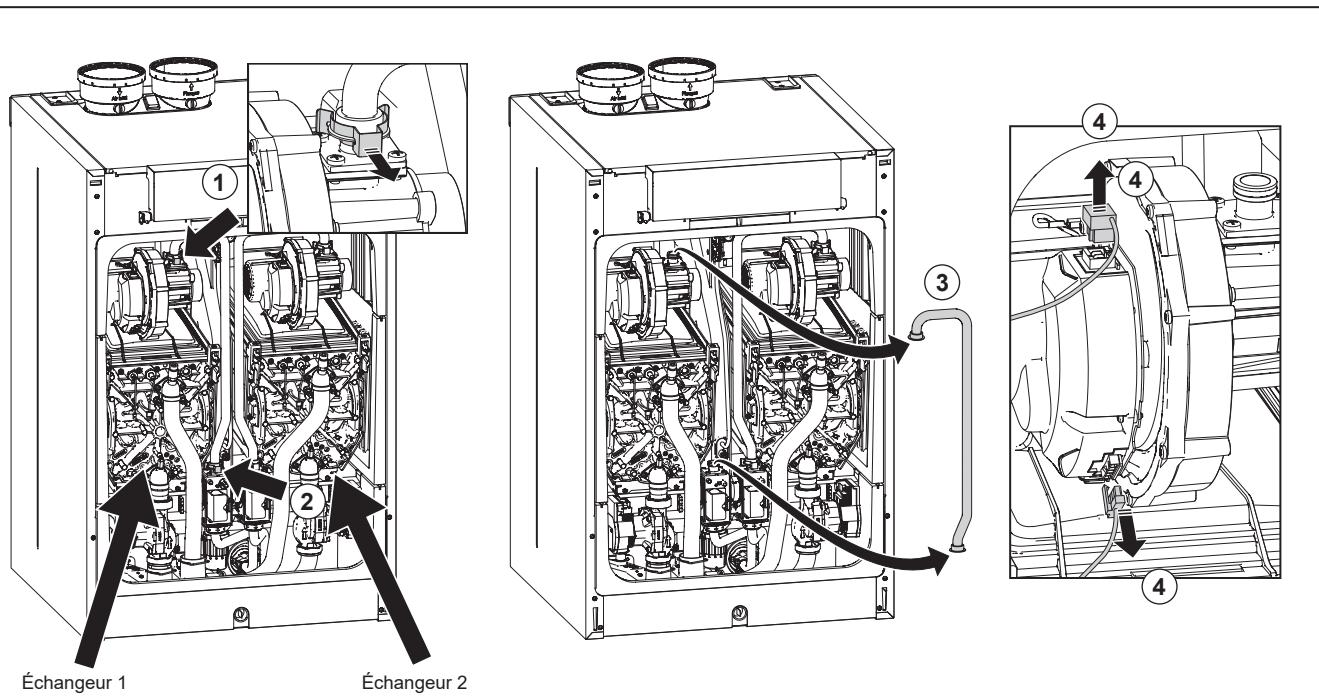


ATTENTION :

Coupez toujours l'alimentation électrique avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réparation sur la chaudière.

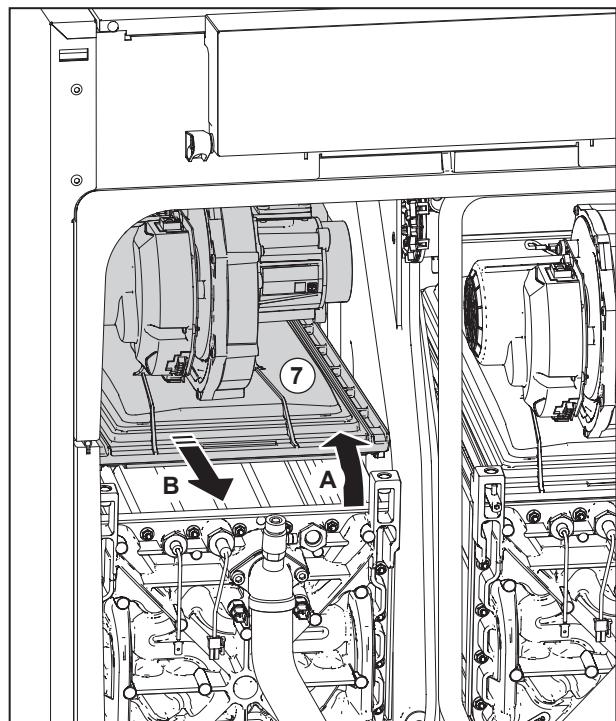
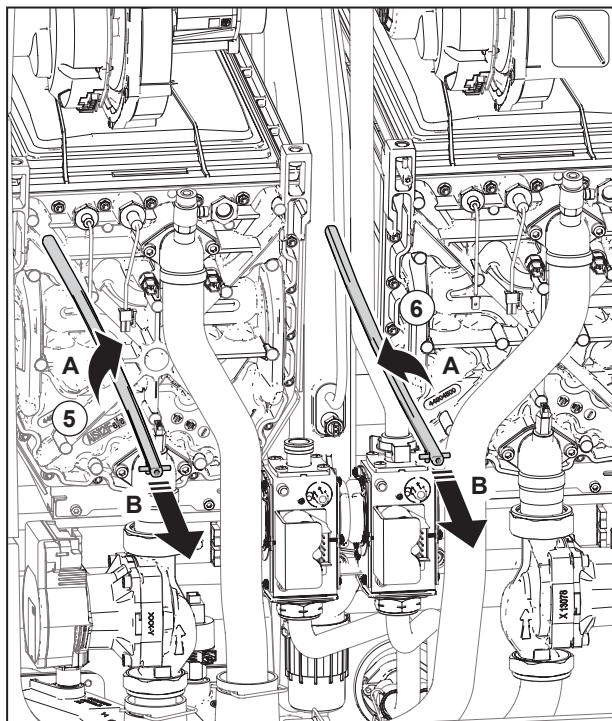
Remplacement de la cassette brûleur par le brûleur GPL (voir illustration)

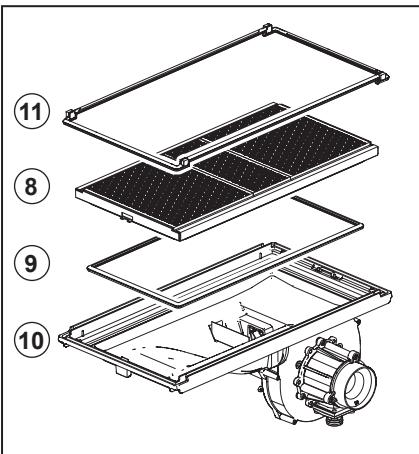
- Retirez l'attache rapide sur le venturi (1) et la vanne de gaz (2) et retirez la conduite de gaz (3) ;
- Remplacez les joints de la conduite de gaz (joint torique) par des neufs ;
- Débranchez les raccordements électriques du ventilateur (4) ;
- Faites tourner (A) la barre de serrage gauche dans le sens horaire (5) et la barre de serrage droite dans le sens anti-horaire (6) d'un quart de tour et tirez-les vers l'avant (B).
- Soulevez maintenant le ventilateur complet (7) avec le plateau supérieur et retirez-le dans un mouvement vers l'avant ;



