

## Bijsluiter Ombouwset Propaan Q-Serie

### 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 ATAG 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 erkend installateur uitgevoerd worden.**

Alleen België:



**Het installeren, ombouwen, in bedrijfnemen en afstellen mag uitsluitend door een ATAG Service Technicus uitgevoerd worden.**

### Leveringsomvang ATAG Ombouwset Propaan:

- Restrictieplaat gastoeroer + afdichting (zwart rubber)
- Afdichting gasleiding-gasblok (geel rubber)
- Print met toetsenbord en display en opgeslagen propaaninstellingen
- Toesteltypeplaatstrook Propaan
- Bijsluiter Ombouwset Propaan
- Label propaan

### Propaaninstallatie algemeen

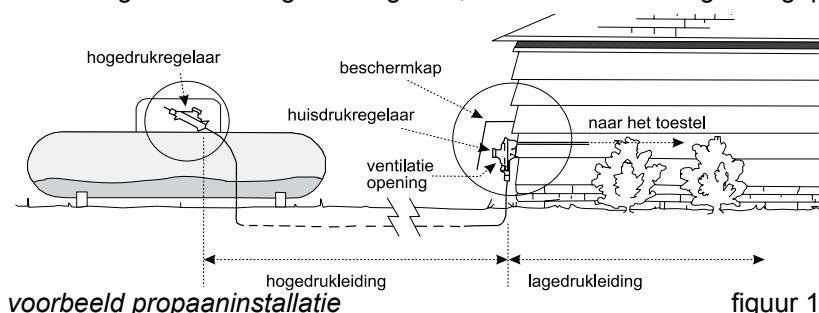
De propaangasisinstallatie moet voldoen aan:

- NL:    - de voorschriften volgens NEN 3324, 3324-A (NEN 2920) en NEN 1078;  
       - de voorschriften vermeld in de PGS 20 en 21.  
 B:    - de voorschriften volgens NBN D51-006



**Het aanleggen van propaaninstallaties kan alleen geschieden door een erkende propaan-installateur die erkend is door het Stoomwezen en bekend is bij de gasleverancier.**

Op de tank moet een hogedrukregelaar geplaatst worden met een minimale capaciteit van 24 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 ø15 mm zijn. In de hogedrukleiding, die afkomstig is van de hogedrukregelaar, moet de huisdrukregelaar geplaatst worden.



## 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 een minimale capaciteit van 10 kg/h / 30 mbar hebben en moet voldoen aan de CE keuringseisen.

ATAG adviseert 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).

ATAG adviseert meetnippels te monteren op de leidingdelen om eventuele drukverliezen te kunnen meten.



**De voordruk moet door middel van de huisdrukregelaar ingesteld worden op 30 mbar. (België: 37 mbar) 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 1

keteltype	maximale lengte gasleiding van huisdrukregelaar tot ketel			
	Q25S	Q38S	Q42C	Q60S
	Q25C	Q38C	Q51S	
diameter gasleiding	m	m	m	m
Ø 15 mm	3	-	-	-
Ø 22 mm	30	18	6	6
Ø 28 mm	-	30	15	15

tabel 1

## Het ontluchten van de propaantank



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

ATAG adviseert 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.

ATAG adviseert het O<sub>2</sub> gehalte van het propaangas te meten. Deze waarde moet onder 1,3% liggen. Neem bij twijfel contact op met de propaangasleverancier.

# Ombouwen van een aardgasketel naar een propaan ketel

PARA	Waarde Wert Value Valore Deðer
02	
31 (Solo)	
01*	
05*	
06*	
07*	
14*	

\* Alleen wanneer PARA 02 op 0 staat deze noteren (Code 123, zie installatievoorschrift)

Controleer vóór het ombouwen of de ombouwset geschikt is voor de om te bouwen ketel. Het genoemde type op de doossticker moet overeenkomen met het type vermeld op de typeplaat van de om te bouwen ketel.

**Noteer alvorens met het ombouwen te beginnen de parameters in de tabel hiernaast. Dit kunnen installatiespecifieke instellingen zijn (zie installatievoorschrift).**

Het ombouwen naar een ketel op propaan moet in de volgende stappen gebeuren:

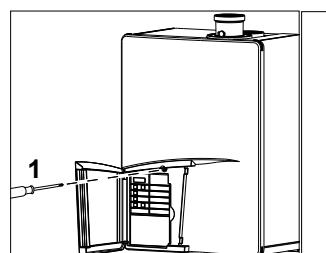
Benodigd gereedschap:

- Kruiskopschroevendraaier

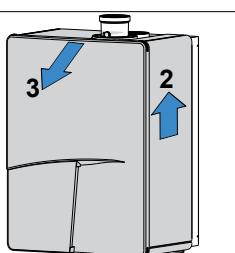
- a. Schakel de programma's CV, WW en pomp uit en maak de ketel spanningsloos;
- b. sluit de gaskraan;

**Verwijder de mantel en luchtkast (zie figuur 1 en 2):**

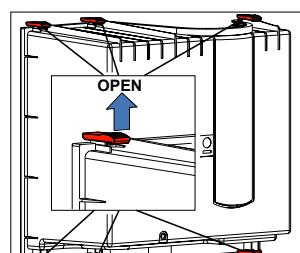
- c. verwijder de schroef achter het deurtje (1)
- d. til de mantel iets op (2) en neem de mantel naar voren weg (3)
- e. verwijder de luchtkast (figuur 2).



Mantel verwijderen

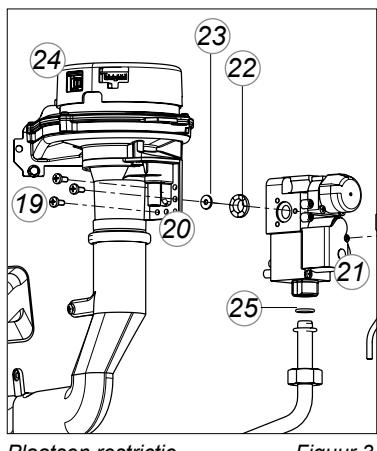


figuur 1



Openen luchtkast

figuur 2



Plaatsen restrictie

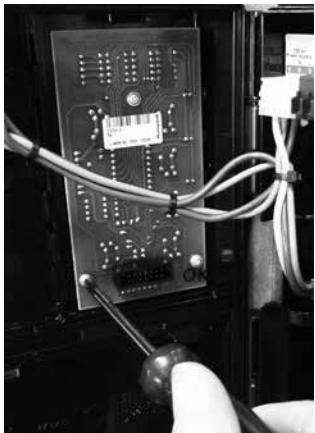
Figuur 3

**Plaats de propaanrestrictie (zie figuur 3).**

- f. Draai de drie kruiskopschroeven (19) los tussen de venturi (20) en het gasblok (21) en neem het gasblok weg;
- g. Verwijder de zwarte pakking (22) uit het gasblok en vervang deze door de nieuwe;
- h. Plaats het restrictieplaatje (23) op de nieuwe zwarte rubber pakking. *De restrictie is op de rand voorzien van een markering. Deze markering duidt de diameter van de restrictie aan. Controleer of de markering op de rand van de restrictieplaat overeenkomt met diameter vermeld in tabel 2;*
- i. Monteer het gasblok weer tegen de ventilatorenheid (24) en let daarbij op dat de rubberpakking en het restrictieplaatje op hun plaats blijven;
- j. Monteer nu de gedemonteerde componenten in omgekeerde volgorde en gebruik de nieuwe gele afdichtring (25) in de gasblokkoppeling. Na inbouw label aanbrengen!