Échangeur 1

Échangeur 2





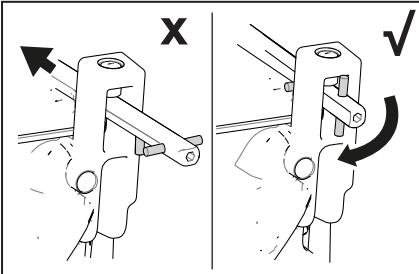
- Retournez l'unité à l'envers et retirez la cassette du brûleur (8) de l'unité de ventilation ;
- Remplacez la cassette brûleur par la version GPL fournie avec le kit (Vérifiez la cassette brûleur pour toute casse. En cas de bris, remplacez toujours la cassette complète du brûleur (8));

Si la chaudière n'est pas mise en service pour la première fois :

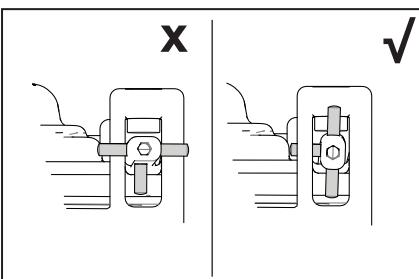
- Remettre le joint (9) entre le brûleur (8) et le partie supérieur (10) ;
- Remplacer le joint (11) entre le partie supérieur (10) et l'échangeur de chaleur ;

Répétez ce processus ci-dessus pour les deux échangeurs de chaleur au cas où la chaudière aurait 2 échangeurs de chaleur.

Le nouvel assemblage se réalise dans l'ordre inverse.



Pendant la phase d'installation, veillez à la position correcte des barres de serrage. Celles-ci doivent être en position verticale.



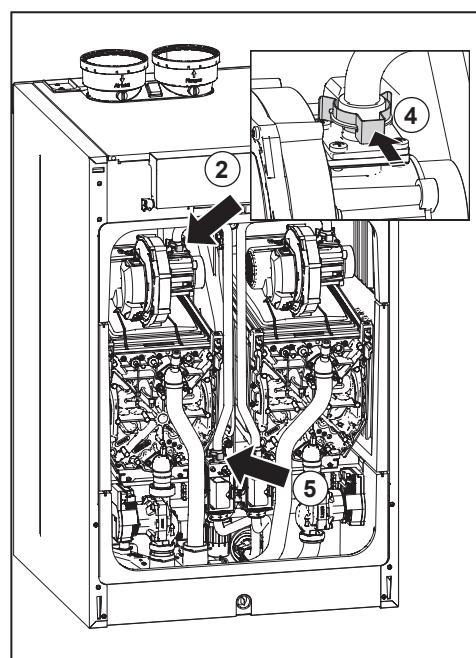
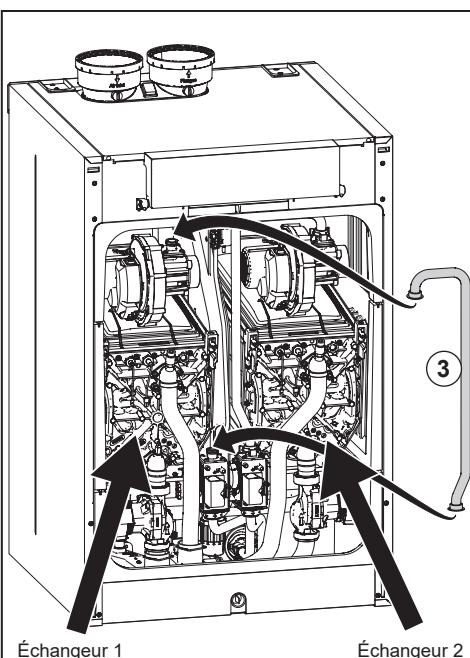
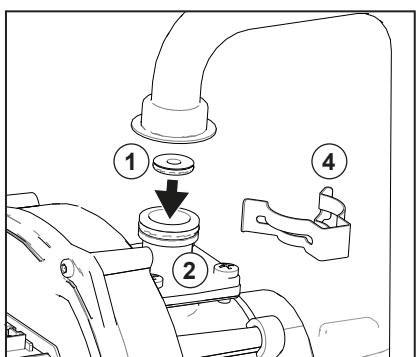
Placer la restriction

- Placez la plaque de restriction avec O-ring (1) dans le connection de venturi (2) et poussez-le complètement vers le bas ;

La plaque de restriction est fournie avec une marque. Cette marque indique le diamètre de la plaque de restriction. Vérifiez la marque de la plaque de restriction par rapport au diamètre au tableau 1.

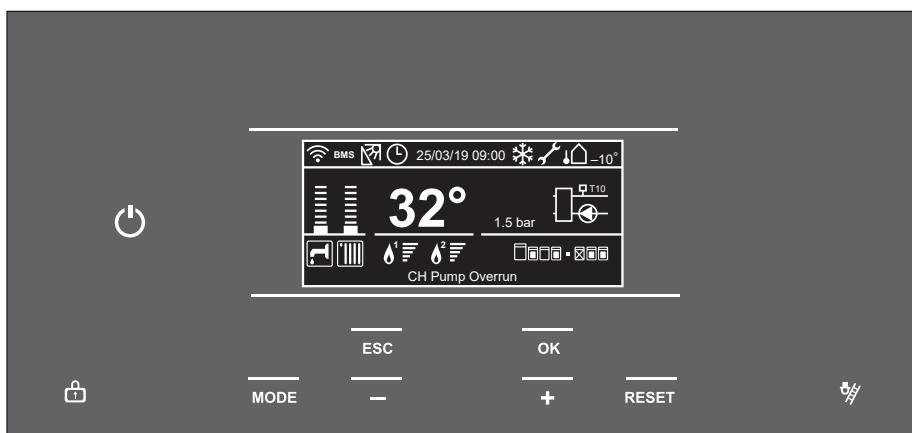
- remonter la conduite de gaz (3)
- remonter le clip rapide (4) pour fixer la conduite de gaz (3) au venturi (2) et à la vanne gaz (5) ;

Répétez le processus ci-dessus pour insérer le diaphragme dans chaque venturi.



L'étanchéité de toutes les conduites de gaz et les connexions doit être testée, à l'aide d'un spray de détection de fuite, dès que des travaux d'entretien ou de réparation ont été effectués sur la chaudière.