**Controleer na de werkzaamheden aan de ketel altijd alle gasvoerende delen op dichtheid (d.m.v. lekzoekspray)**



## Het vervangen van de print met toetsenbord en display

De print met toetsenbord en display moet vervangen worden. Monteer het toetsenbord als volgt:

1. Open de deur van de Control Tower;
2. Verwijder de bandkabel van de achterzijde van de print in de deur;
3. Til de deur van de Control Tower uit zijn scharnier;
4. Draai de drie kruiskopschroeven van de print los;
5. Plaats nu het propaantoetsenbord uit de set op dezelfde plaats en schroef deze vast ;
6. Hang de deur van de Control Tower weer terug in zijn scharnier;
7. Steek de stekker van de platte kabel op het stekkerblok van de toetsenbordprint.
8. Retourneer het uitgenomen toetsenbord in de bijgeleverde retourenvelop;
9. Sluit de deur van de Control Tower.



## Typeplaat

Selecteer het juiste typeplaatstrookje aan de hand van de landcode (NL=Nederland, B=België)

Plak de typeplaat met propaangegevens over de aanwezige typeplaat.

Het ombouwen van het toestel is nu voltooid.

Typeplaat

Landaanduiding

## Het in bedrijfstellen en afstellen van de CV-ketel

**d--R**

- Steek nu de stekker van de ketel in de wandcontactdoos. Het display toont **d--R** (de propaangegevens worden van het display(d) naar de stuurautomaat(A) gecopieerd);
- Druk 2 sec. op de "Store" toets om de copyfunctie te activeren. (De propaangegevens worden gecopieerd naar de stuurautomaat);
- Het display toont **Groot**;
- **Druk op Reset en controleer of de typeaanduiding, uitgebreid met een P, die tijdens het opstarten even in beeld is overeenkomt met de display indicatie in tabel 2;**
- **Stel (indien van toepassing) de eerder genoteerde parameters weer in;**
- Neem de ketel weer in bedrijf.

Bijvoorbeeld:

**25. 1P**



De ketel is nu klaar om afgesteld te worden.

Controleer de O<sub>2</sub> afstelling en stel deze zonodig bij aan de hand van de gegevens in tabel 2 en volgens de procedure beschreven in het installatievoorschrift die bij de ketel is meegeleverd. Monteer tot slot de zwarte afdekkap op het gasblok.

### Algemene propaangegevens

Pas uitsluitend handelspropaan 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<sup>3</sup> propaan gas

1 kg propaan gas = 0,510 m<sup>3</sup> propaan gas

1 m<sup>3</sup> 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 38kW waarbij, door de modulerende werking van de ketel, de continu belasting op circa 60% van de vollast wordt aangenomen.

60 % van 38 kW = 22,8 kW continu belasting.

22,8 kJ/s:99,2 MJ/m<sup>3</sup> = 0,22.10<sup>-3</sup> m<sup>3</sup>/s = 0,22.10<sup>-3</sup> x 3600 = 0,814 m<sup>3</sup>/h (propaan gas)

Gasbehoefte bij ongeveer 2000 branduren per jaar:

2000 x 0,814 = 1628 m<sup>3</sup> propaan gas/jaar

Per 3000 ltr tank wordt geleverd:

3000 x 0,264 = 792 m<sup>3</sup> propaan gas.

Hiermee komt het aantal tankvullingen op jaarbasis op =1628: 792 = 2 tankvullingen/jaar

**L 123**

**INFO**

Na het ingeven van de toegangscode **L 123** is in het informatiehoofdstuk **INFO** onder Step 21, 22 en 23 resp. het totale gasverbruik, het gasverbruik over CV en het gasverbruik over WW in GJ uit te lezen (..x 11 = ..m<sup>3</sup>).

Keteltype	Q15S	Q25S Q25SC200	Q25C	Q38S Q38SC200	Q38C	Q42C	Q51S	Q51C	Q60S
CO <sub>2</sub>	%	10,5			10,5				
O <sub>2</sub>	%	5,1			5,1				
Restrictie diameter	mm	4,15	4,15	5,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7
Display indicatie		15.P	25.P	25.tP	38.P	38.tP	42.tP	51.P	51.tP
Voordruk	mbar	30			zie typeplaat propaan				
Belasting(H <sub>i</sub> )	kW	13,5	22,5	22,5/31,5	34,2	34,2	37,8/45,9	45,9	45,9
Gasverbruik	kg/h	1,08	1,80	1,80	2,74	2,74	3,68	3,68	4,33
Gasverbruik	m <sup>3</sup> /h	0,55	0,92	0,92	1,40	1,40	1,88	1,88	2,21
Modulatiebereik(80/60°C)	kW	9,8 - 13,2	9,8 - 21,9	15,6 - 21,9	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	30,3 - 36,8	30,3 - 44,7	30,3 - 52,5
Modulatiebereik(50/30°C)	kW	11,0 - 14,3	11,0 - 23,9	17,5 - 23,9	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	33,0 - 40,1	33,0 - 48,7	33,0 - 57,3

## Beilage Umbausatz Flüssiggas Q-Serie

### Einleitung

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

Diese Beilage gehört zu dem Umbausatz Flüssiggas und beschreibt:

- Allgemeine Hinweise einer Flüssiggasanlage
- Beschreibung der Umrüstung von Erdgas auf Flüssiggas
- Einstellungen des Kessels



**Installations-, Einstell-, Umbau-, Inbetriebnahme-, Wartungs und Servicearbeiten an Gas-Brennwertkesseln dürfen nur von autorisierten Fachfirmen mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden. Der Austausch von Bauteilen darf nur mit Original ATAG-Bauteilen erfolgen.**

Lieferumfang Umbausatz Flüssiggas

- Flüssiggasblende + Dichtung
- Dichtung Gasleitung-Gasregelblock
- Display mit gespeicherten Flüssiggasdaten (Software)
- Typenschild Flüssiggaskessel
- Beilage Umbausatz Flüssiggas
- Infoanhänger

### Allgemeine Hinweise Flüssiggasanlage

Für Flüssiggasanlagen gelten die "Technischen Regeln Flüssiggas" (TRF). Diese sind einzuhalten.

Alle Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise der Montageanleitung des Kessels müssen beachtet werden.

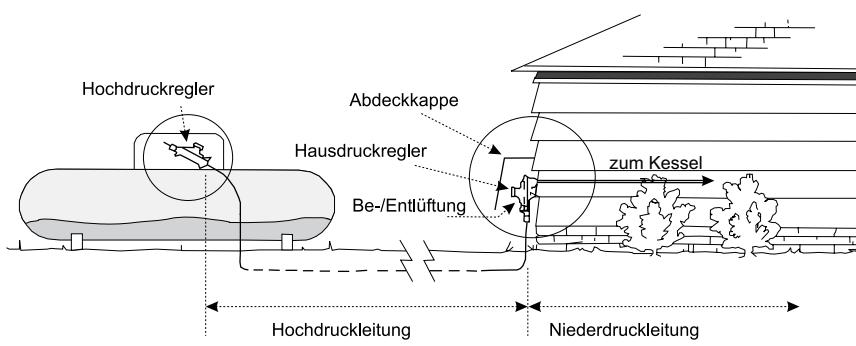
Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten.



Nur für die Schweiz: Beachten Sie EKAS-Form. 1942 Flüssiggas Richtlinien Teil 2.

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von konzessionierten Fachfirmen ausgeführt 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 15 mm haben.



Darstellung Flüssiggasanlage

Bild 1

## Hausdruckregler



Verantwortlichkeit bei Flüssiggaslieferanten, bzw. Tankersteller.

## Leitungsdimensionierung Niederdruckleitung

Die Gasleitung von dem Hausdruckregler zum Gerät muss laut Tabelle 1 dimensioniert werden.