RÉGLAGE DE L'UNITÉ DE CONTRÔLE MASTER FS/WHBC pour GPL



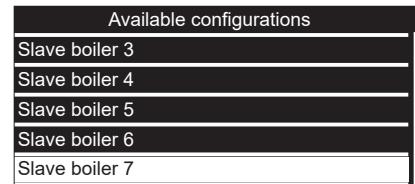
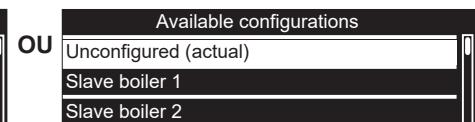
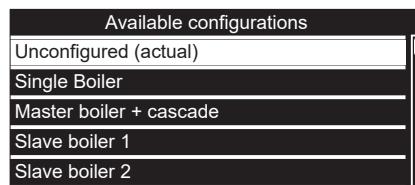
Description du clavier :

	Bouton d'alimentation
	Verrouiller/déverrouiller affichage
	Mode
	Échap / Retour / Correction
	Diminuer Valeur / Vers le bas / Gauche
	Augmenter Valeur / Vers le haut / Droite
	Confirmer la sélection
	Réarmement
	Mode Ramonage

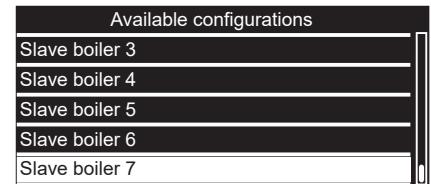
Étape 1. Uniquement en cas de chaudière neuve non configurée.

1. Branchez la tension d'alimentation ;
Lors de l'activation de la chaudière, une question apparaît comme sur l'image.
Après avoir appuyé sur OK, le menu suivant s'affiche.

It's needed to configure the device, press OK to proceed



Si toutes les options sont disponibles



Alternative
Dans le cas où Master n'est plus disponible (déjà configuré dans une autre chaudière)

Réglage d'une chaudière simple

En l'absence de cascade, sélectionnez « Single boiler » (Chaudière simple). Le système chargera automatiquement tous les paramètres nécessaires pour une chaudière simple ; si l'il s'agit d'un moteur double, le moteur sera automatiquement réglé.

Réglage de la cascade

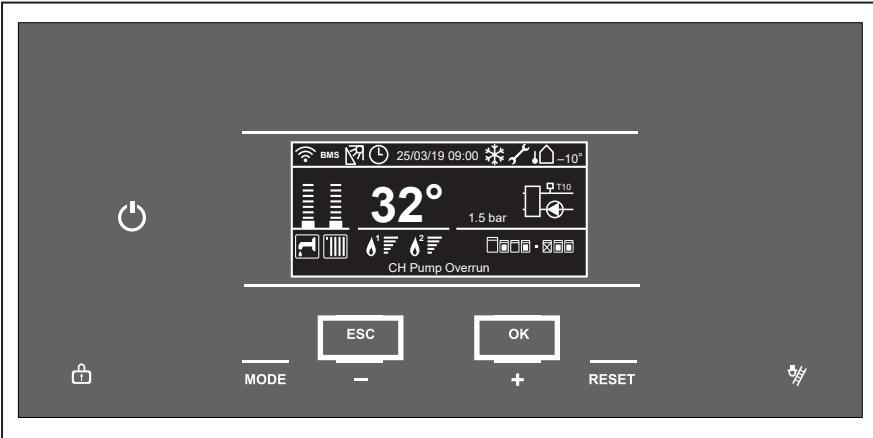
Si la chaudière fait partie d'une installation en cascade, sélectionnez « Master boiler + cascade » (Chaudière principale + cascade) et confirmez la sélection en appuyant sur le bouton OK. Vous serez alors invité à configurer l'appareil en tant qu'unité maître ou esclave et à configurer l'adresse.

- L'écran affiche la procédure de démarrage :
 - Reconnaissance périphérique(s)
 - Initialisation ;
- L'écran affiche le programme de purge automatique ;
À l'affichage standard: Lorsqu'un module clip-in est présent, le programme de purge d'air automatique démarre après environ 60 secondes en relation avec l'initialisation des éventuelles vannes à trois voies connectées.



Lorsque la restriction est placé conformément aux pages précédentes, les paramètres du type de gaz doivent être ajustés.

Suivez la procédure à la page suivante :

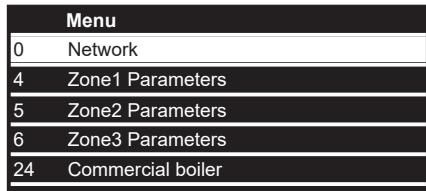


Les paramètres sont accessibles via un code.

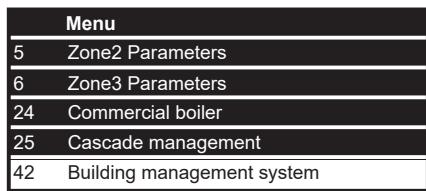
- À partir de l'écran d'accueil du contrôleur, appuyez simultanément sur les boutons ESC et OK pendant 7 secondes.



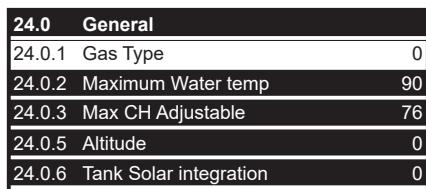
- Utilisez le bouton « + » pour descendre et « - » pour monter et mettre en surbrillance **007** comme Code technique. Appuyez sur **OK**.



- Utilisez le bouton « + » pour descendre et « - » pour monter et mettre en surbrillance **Complete Menu** (Menu complet). Appuyez sur **OK**. Le menu est actuellement en train de se charger.

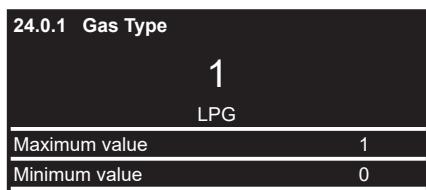


- L'écran de gauche apparaît.
De cette façon, vous avez accès au niveau de paramètre complet.



- Selectionnez paramètre **24.0.1 Type de gaz** et sélectionnez **1 pour GPL** pour type de gaz correct après conversion (0 = Gaz naturel = Réglage d'usine).

En cas de réinitialisation d'usine à l'avenir, ce paramètre reste sur le dernier réglage ajusté.



- Prendre 1 minute avant de démarrer la chaudière.



Type plate

Type plate LPG

Plaque signalétique

Coller la plaque signalétique GPL sur la partie inférieure de la plaque signalétique de la chaudière.

La chaudière peut désormais être réglée..

Les pages suivantes décrivent les réglages nécessaires et la mise en service.

Mise en service et réglage de la chaudière



Vérifier le réglage de l'O₂ et régler, selon les spécifications du tableau ci-dessous et selon la procédure décrite dans la notice d'installation de la chaudière.

Dans le cas d'une situation avec plusieurs chaudières (cascade), cette procédure complète décrite dans ce manuel doit être exécutée sur chaque chaudière.

Type					60	70/75	100/105	120/125	140/150	170/180*	200/210
Type d'échangeur de chaleur				échangeur 1 échangeur 2	iConXL1	iConXL1	iConXL2	iConXL1 iConXL1	iConXL1 iConXL1	iConXL2 iConXL1	iConXL2 iConXL2
Sortie	G31	Pleine charge	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Faible charge	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,3	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Entrée	G31	Pleine charge		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
		Faible charge		kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Consommation de gaz	G31	Pleine charge	m ³ /h		2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
		Faible charge	m ³ /h		0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
Diamètre de restriction				mm	7,0	7,0	7,8	7,0 (2x)	7,0 (2x)	7,8 (iConXL2) 7,0 (iConXL1)	7,8 (2x)
CO ₂ GPL		min./max		Vol. %						10,2 / 10,8	
O ₂ GPL		min./max		Vol. %						4,5 / 5,4	

Tableau 1

* Debout devant le type de chaudière 170/180: Gauche = iConXL2
Droite = iConXL1

Données générales sur le propane

Utilisez uniquement du GPL. Les spécifications sont disponibles auprès de votre fournisseur de gaz.

Pour obtenir une meilleure indication du contenu du réservoir et de la fréquence de remplissage, voyez l'exemple suivant :

1 l de GPL	= 0,264 m ³ de GPL
1 kg de GPL	= 0,510 m ³ de GPL
1 m ³ de GPL	= 99,2 MJ (Hs / à 1 013 mbar et 15 °C)
	= 89,4 MJ (Hi / à 1 013 mbar et 15 °C)

Cet exemple montre une chaudière 70kW sur charge continue à 60 % de sa charge pleine.

60 % de 61,8 kW = 37,1 kW de charge continue.

$$37,1 \text{ kJ/s} : 99,2 \text{ MJ/m}^3 = 0,374 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s} = 0,374 \cdot 10^{-3} \times 3\,600 = 1,346 \text{ m}^3/\text{h}$$

(GPL)

Consommation de gaz à environ 2 000 heures de fonctionnement par an :
2 000 x 0,814 = 2 692 m³ de GPL/an

Un réservoir de 3 000 l peut contenir :
3 000 x 0,264 = 792 m³ de GPL.

Nombre total de remplissages par an = 2 692 : 792 = 4 remplissages par an.

KIT DI CONVERSIONE A GPL SCAMBIATORE ICONXL



ADATTO SOLO PER CALDAIE PRODOTTE DA 18-09-2021 (CODICE DI PRODUZIONE P2142XXXX E SUCCESSIVI)

Introduzione

Il presente fascicolo contiene le istruzioni e le avvertenze per il corretto montaggio del Kit di conversione del gas di funzionamento delle caldaie da metano a GPL.

Le stesse fanno parte integrante del fascicolo "Istruzioni per l'installazione" e pertanto, dovranno essere allegate allo stesso.

In esso sono descritti i seguenti argomenti:

- Generalità sull'impianto a GPL
- Conversione di una caldaia a gas naturale in caldaia a GPL
- Specifiche di regolazione



I'installazione, la conversione, la messa in opera e la regolazione devono essere eseguite tassativamente dai centri di assistenza e/o installatori qualificati.

La fornitura comprende

- Bruciatore GPL
- Guarnizione bruciatore / scambiatore di calore parte superiore
- Guarnizione scambiatore / scambiatore di calore parte superiore
- Riduzione per alimentazione a gas + guarnizione (O-ring)
- Targhetta con indicazione della tipologia della caldaia GPL
- Istruzioni kit di conversione GPL

Generalità sull'impianto a GPL

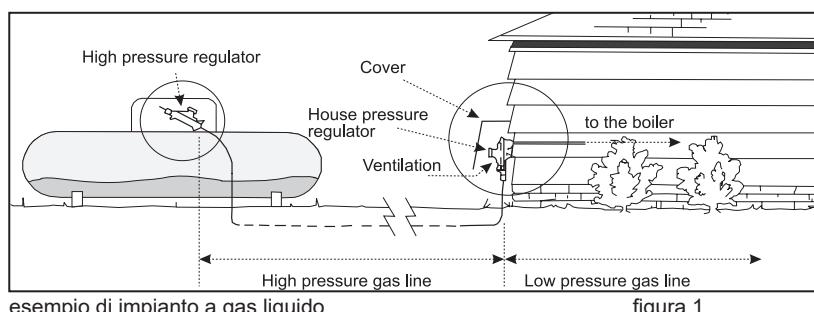


L'installazione e la prima accensione della caldaia devono essere eseguite da personale qualificato secondo le normative nazionali vigenti in materia di installazione e secondo le prescrizioni stabilite dalle autorità locali.



Conversione a GPL devono essere eseguite da personale qualificato secondo le normative nazionali vigenti in materia di installazione e secondo le prescrizioni stabilite dalle autorità locali.

Il serbatoio deve essere dotato di un regolatore di alta pressione con una capacità minima di 24 kg/h per ridurre la pressione del serbatoio da 5 a 1,5 bar. La linea del gas ad alta pressione da 1,5 bar deve avere un diametro minimo di 15 mm. Nella linea del gas ad alta pressione deve essere installato un regolatore di pressione domestico.



Regolatore di pressione integrato



Ogni apparecchio a gas collegato all'impianto a propano deve essere dotato di un proprio regolatore di pressione domestico. Il regolatore di pressione domestico è una fornitura di terzi.

Il regolatore di pressione domestico deve avere la certificazione CE e una capacità minima secondo il valore del paese nella tabella 3 nell'ultima pagina di questo manuale.

Si consiglia di installare il regolatore di casa il più vicino possibile alla caldaia. Quando si posiziona il regolatore all'interno, è necessario installare uno scarico di scarico Ø6mm. Lo scarico deve essere diretto verso l'esterno. In caso di scarico, i gas usciranno all'esterno.

Se il regolatore è installato all'aperto, il regolatore deve essere resistente alle intemperie. La (de)areazione deve essere posizionata verso il basso (vedi figura 1).

Si consiglia di installare punti di misura su tutte le parti della linea del gas per poter controllare la perdita di pressione.



La pre-pressione deve essere regolata al valore del paese secondo tabella 3 nell'ultima pagina di questo manuale tramite il regolatore di pressione di casa. La pressione di chiusura massima consentita può essere 5 mbar maggiore della pre-pressione massima.

Una pressione di chiusura troppo alta nella linea del gas a bassa pressione può essere causata da un'elevata resistenza o da un blocco in quella linea del gas. Quando la pressione di arresto continua ad aumentare, la valvola di regolazione non si chiuderà correttamente. In questo caso è necessario sostituire il regolatore.