## Das Entlüften des Propantanks

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

Sollte die Fehlermeldung E02 am Kessel auftreten, liegt vermutlich ein Luftüberschuss am Brenner vor. Die Fehlermeldung E02 deutet auf einen zu geringen Ionisationsstrom hin.

ATAG empfiehlt den O<sub>2</sub> Wert des Propangases zu messen. Der Wert muss unter 1,3% liegen.

Bitte nehmen Sie bei Problemen Kontakt mit Ihrem Flüssiggaslieferanten auf.

Kesseltyp	Maximale Länge von Gasleitung von Hausdruckregler bis Kessel				
	Q25S	Q38S	Q51S	Q60S	
	Q25C	Q38C	Q51C		
	Q25SC200	Q38SC200	Q51C		
Diameter Gasleitung	m	m	m	m	
Ø 15 mm	3	-	-	-	
Ø 22 mm	30	18	6	6	
Ø 28 mm	-	30	15	15	

Tabelle 1

# Umrüstung von Erdgas nach Flüssiggas

PARA	Waarde Wert Value Valore Deðer
02	
31 (Solo)	
01*	
05*	
06*	
07*	
14*	

\* Nur wann PARA 02 auf 0 steht dies notieren (Kode 123, Siehe Montageanleitung)

Kontrollieren Sie, bevor Sie mit der Umrüstung beginnen, ob der Umbausatz mit Ihrem umzubauenden Kessel übereinstimmt. Bitte vergleichen Sie hierzu den genannten Typ auf dem Verpackungsetikett des Umbausatzes, mit dem Kesseltypen-schild. Bei der Umrüstung ist wie folgt vorzugehen:

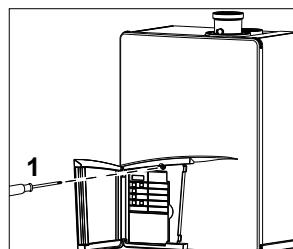
## Benötigtes Werkzeug:

- Kreuzschlitzschraubendreher

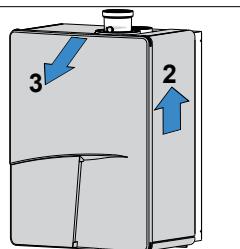
- a. Gas- Brennwertkessel spannungslos machen;
- b. Schließen Sie das Gasabsperrventil;

## Entfernen Sie der Verkleidung (Siehe Bild 1 und 2):

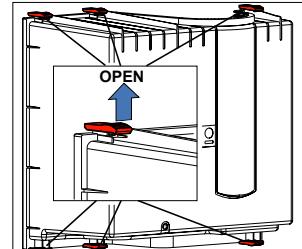
- c. Lösen Sie der Schraube hinter der Tür(1).
- d. Heben Sie die Verkleidung kurzes an (2) und ziehen Sie die Verkleidung nach vorne weg (3).
- e. Entfernen Sie den transparenten Luftkasten, indem Sie die sechs roten Verschlussklammern öffnen (Figur 2).



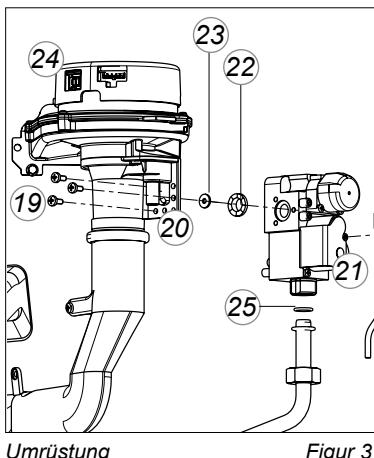
Verkleidung entfernen



Figur 1



Luftkasten entfernen Figur 2

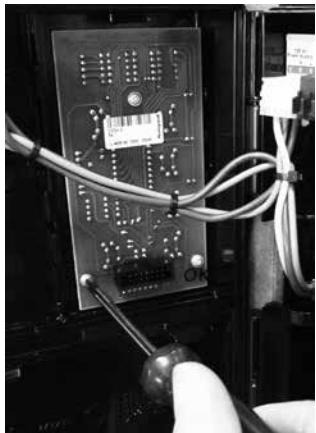


## Der Einbau der Flüssiggasblende (siehe Bild 3):

- f. Lösen Sie die drei Schrauben (19) der Gasarmatur/ Venturieinheit (20) und entfernen Sie die Gasarmatur (21);
- g. Die vorhandene Dichtung (22) aus der Aussparung der Gasarmatur entnehmen;
- h. Legen Sie die neue Dichtung und die beiliegende Flüssiggasblende (23) in die Aussparung der Gasarmatur ein;  
*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 2 übereinstimmt.*
- i. Verbinden Sie das Gasventil und die Venturieinheit;
- j. Montieren Sie die Gaseinheit wieder auf die Ventilatorenheit (24) und achten gleichzeitig darauf, dass die Dichtung und die Flüssiggasblende sich nicht verschieben;
- k. Montieren Sie jetzt die demontierten Komponenten in umgekehrter Reihenfolge und benutzen Sie die neue Spezialdichtung (25) für die Gasarmaturverschraubung. Bringen Sie nach Einbau den Infoanhänger an!



**Alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen sind auf Dichtigkeit zu überprüft (mittels Lecksuchspray).**



## Austausch des Displays

Das Kessel Display muss ausgewechselt werden, da Sie Flüssiggasdaten benötigen.  
Montage des Displays:

- Gas-Brennwertkessel spannungslos machen
- Öffnen Sie den Controll Tower
- Ziehe das Flachbandkabel von der Hinterseite des Displays ab
- Löse die drei Schrauben vom Display
- Wechsle das Display aus und befestigen sie es wieder
- Flachbandkabel wieder aufstecken
- Schließen Sie die Tür des Control Tower .



Typenschild

Ländercode

## Typenschild

Wählen Sie das richtige Typenschild mit dem Ländercode (D=Deutschland) 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.

## In betriebnahme des Kessels

**d--A**

- Stecken Sie den Stecker des Kessels in die Steckdose. Das Display zeigt **d--A** (die Flüssiggasdaten können vom Display (d) zum Feuerungsautomaten (A) übertragen werden);

**Good**

- Drücken Sie solange die „Store“ Taste (Kopierfunktion) bis Copy im Display erscheint. (Die Flüssiggasdaten werden zum Feuerungsautomaten übertragen)
- Das Display zeigt **Good** an.

Beispiel:

**25. 1P**

- Drücken Sie Reset und kontrollieren Sie die Typenbezeichnung, die während des Aufstartens im Display angezeigt wird. (siehe Tabelle 2)

Nun kann der Kessel eingestellt werden.

Die anschließende CO<sub>2</sub> Einstellung ist wie in der Montageanleitung beschrieben, durchzuführen.

### CO<sub>2</sub> Gehalt bei Flüssiggas 10,5%

#### Allgemeine Flüssiggasdaten

Benutzen Sie ausschließlich handelsübliches Flüssiggas laut NEN2920 oder DIN51622. Die Daten erhalten Sie bei Ihrem Gasversorger.

**Nach Umbau vom Kessel müssen alle gasführenden Leitungen auf Leckstellen überprüft werden (mittels Lecksuchspray).**

Kesseltyp	Q25S		Q38S		Q51S	Q60S
	Q15S	Q25SC200 Q25SC380	Q25C	Q38SC200 Q38SC380		
CO <sub>2</sub>	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Diameter Blende	mm	4,15	4,15	5,2	5,2	5,7
Display-Indikation		15.P	25.P	25.tP	38.P	38.tP
Vordruck	mbar			Siehe Typenschild Flüssiggas		
Belastung(H <sub>i</sub> )	kW	13,5	22,5	22,5/31,5	34,2	34,2
Gasverbrauch	kg/h	1,08	1,96	1,80	2,74	3,68
Gasverbrauch	m <sup>3</sup> /h	0,55	0,92	0,92	1,40	1,88
Modulationsbereich(80/60°C)	kW	9,8 - 13,2	9,8 - 21,9	15,6 - 21,9	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3
Modulationsbereich(50/30°C)	kW	11,0 - 14,3	11,0 - 23,9	17,5 - 23,9	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3
					33,0 - 48,7	33,0 - 57,3

Tabelle 2

## Instructions LPG Conversion Kit Q-Serie

### 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 belong 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, taking into operation and adjusting should be done by a registered installer.**

### Scope of the delivery:

- Restriction gas supply + gasket (black rubber)
- Gasket gas line-gas valve (yellow rubber)
- PCB with function keys and display with programmed parameters
- Boiler type plate LPG
- Instructions LPG Conversion Kit
- Label LPG

### LPG installation in general

The LPG installation has to comply with:

- |      |   |
|------|---|
| GB:  | - British Standard 813 and Domestic Gas Installations |
| IRL: | - Irish Standard 813 and Domestic Gas Installations   |



**Installing of a LPG installation should only be done by a registered LPG installer who is known by the gas supplier.**

The tank must be provided with a high pressure regulator with a minimal 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 minimal diameter of 15mm. In the high pressure gas line a house pressure regulator must be installed.

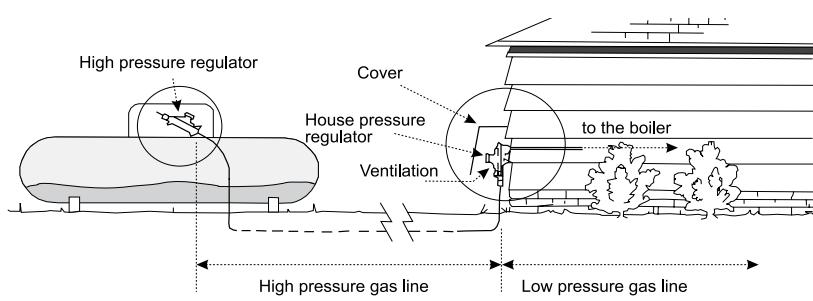


figure 1

## 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 minimal capacity of 10 kg/h / 30 mbar and a CE certification.

ATAG advices to install the house pressure regulator as close as possible to the boiler. When placing the regulator in house 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.

In case of placing the regulator outside the regulator should be protected against influences of the weather. The (de-)aeration must be positioned downwards (see figure 1). ATAG advices to install measure points on all gas line parts to have the possibility to check for pressure loss.



**Pre-pressure must be adjusted to 30 mbar by means of the house pressure regulator. The maximal permitted closing pressure may be 5 mbar higher than the maximal pre-pressure.**

A too high closing pressure in de 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 well. 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 table 1.

boiler type	maximal length gas line from house pressure regulator to boiler			
	Q25S Q25C	Q38S Q38C	Q51S Q51C	Q60S
diameter gas line	m	m	m	m
ø 15 mm	3	-	-	-
ø 22 mm	30	18	6	6
ø 28 mm	-	30	15	15

table 1

## De-aerating the LPG tank



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

ATAG advices 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.

ATAG advices to measure the content of O<sub>2</sub>. This value should be lower than 1,3%. Contact the gas supplier in case of doubt.

# Converting a natural gas boiler to LPG boiler

PARA	Waarde Wert Value Valore Deðer
02	
31 (Solo)	
01*	
05*	
06*	
07*	
14*	

\* Write these values here in case PARA 02 is set to 0 (Code 123, see installation manual)

Check before converting if the conversion set is suitable for the boiler. The type mentioned on the package sticker must be the same as the type mentioned on the type plate on the boiler.

**Before converting write down the parameters in the table beside here. These can be specific adjustments for the installation (see installation manual).**

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

Necessary tools:

- Cross head screw driver

- a. Disconnect the boiler from the mains;
- b. Close the gas tap;

**Remove the casing (see figure 1 and 2):**

- c. remove the screw (1) behind the door on the front of the casing
- d. Lift the casing (2) and remove it towards the front (3)
- e. Remove the transparant air box (see figure 2).

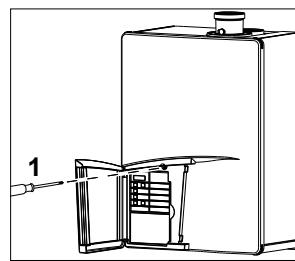


figure 1

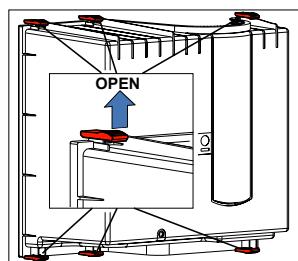
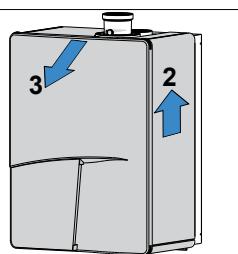
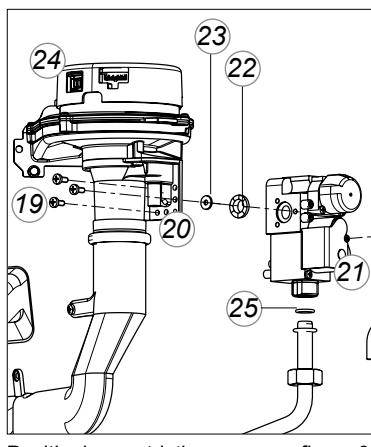


figure 2



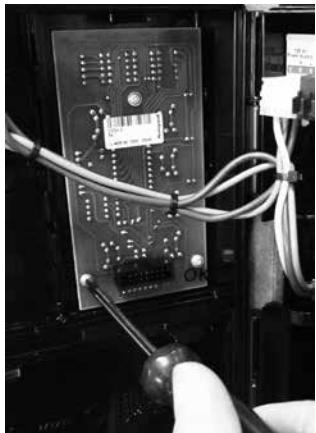
Positioning restriction figure 3

**Placing the restriction (see figure 3)**

- f. Unscrew the three cross head screws (19) between the venturi (20) and the gas valve (21) and remove the gas valve;
- g. Remove the black gasket (22) from the gas valve and replace it by the new one;
- h. Position the restriction plate (23) on the new black rubber gasket. *The restriction plate is provided with a marking. This marking indicates the diameter of the restriction plate. Check the marking of the restriction plate with the diameter in table 2;*
- i. Refit the gas valve against the fan unit (24) and take note that the rubber gasket and the restriction plate remain in its place;
- j. Now reassemble the disassembled components in reverse order and use the new yellow rubber gasket (25) in the gas valve connection. Attach label after installation!



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



## Replacing the PCB with function keys and display

The PCB must be replaced as follows:

- Open the door of the Control Tower;
- Remove the flat cable from the back side of the PCB in the door;
- Lift the door of the Control Tower from its hinges;
- Unscrew the 3 cross head screws from the PCB;
- Remove the PCB and place the new PCB from the kit on its place and fix it with the 3 screws;
- Replace the door of the Control Tower to its hinges;
- Insert the flat cable to the connection on the PCB;
- Close the door of the Control Tower.



Data plate

Indication of country

## Type plate

Select the correct type plate sticker according to the land code (UK = United Kingdom, IRL = Ireland)

Stick on this sticker on the type plate of the boiler.

The conversion of the boiler is now completed.

## Putting into operation and adjusting the boiler

**d--R**

- Switch on the power supply. The text **d--R** will now show on the display which means that the LPG data in the display can be copied to the boiler control;
- Press the "Store" button for 2 sec. to activate the copy function. The LPG parameters will now be copied to the boiler control;

**Good**

- The display will show **Good**;

Example:

**25. 1P**

- **Press the reset button once and check the boiler type indication extended with a "P" on the display during starting up. This indication should be similar as shown in table 2;**

- **Adjust, when necessary, the parameters which are written on previous page again;**
- Put the boiler into operation.