Dimensionamento della tubazione del gas a bassa pressione

La linea del gas dal regolatore di pressione sanitaria alla caldaia deve avere le dimensioni secondo la Tabella 2 nell'ultima pagina di questo manuale.

Disaereazione del serbatoio del GPL

Quando si posiziona un serbatoio di GPL nuovo o sottoposto a revisione, tale serbatoio deve essere sempre disaerato.

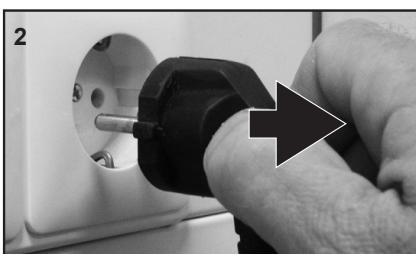
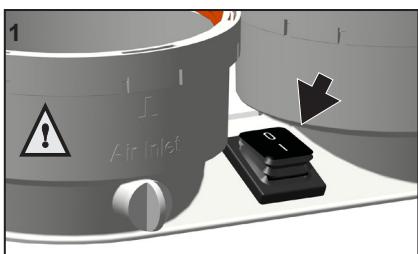
Si consiglia di informare il fornitore del gas che al serbatoio del GPL è collegata una caldaia per il riscaldamento centralizzato. Per la caldaia è assolutamente necessario che il serbatoio sia privo di aria. In caso contrario la caldaia avrà problemi di accensione e non funzionerà.

Verificare l'impostazione dell'O₂ e regolare, se necessario, secondo le specifiche della Tabella 1 e secondo la procedura descritta nel manuale di installazione della caldaia.



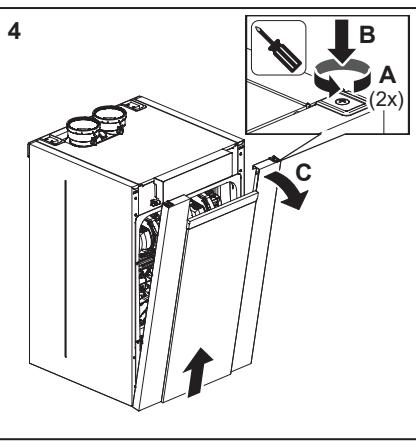
**Conversione di una caldaia a metano in una caldaia a GPL
Verificare prima della conversione se il kit di conversione è adatto alla caldaia. Fabbisogno caldaia: data di produzione 18-09-2021.**

La conversione della caldaia a GPL deve essere eseguita secondo i seguenti passaggi:



230V + GAS: OFF

Vedere la pagina successiva per continuare.

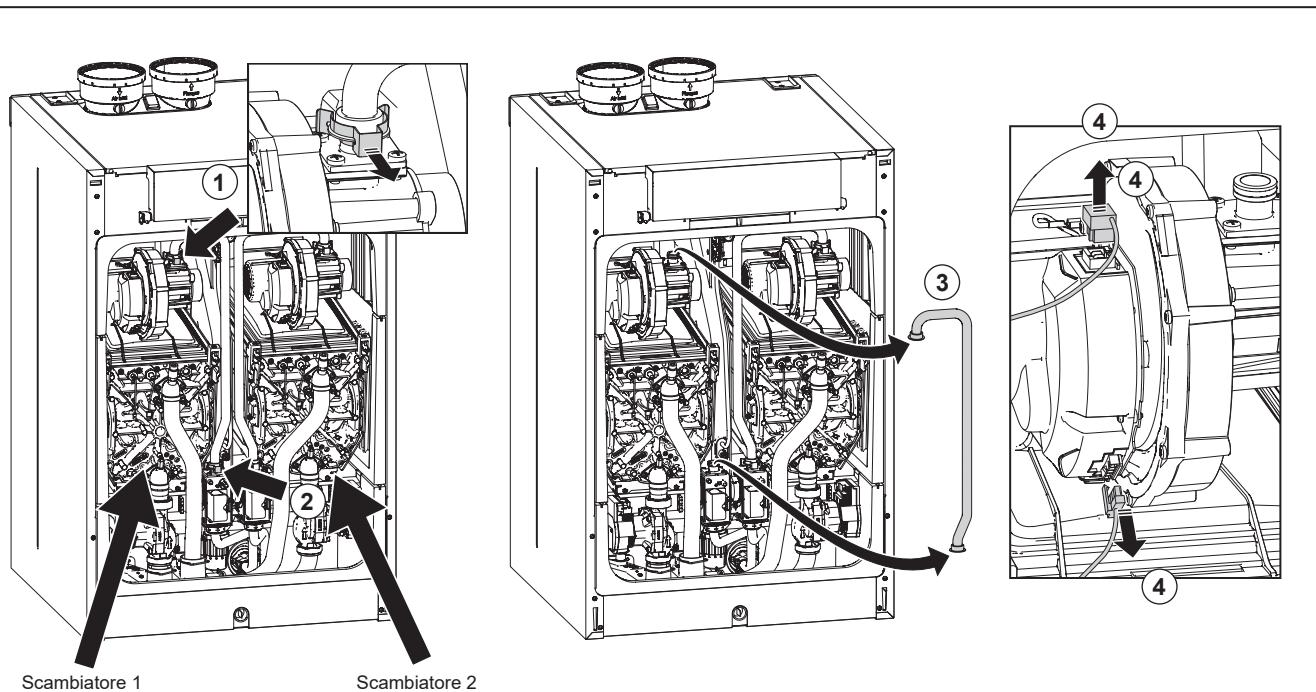


ATTENZIONE:

interrompere sempre l'alimentazione elettrica prima di effettuare interventi di manutenzione o riparazione sulla caldaia.