The boiler is ready to be adjusted.

Check the O<sub>2</sub> adjustment and adjust, when necessary, according to the specifications in table 2 and according the procedure described in the installation manual of the boiler. Finally refit the black cover over the gas valve.

### CO<sub>2</sub> adjustments

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

This example shows a 38kW on continuous load at 60% of its full load.

60 % of 38 kW = 22,8 kW continuous load.

22,8 kJ/s:99,2 MJ/m<sup>3</sup> = 0,22.10<sup>-3</sup> m<sup>3</sup>/s = 0,22.10<sup>-3</sup> x 3600 = 0,814 m<sup>3</sup>/h (propane gas)

Gas consumption at about 2000 running hours per year:

2000 x 0,814 = 1628 m<sup>3</sup> propane gas/year

A 3000 ltr tank can contain:

3000 x 0,264 = 792 m<sup>3</sup> propane gas.

Total number of fillings per year = 1628: 792 = 2 fillings a year

**E 123  
INFO**

After entering the code **E 123** you can find in chapter **INFO** under Step 21, 22 and 23 resp. the total gas consumption, gas consumption of CH and gas consumption of DHW in GJ (..x 11 = ..m<sup>3</sup>).

Boiler type	Q25S		Q38S						
	Q25SC200	Q25SC380	Q25C	Q38SC200	Q38SC380	Q38C	Q51S	Q51C	Q60S
CO <sub>2</sub>	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Restriction diameter	mm	4,15	5,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7	5,7
Display indication		25.P	25.tP	38.P	38.tP	51.P	51.tP	60.P	
Pre pressure	mbar			see type plate propane					
Load (H <sub>i</sub> )	kW	22,5	22.5/31.5	34,2	34,2	45,9	45,9	54	
Gas consumption	kg/h	1,96	1,80	2,74	2,74	3,68	3,68	4,33	
Gas consumption	m <sup>3</sup> /h	0,92	0,92	1,40	1,40	1,88	1,88	2,21	
Modulation range(80/60°C)	kW	9,8 - 21,9	15,6 - 21,9	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	30,3 - 44,7	30,3 - 44,7	30,3 - 52,5	
Modulation range(50/30°C)	kW	11,0 - 23,9	17,5 - 23,9	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	33,0 - 48,7	33,0 - 48,7	33,0 - 57,3	

table 2

## Notice de conversion de gaz naturel vers de gaz propane série Q

### Introduction

Il conviendra de suivre en parallèle la notice de la chaudière. Cette notice y apporte quelques modifications.

On utilisera désormais le kit de transformation comme indiqué ci-dessous.



Seul un installateur agréé pourra réaliser cette opération.

#### Etat de livraison du kit de transformation

- Limiteur de débit gaz avec joint (noir)
- Joint gaz vanne gaz (je)
- Carte PCB paramétrage/affichage
- Plaque immatriculation chaudière
- Notice
- Étiquette propane

### Installation Gaz liquide

Elle devra avoir été exécutée par un installateur agréé PGP/PGN.

Seulement pour la Suisse: EKAS-Form. 1942 Directive gaz propane Part 2.

Un détendeur calibré à minimum 8 kg/h à 30 mbar devra avoir été installé entre la citerne et l'arrivée à la chaudière (le plus près possible de celle-ci) et mis à disposition pour le raccordement à la chaudière.

Il aura la certification CE.

Placé à l'intérieur de la maison, on installera un évent de 6mm de diamètre pour évacuer les gaz d'une éventuelle fuite à l'extérieur du bâtiment.

Placé à l'extérieur, on le protégera des intempéries.

ATAG conseille de prévoir sur la tuyauterie des points de mesure.

La pression de fermeture ne dépassera pas de plus de 5 mbar la pression sous risque de provoquer une mauvaise fermeture du détendeur.

## Dimensionnement de la tuyauterie Gaz basse pression.



Se conformer à tableau ci dessous.

### Degazage de la citerne de Gaz liquide

**Il devra être désaéré complètement à son entretien ou à son renouvellement sous risque d'entraîner des problèmes d'allumage ou de combustion.**

ATAG conseille une teneur en O<sub>2</sub> à moins de 1,3%. Contacter le fournisseur s'il y a doute.

type de chaudière	Longeur maximum de tuyau gaz basse pression				
	Q25S Q25C Q25SC380N	Q38S Q38C Q38SC380N	Q51S Q51C	Q60S	
diamètre de tuyau gaz	m	m	m		m
ø 15 mm	3	-	-		-
ø 22 mm	30	18	6		6
ø 28 mm	-	30	15		15

Table 1

## Conversion d'une chaudière gaz naturel en gaz propane.

PARA	Waarde Wert Value Valore Deðer
02	
31 (Solo)	
01*	
05*	
06*	
07*	
14*	

Contrôler les indications portées et sur le kit et sur la chaudière à transformer.

**(Noter tout paramètre de la chaudière avant modification).**

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

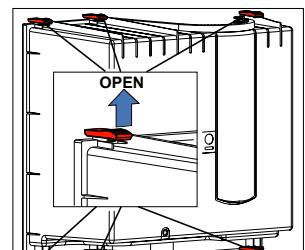
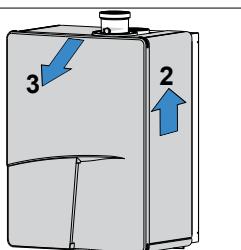
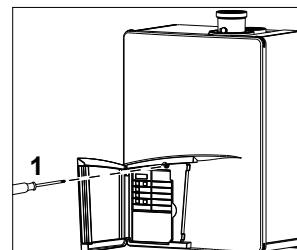
Outils nécessaires :

- Tournevis cruciforme

- Déconnectez la chaudière du secteur ;
- Fermez le robinet de gaz ;

**Retirez le logement et boîte à air(voir figure 1 et 2) :**

- enlever la vis derrière la petite porte (1);
- soulever légèrement la jaquette (2);
- l'enlever par l'avant (3).



Retirez le logement

figure 1

Retirez le boîte à air figure 2

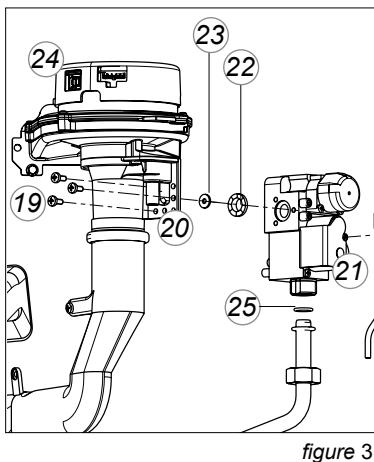


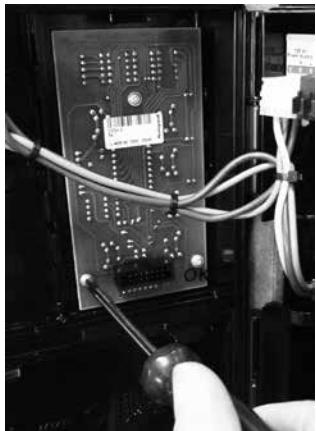
figure 3

**Placer la restriction (voir figure 3):**

- Dévissez les trois vis cruciformes (19) entre le diffuseur (20) et la vanne de gaz (21) et retirez la vanne de gaz ;
- Retirez le joint statique noir (22) de la vanne de gaz et remplacez-le par un nouveau ;
- Placez la plaque de restriction (23) sur le nouveau joint statique en caoutchouc noir ;  
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 2 ;
- Réglez de nouveau la vanne de gaz sur l'unité du ventilateur (24) et assurez-vous que le joint statique en caoutchouc et la plaque de restriction restent en place ;
- Remontez les composants démontés dans l'ordre inverse et utilisez le nouveau joint torique (25) dans la connexion de la vanne de gaz. Joindre l'étiquette après l'installation!

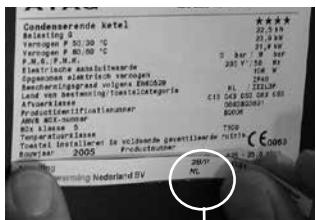


**Après les tâches de maintenance et de conversion, vérifiez toujours tous les composants conducteurs de gaz pour détecter les fuites à l'aide d'un vaporisateur de recherche de fuites.**



### Changer la platine d'affichage comme suit :

- Ouvrir le tableau de commande (Control Tower);
- Enlever le câble plat du dos;
- Dévisser les 3 cruciformes de la carte;
- La changer et la refixer;
- Remettre le câble plat
- Refermer la porte.



Plaque immatriculation

Code de pays

### Plaque signalétique

Vérifiez si les indications de cette plaque correspondent bien au GPL (F = France, CH = Suisse).

La chaudière peut désormais être réglée.

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

## Remise en marche et réglage

**d--R**

- Remettre le courant: l'affichage indique Gaz propane et peut copier les paramètres dans la chaudières;
- Presser "Store" 2 sec.pour activer la fonction copie qui démarre;
- **Faire un reset : un "P" apparaît à l'affichage (voir exemple);**
- **Ajuster au besoin les paramètres;**

**Good**

Exemple:

**25. 1P**

La chaudière est prête au réglage.

Contrôler CO<sub>2</sub> et ajuster si nécessaire aux valeurs du tableau ci dessous en suivant la procédure de la notice chaudière.

### CO<sub>2</sub> dosage

On notera que:

$$\begin{aligned} 1 \text{ ltr de propane liquide} &= 0,264 \text{ m}^3 \text{ propane gaz} \\ 1 \text{ kg propane gaz} &= 0,510 \text{ m}^3 \text{ propane gaz} \\ 1 \text{ m}^3 \text{ propane gaz} &= 99,2 \text{ MJ (Hs / à 1013 mbar et } 15^\circ\text{C}) \\ &\quad = 89,4 \text{ MJ (Hi / at 1013 mbar et } 15^\circ\text{C}) \end{aligned}$$

Cet exemple montre a 38kW une charge continue à 60% de sa capacité.

60 % de 38 kW = 22,8 kW charge continue.

$$22,8 \text{ kJ/s} : 99,2 \text{ MJ/m}^3 = 0,22 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s} = 0,22 \cdot 10^{-3} \times 3600 = 0,814 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (gaz propane)}$$

Consommation de gaz après environ <. 2000 h:  
2000 x 0,814 = 1628 m<sup>3</sup> de gaz propane par an

Une citerne de 3000 litres peut contenir:  
3000 x 0,264 = 792 m<sup>3</sup> de gaz propane.

$$\text{Nombre de remplissages par an} = 1628 / 792 = 2 .$$

Voir les paramètres 21, 22 et 23 du menu INFO.

**La maintenance contrôlera toutes les parties GAZ de la chaudière.**

Type de chaudières	Q25S		Q38S					
	Q25SC200		Q38SC200					
	Q25SC380	Q25C	Q38SC380	Q38C	Q51S	Q51C	Q60S	
CO <sub>2</sub>	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Diamètre diaphragme	mm	4,15	5,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7
Affichage		25.P	25.tP	38.P	38.tP	51.P	51.tP	60.P
Pression Gaz	mbar	voir plaque d'immatriculation propane						
Charge(H <sub>i</sub> )	kW	22,5	22,5/31,5	34,2	34,2	45,9	45,9	54
Consommation Gaz	kg/h	1,96	1,80	2,74	2,74	3,68	3,68	4,33
Consommation Gaz	m <sup>3</sup> /h	0,92	0,92	1,40	1,40	1,88	1,88	2,21
Modulation (80/60°C)	kW	9,8 - 21,9	15,6 - 21,9	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	30,3 - 44,7	30,3 - 44,7	30,3 - 52,5
Modulation (50/30°C)	kW	11,0 - 23,9	17,5 - 23,9	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	33,0 - 48,7	33,0 - 48,7	33,0 - 57,3

## Istruzioni per il kit di conversione a GPL serie Q

### Introduzione

Il presente fascicolo contiene le istruzioni e le avvertenze per il corretto montaggio del Kit di conversione del gas di funzionamento delle caldaie serie "Q" 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



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

### La fornitura

- Rondella calibrata /Limitatore alimentazione gas con guarnizione in gomma nera
- Guarnizione linea gas-valvola del gas in gomma gialla
- Display con tastiera contenente software programmato per GPL
- Targhetta identificativa della caldaia
- Istruzioni di montaggio
- Label GPL

### Generalità sull'impianto a GPL

L'impianto a GPL deve essere costruito nel rispetto delle seguenti normative : **UNI 7131**



Soltanto la Svizzera: EKAS-Form. 1942 Direttiva GPL Parte 2.



**Il serbatoio deve essere dotato di un regolatore di alta pressione con capacità minima di 24 Kg./h .**

## Regolatore di pressione integrato

Il regolatore di pressione da installare a monte del generatore termico deve avere una capacità minima di 10 Kg./h / 30 mbar e deve essere accompagnato dalla Certificazione CE.

ATAG consiglia di installare il regolatore di pressione il più vicino possibile alla caldaia. Se posizionato all'esterno, il regolatore deve essere protetto dagli agenti atmosferici.



**La pressione di regolazione consigliata è di 35mbar con generatore termico a piena potenza.**

## Disaerazione del serbatoio del GPL

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

Per il corretto funzionamento della caldaia è assolutamente necessario che il serbatoio sia privo d'aria. In caso contrario, la caldaia presenterà problemi di accensione e di funzionamento.

ATAG consiglia di misurare il contenuto di O<sub>2</sub>. Questo valore dovrebbe essere inferiore all'1,3%. Per qualsiasi dubbio, contattare il fornitore del gas.

## Conversione di una caldaia a gas naturale in caldaia a GPL

PARA	Waarde Wert Value Valore Deðer
02	
31 (Solo)	
01*	
05*	
06*	
07*	
14*	

Prima della conversione verificare che il kit sia adeguato alla caldaia. Il modello di caldaia indicato sull'adesivo della confezione deve corrispondere a quello specificato sulla targhetta identificativa della caldaia.

**Nel caso in cui la caldaia abbia già funzionato a metano, prima di procedere con la conversione, annotare i parametri nella tabella a lato.**

Gli stessi dovranno essere nuovamente impostati al termine della conversione.

Eseguire le operazioni di conversione seguendo le fasi sottoelencate:

La conversione della caldaia a G.P.L. deve essere eseguita attenendosi alle fasi seguenti:

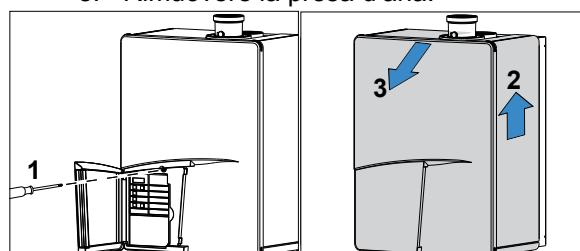
Utensili necessari:

- Cacciavite a testa cruciforme

- a. Collegare la caldaia dalla rete elettrica;
- b. Chiudere il rubinetto del gas;

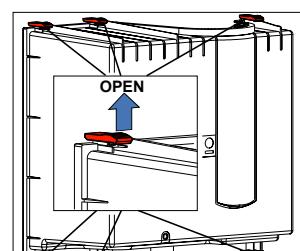
**Rimuovere l'alloggiamento (vedere la figura 1 e 2):**

- c. Rimuovere la vite (1) situata dietro lo sportello;
- d. Sollevare leggermente il mantello (2) e rimuoverlo tirandolo in avanti (3);
- e. Rimuovere la presa d'aria.