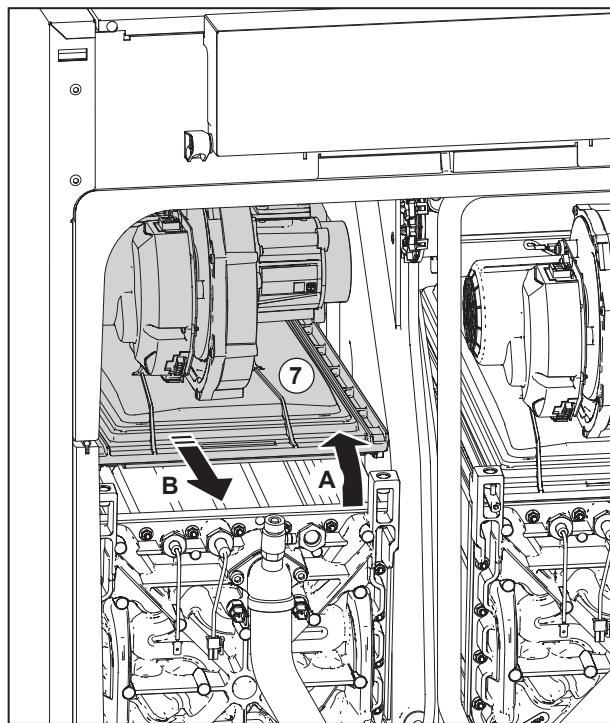
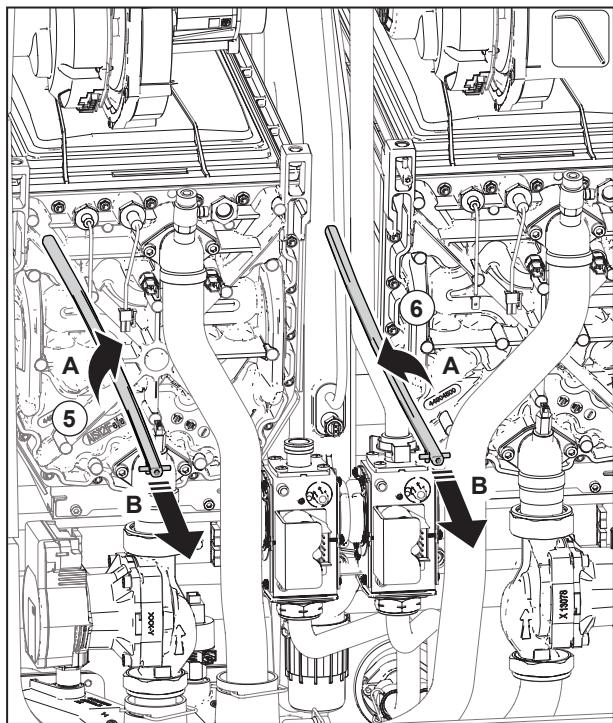
Sostituzione della cassetta del bruciatore con il bruciatore a GPL (vedere illustrazione)

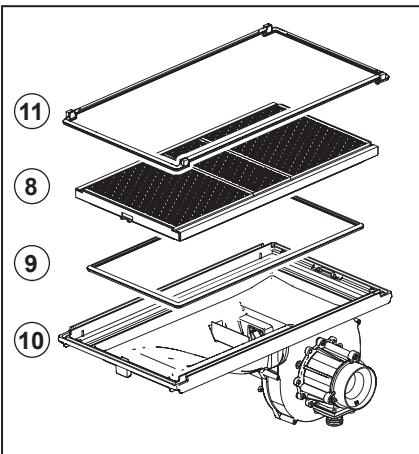
- Rimuovere la clip di fissaggio sul venturi (1) e sulla valvola del gas (2) e rimuovere la linea del gas (3);
- Sostituire le guarnizioni della linea del gas (O-ring) con nuove guarnizioni;
- Scollegare le connessioni elettriche dalla ventola (4);
- Ruotare (A) in senso orario la barra di fissaggio sinistra (5) e in senso antiorario la barra destra (6) di un quarto di giro utilizzando la brugola ed estrarre tirandole verso l'esterno (B).
- Ora sollevare tutta l'unità ventola (7) con il vassoio superiore e rimuoverlo estraendolo verso l'esterno;



Scambiatore 1

Scambiatore 2

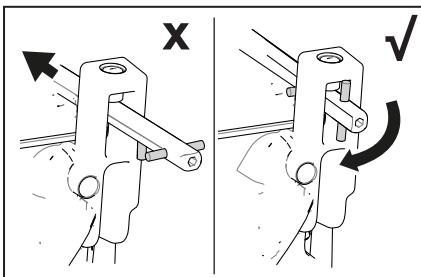




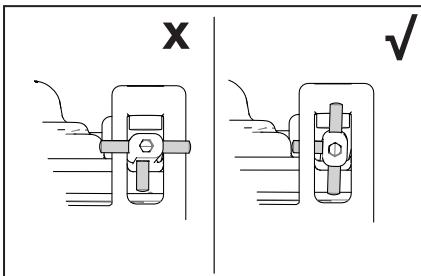
- Capovolgere l'unità e rimuovere la cassetta del bruciatore (8) dall'unità della ventola;
 - Sostituire la cassetta bruciatore con la versione GPL fornita con il kit (Controllare la cassetta bruciatore per eventuali rotture. In caso di rottura sostituire sempre la cassetta bruciatore completa (8));
- Se la caldaia non viene messa in servizio per la prima volta:
- Sostituire la guarnizione (9) tra il bruciatore (8) e la parte superiore (10);
 - Sostituire la guarnizione (11) tra la parte superiore (10) e lo scambiatore di calore;

Ripetere questa procedura sopra per entrambi gli scambiatori di calore nel caso in cui la caldaia abbia 2 scambiatori di calore.

La reinstallazione deve essere effettuata in senso inverso allo smontaggio.



Durante l'installazione, prestare attenzione alla corretta posizione delle barre di fissaggio. Queste devono trovarsi in posizione verticale.



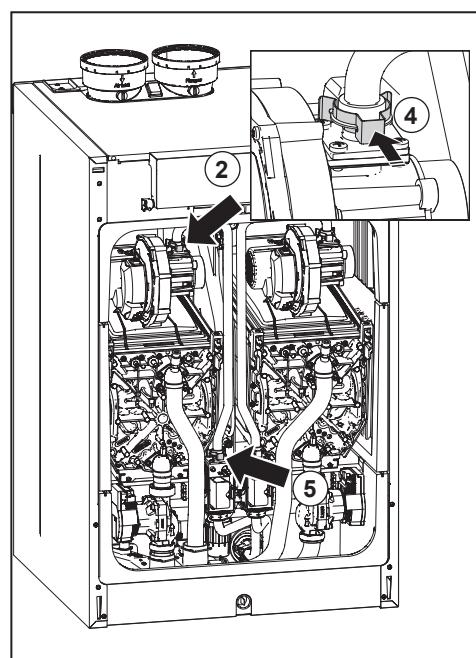
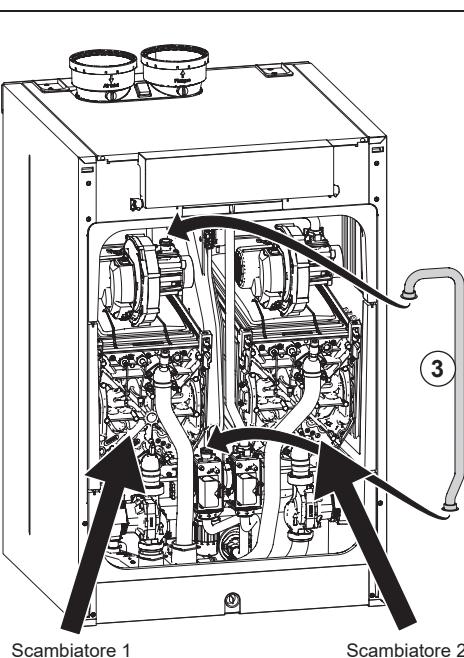
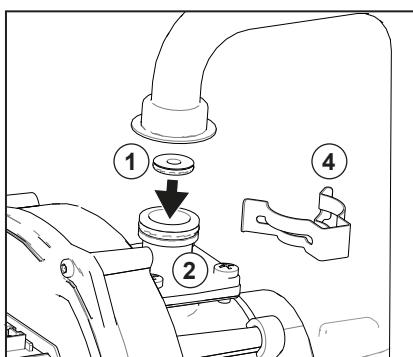
Posizionamento della riduzione

- Posizionare la piastra di riduzione sulla O-ring (1) nella connessione Venturi (2) e spingerlo completamente verso il basso;

! La piastra di restrizione viene fornita con un contrassegno. Questo segno indica il diametro della piastra di restrizione. Controllare il segno della piastra di restrizione rispetto al diametro nella Tabella 1.