Rimuovere l'alloggiamento

figura 1



Rimuovere la presa d'aria

figura 2

**Posizionamento della riduzione (vedere la figura 3):**

- s. Svitare le tre viti a testa cruciforme (19) tra il venturi (20) e la valvola del gas (21) e rimuovere la valvola del gas;
- t. Rimuovere la guarnizione nera (22) dalla valvola del gas e sostituirla con quella nuova;
- u. Posizionare la piastra di riduzione (23) sulla nuova guarnizione in gomma nera.

*La piastra di riduzione è dotata di una marcatura. Questa marcatura indica il diametro della piastra di riduzione. Confrontare la marcatura della piastra di riduzione con il diametro in tabella 2;*

- v. Rimontare la valvola del gas contro l'unità di ventilazione (24) e assicurarsi che la guarnizione in gomma e la piastra di riduzione rimangano in posizione;
- w. Riassemblare quindi i componenti smontati in ordine inverso e utilizzare il nuovo O-ring (25) nel collegamento della valvola del gas. Attaccate label dopo l'installazione!

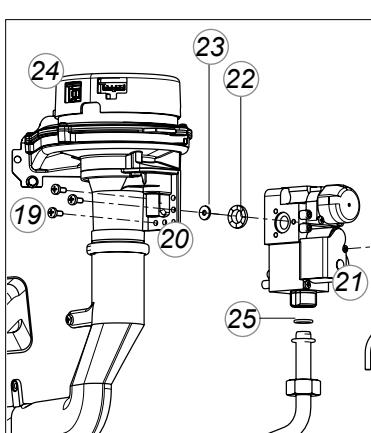
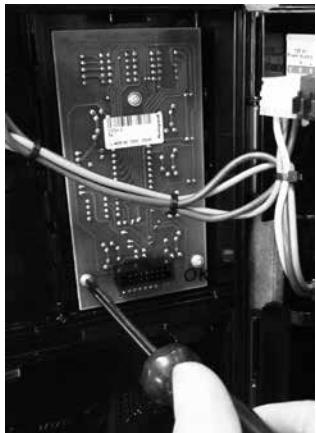


figura 3

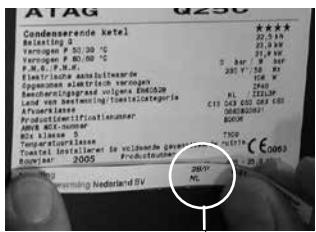


**Al termine di ogni intervento di manutenzione e conversione, controllare sempre la tenuta di tutti i componenti conduttori di gas utilizzando uno spray per il rilevamento delle perdite così da escludere la presenza di eventuali perdite.**



### Sostituzione del display con tastiera

- Aprire lo sportello della "control Tower";
- Togliere il cavo flat a 14 poli dal retro del display;
- Svitare le 3 viti con taglio a croce e togliere il display ;
- Posizionare il nuovo display del kit a GPL e fissarlo con le 3 viti;
- Inserire il cavo flat a 14 poli nella presa del display
- Chiudere lo sportello della "control Tower";



Targhetta  
identificatrice

Coda di paese

### Targhetta con indicazione della tipologia

Selezionare l'adesivo della targhetta riportante la tipologia corretta conformemente al codice territoriale (I = Italia, CH = Svizzera)

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

**d--R**

- Alimentare elettricamente la caldaia, il display visualizzerà il messaggio **d--R** indicante che i dati relativi al GPL sul display possono essere copiati nel sistema di controllo della caldaia;

**Good**

- Premere il tasto "Store" fin quando sul display comparirà la scritta "COPY". I parametri del GPL verranno così copiati nel sistema di controllo della caldaia;

Esempio:

**25. 1P**



- Dopo circa 10 secondi Il display visualizzerà la scritta **Good** ;
- Premere il tasto "Reset" per verificare l'effettiva rispondenza del tipo di caldaia. Esempio : si è trasformata una caldaia "Q25C" sul display dovrà comparire la scritta **25. 1P**. I numeri di sinistra indicano il tipo di caldaia la sigla "1P" indica che la caldaia è idonea per il funzionamento a GPL .

Nel caso di comparsa di altre scritte **non attivare la caldaia** e verificare che il kit di conversione corrisponda effettivamente al modello di caldaia da trasformare.

- Regolare quindi, se necessario, i parametri scritti nella pagina precedente;
- Attivare la caldaia.

La caldaia è pronta per la regolazione.

Verificare la regolazione di O<sub>2</sub> e regolare, se necessario, secondo le specifiche della tabella 1 e seguendo la procedura descritta nel Manuale d'installazione della caldaia. Montare infine il carter nero sulla valvola gas.

Caldaia tipo		Q25S		Q38S		Q38C	Q51S	Q51C	Q60S
		Q15S	Q25SC200 Q25SC380	Q25C	Q38SC200 Q38SC380				
CO <sub>2</sub>	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
ø rondella calibrata	mm	4,15	4,15	5,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7
Indicazione a display		15.P	25.P	25.tP	38.P	38.tP	51.P	51.tP	60.P
Pressione gas	mbar	30	see type plate propane						
Portata termica (P.C.I.)	kW	13,5	22,5	22,5/31,5	34,2	34,2	45,9	45,9	54
Consumo gas	kg/h	1,08	1,96	1,80	2,74	2,74	3,68	3,68	4,33
Consumo gas	m <sup>3</sup> /h	0,55	0,92	0,92	1,40	1,40	1,88	1,88	2,21
Modulazione (80/60°C)	kW	9,8 - 13,2	9,8 - 21,9	15,6 - 21,9	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	30,3 - 44,7	30,3 - 44,7	30,3 - 52,5
Modulazione (50/30°C)	kW	11,0 - 14,3	11,0 - 23,9	17,5 - 23,9	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	33,0 - 48,7	33,0 - 48,7	33,0 - 57,3

tabella 2



Dopo la manutenzione o altre operazioni, verificare sempre l'installazione di tutti i componenti attraverso i quali il gas scorre (con uno spray rivelatore di perdite).

## LPG Dönüşüm Kiti Talimatları

### Giriş

Bu dönüşüm talimatları, standart ünitenin montaj talimatlarıyla birlikte kullanılacaktır. Bu talimatlar içerisinde belirtilen konular standart montaj kılavuzundan farklılıklar içerir. Dolayısıyla, burada bahsedilen konular standart kılavuzdakilerle ilintili değildir.