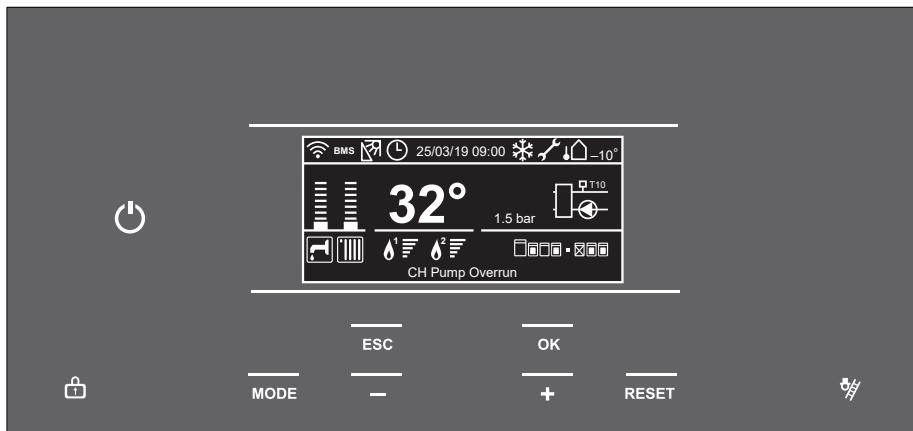
- rimontare il tubo del gas (3)
- rimontare la clip rapida (4) per fissare il tubo gas (3) al venturi (2) e alla valvola gas (5) ;

Ripetere il processo di cui sopra per inserire il diaframma in ogni venturi.



L'étanchéité de toutes les conduites de gaz et les connexions doit être testée, à l'aide d'un spray de détection de fuite, dès que des travaux d'entretien ou de réparation ont été effectués sur la chaudière.

IMPOSTAZIONE DELLA CENTRALINA MASTER FS / WHBC per GPL



Descrizione della tastiera:

	Pulsante di alimentazione
	Blocco/sblocco display
MODE	Modalità
ESC	Esc / indietro / correzione
—	Diminuzione valore / giù / sinistra
+	Aumento valore / su / destra
OK	Conferma selezione
RESET	Reset
	Modalità spazzacamino

Passo 1. Solo nel caso di nuova caldaia non configurata

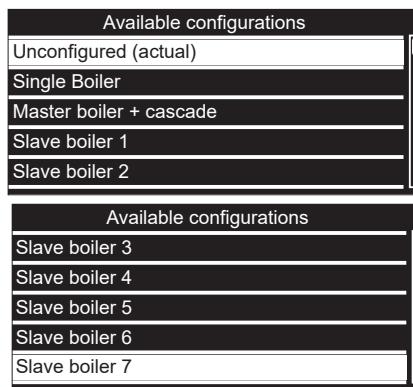
- Collegare la tensione di alimentazione ;
All'attivazione della caldaia viene visualizzata una domanda, come riportato nella figura a sinistra. Dopo aver premuto **OK** viene visualizzato il menu seguente.

It's needed to configure the device, press OK to proceed

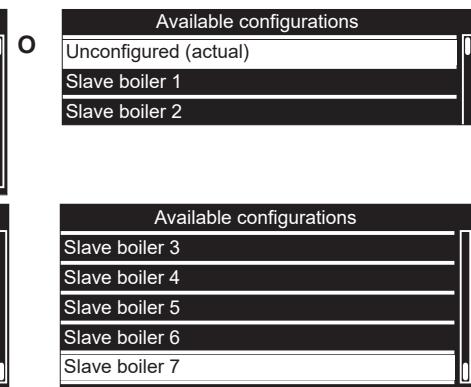
Configurazione di una caldaia singola
Se il sistema non è in cascata, selezionare **“Single boiler”** (Caldaia singola). Il sistema caricherà automaticamente tutti i parametri necessari per una caldaia singola; se si tratta di un'apparecchiatura a doppio bruciatore, il bruciatore verrà configurato automaticamente.

Configurazione in cascata
Se la caldaia fa parte di un impianto in cascata, selezionare **“Master boiler + cascade”** (Caldaia master + cascata) e confermare la selezione premere il pulsante **OK**. Verrà quindi richiesto di configurare l'apparecchiatura come unità master o slave e di configurarne l'indirizzo.

- Lo schermo visualizza la procedura di start-up:
 - Rilevamento dispositivi
 - Inizializzazione in corso;
- La schermata successiva visualizza la fase di spurgo dell'aria;
Sul display standard: quando è presente un modulo clip-in, il programma di spurgo aria automatico si avvia dopo circa 60 secondi in connessione con l'inizializzazione di eventuali valvole a tre vie collegate.



Se tutte le opzioni sono disponibili

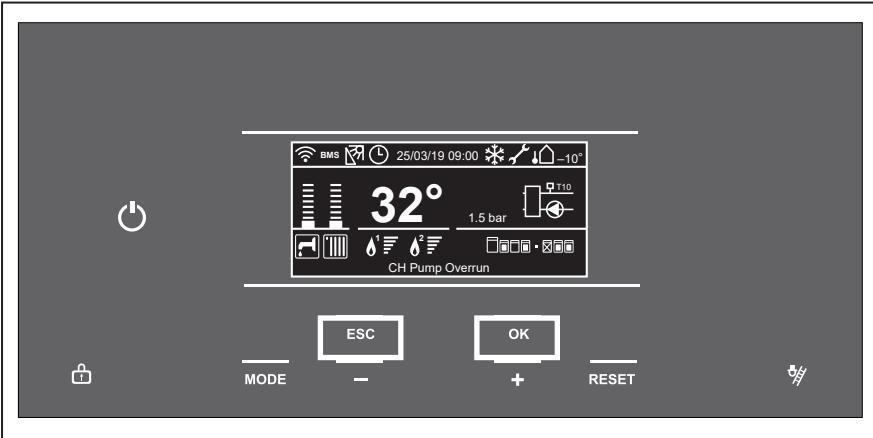


Alternativa
Nel caso in cui il Master non sia più disponibile (già configurato in un'altra caldaia)



Quando si posiziona la restrizione secondo le pagine precedenti, è necessario regolare i parametri del tipo di gas.

Segui la procedura nella pagina successiva:

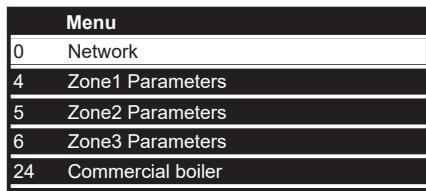


Alle impostazioni si accede tramite codice.

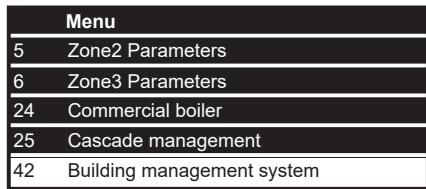
- 2 Dalla schermata principale dell'unità di controllo, premere contemporaneamente e per 7 secondi i tasti **ESC** e **OK**.



- 3 Usare “+” per spostarsi verso il basso e “–” per spostarsi verso l'alto e selezionare **007** come Codice tecnico. Premere **OK**.

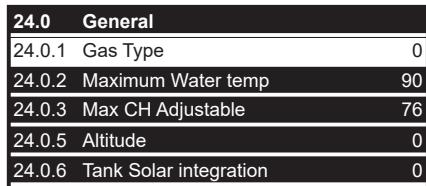


- 4 Usare “+” per spostarsi verso il basso e “–” per spostarsi verso l'alto e selezionare **Commercial boiler**. Premere **OK**. Il caricamento del menu è in corso.



Compare il display a sinistra.

In tal modo si accede al livello parametri completo.



- 5 Seleziona parametro **24.0.1 Tipo di gas** e selezionare **1** per **GPL** per il tipo di gas corretto dopo la conversione (0 = Gas naturale = Impostazione di fabbrica).

In caso di ripristino di fabbrica in futuro, questa impostazione rimarrà all'ultima impostazione modificata.



Prendete 1 minuto prima di avviare la caldaia.



Targhetta

Indicazione territoriale

Targhetta con indicazione della tipologia

Apporre l'adesivo sulla targhetta con indicazione della tipologia della caldaia.

La caldaia è ora pronta per la regolazione.

Le pagine seguenti descrivono le regolazioni e la messa in servizio necessarie.

Messa in funzione e regolazione della caldaia

Controllare l'impostazione dell'O₂ e regolarla, secondo le specifiche della tabella sottostante e secondo la procedura descritta nel manuale di installazione della caldaia.

Nel caso di una situazione con più caldaie (cascata), questa procedura completa descritta in questo manuale deve essere eseguita su ciascuna caldaia.

Dati generali sul propano

Tipo				60	70/75	100/105	120/125	140/150	170/180*	200/210
Tipo di scambiatore di calore			scambiatore 1 scambiatore 2	iConXL1	iConXL1	iConXL2	iConXL1 iConXL1	iConXL1	iConXL2 iConXL1	iConXL2 iConXL2
Potenza termica	G31	Pieno carico	80/60°C kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
			40/30°C kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Basso carico	80/60°C kW	23,3	23,2	34,3	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Portata termica	G31	Pieno carico	kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
		Basso carico	kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Consumo gas	G31	Pieno carico	m ³ /h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
		Basso carico	m ³ /h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
Diametro di restrizione			mm	7,0	7,0	7,8	7,0 (2x)	7,0 (2x)	7,8 (iConXL2) 7,0 (iConXL1)	7,8 (2x)
CO ₂ GPL		min./max	Vol. %				10,2 / 10,8			
O ₂ GPL		min./max	Vol. %				4,5 / 5,4			

Tabella 1

* In piedi davanti al tipo di caldaia 170/180: Sinistra = iConXL2
Destra = iConXL1

Usare solo GPL. Le specifiche sono disponibili presso il vostro fornitore di gas.

Per una migliore indicazione del contenuto del serbatoio e della frequenza di riempimento, vedere il seguente esempio:

1 l di GPL	= 0,264 m ³ di GPL
1 kg di GPL	= 0,510 m ³ di GPL
1 m ³ di GPL	= 99,2 MJ (Hs / à 1 013 mbar e 15 °C)
	= 89,4 MJ (Hi / à 1 013 mbar e 15 °C)

Questo esempio mostra una caldaia da 70kW a carico continuo al 60% del suo pieno carico.

60 % de 61,8 kW = 37,1 kW di carico continuo.

$$37,1 \text{ kJ/s} : 99,2 \text{ MJ/m}^3 = 0,374 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s} = 0,374 \cdot 10^{-3} \times 3\,600 = 1,346 \text{ m}^3/\text{h}$$

(GPL)

Consumo di gas a circa 2000 ore di funzionamento all'anno :
2 000 x 0,814 = 2 692 m³ di GPL/anno

Un serbatoio di 3.000 l può contenere :
3 000 x 0,264 = 792 m³ di GPL.

Numero totale di otturazioni all'anno = 2.692 : 792 = 4 otturazioni all'anno.
Un serbatoio di 3.000 l può contenere .

	maximum length gas line from house pressure regulator up to boiler maximale lengte gasleiding van huisdrukregelaar tot ketel Max. Gasleitungslänge von Hausdruckregler bis zum Kessel longueur maximale de la conduite de gaz du régulateur de pression de la maison à la chaudière lunghezza massima linea gas dal regolatore di pressione della casa alla caldaia		
Boiler type Keteltype Kesseltyp Type de chaudière Tipo di caldaia	60-70	105-140	180-210
ø28 (x1,5) mm	12 m	5 m	3 m
ø35 (x1,5) mm	32 m	14 m	8 m
ø42 (x1,5) mm	71 m	30 m	18 m

2

Country Land Land Pays Nazione	Gas category Gas categorie Gaskategorie Catégorie de gaz Categoria del gas	Gas type Gastype Gasart Type de gaz Tipo di gas	Nominal pressure in mbar Nominaal druk in mbar Nenndruck in mbar Pression nominale en mbar Pressione nominale in mbar
NL	3P	G31	30
PL	3P	G31	37
ES	3P	G31	37
FR	3P	G31	37
GB	3P	G31	37
GR	3P	G31	37
IE	3P	G31	37
AM	3P	G31	50
AU	3P	G31	50
NZ	3P	G31	50
RU	3P	G31	50
UA	3P	G31	50
CN	3B/P	G31	28
CZ	3B/P	G31	30
DK	3B/P	G31	30
IT	3B/P	G31	30
RO	3B/P	G31	30
SI	3B/P	G31	30
SK	3B/P	G31	30
TR	3B/P	G31	30
AT	3B/P	G31	50
CH	3B/P	G31	50
DE	3B/P	G31	50
UAE	3B/P	G31	50

3