Bu talimatlar LPG Dönüşüm Kiti'ne aittir ve aşağıdaki konuları açıklamaktadır:

- Genel LPG kurulumu
- Doğal gaz kazanının/kombinin LPG dönüşümü
- Ayarlama özelliklikleri



**Kurulum, dönüşüm, işletim ve ayarlama yetkili montör tarafından gerçekleştirilmelidir.**

### Teslimat kapsamı:

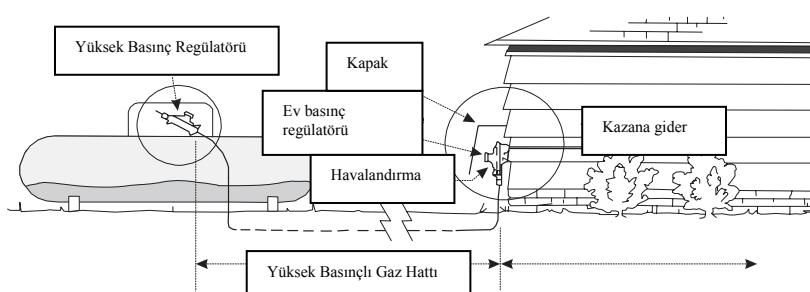
- Gaz kısıtlayıcı + conta (siyah lastik)
- Conta gaz hattı-gaz valfi (sarı lastik)
- Fonksiyon tuşlarına ve programlanmış parametreler içeren ekrana sahip PCB
- Kazan tipi levha LPG
- LPG Dönüşüm Kiti Talimatları

### Genel LPG kurulumu



**LPG tesisatının kurulumu, gaz tedarikçi tarafından bilinen yetkili bir LPG montörü tarafından gerçekleştirilmelidir.**

Tank basıncının 5'den 1,5 bara düşürülebilmesi için tanka, asgari kapasitesi 24 kg/saat olan bir yüksek basınç regülatörü sağlanmalıdır. 1,5 bar'lık yüksek basınçlı gaz hattı en az 15 mm'lik bir çapa sahip olmalıdır. Yüksek basınçlı gaz hattına mutlaka ev basınç regülatörü takılmalıdır.



örnek propan tesisati

Şekil 1

## Ev basınç regülatörü

**Propan tesisatına bağlanan her gaz uygulaması, kendisine ait bir ev basınç regülatörüne sahip olmalıdır. İkamet yeri basınç regülatörü bir üçüncü şahıs teslimatıdır.**



Ev basınç regülatörünün asgari kapasitesi 10 kg/saat / 30 mbar değerinde ve CE tarafından onaylanmış olmalıdır.

Alarko Carrier, ev basınç regülatörünün kazana mümkün olduğunda yakın mesafeye takılmasını tavsiye etmektedir. Regülatörü ikamet yerinin içerisinde yerleştirecekseniz, ø6 mm'lik bir deşarj kanalı monte edilmelidir. Deşarj kanalı ikamet yerinin dışına yönlendirilmelidir. Herhangi bir deşarj durumunda gazlar dışarı atılacaktır.

Regülatörü evin dışına yerleştirme durumunda, regülatör hava şartlarından korunmalıdır. Hava alma / havalandırma işlemi aşağıya doğru yapılmalıdır (bkz şekil 1).

Alarko Carrier, herhangi bir basınç kaybını kontrol edebilmek amacıyla gaz hattının tüm parçalarına ölçüm noktaları kurulmasını tavsiye etmektedir.



**Ön basınç, ev basınç regülatörü vasıtasiyla 30 mbar değerine ayarlanmalıdır. İzin verilebilir azami kapanma basıncı, azami ön basınçtan 5 mbar daha yüksek olabilir.**

Yüksek bir direnç oluşumu veya gaz hattının tıkanması, düşük basınçlı gaz hattında aşırı yüksek bir kapanma basıncı oluşturabilir. Kapanma basıncı artmaya devam ediyorsa regülatördeki supap iyi kapanmıyor demektir. Bu durumda regülatör değiştirilmelidir.

## Düşük basıncılı gaz hattının boyutlandırılması

Ev basınç regülatöründen kazana giden gaz hattı, tablo 1'e uygun şekilde boyutlandırılmalıdır.

Kazan tipi	Ev basınç regülatöründen kazana giden gaz hattının azami uzunluğu				
	Q25S Q25C Q25SC200 Q25SC380	Q38S Q38C Q38SC200 Q25SC380	Q51S Q51C	Q60S	
gaz hattının çapı	m	m	m	m	
ø 15 mm	3	-		--	
ø 22 mm	30	18	6	6	
ø 28 mm	-	30	15	15	

tablo 1

## LPG tankının havasının alınması



**Yeni veya tamir edilmiş LPG tankı yerleştirirken tankın her zaman havası alınmış olmalıdır.** Alarko Carrier, gaz tedarikçinize merkezi bir ısıtıcı kazanının LPG tankına bağlanacağını bildirmenizi tavsiye etmektedir. Kazan için, tankın kesinlikle havasız olması önemlidir. Aksi takdirde kazanda ateşleme problemleri meydana gelir ve kazan çalışmaz.

Alarko Carrier, oksijen içeriğinin ölçülmesini tavsiye eder. Bu değer %1,3'ten daha düşük olmalıdır.

Herhangi bir şüphe halinde, gaz tedarikçinizle temasla geçin.<sup>2</sup>

# Doğal gaz kazanının/kombisinin LPG dönüşümü

PARA	Değer
02	
31 (Solo)	
01*	
05*	
06*	
07*	
14*	

\* PARA 02'nin 0'a  
ayarlanması durumuna  
öncem olarak bu değerleri  
yana yazın.  
(Kod 123, bkz montaj  
kılavuzu)

Dönüşüm yapmadan önce, dönüştürme setinin kazan/kombi için uygun olup olmadığına bakın. Ambalaj etiketinde belirtilen tip ile kazanın/kombinin tanıtım plakasında belirtilen tip aynı olmalıdır.

**Dönüştürme işleminden önce yanda gösterilen tablodaki parametreleri bir kenara not edin. Bunlar tesisat için özel ayarlamalar olabilir (bkz montaj kılavuzu).** Kazanı/kombiyi LPG'ye dönüştürmek aşağıdaki adımlarla gerçekleştirilir:

Necessary tools:

- Cross head screw driver

- a. Disconnect the boiler from the mains;
- b. Close the gas tap;

## Remove the casing (see figure 1 and 2):

- c. remove the screw (1) behind the door on the front of the casing
- d. Lift the casing (2) and remove it towards the front (3)
- e. Remove the transparent air box (see figure 2).

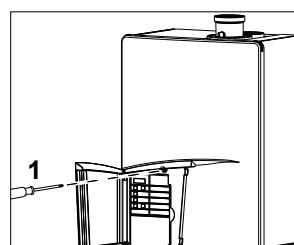


figure 1

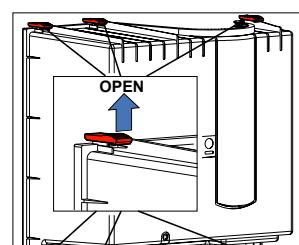
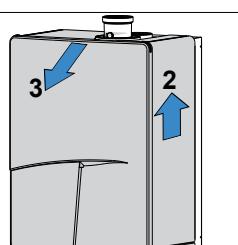
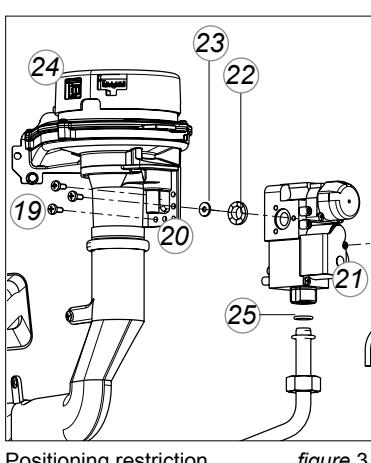


figure 2



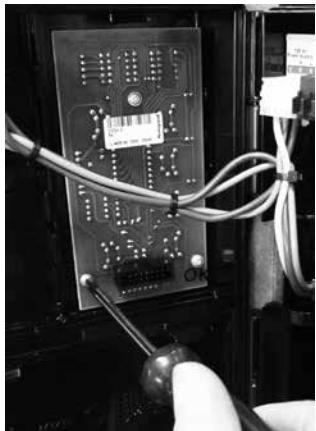
Positioning restriction

## Placing the restriction (see figure 3)

- f. Unscrew the three cross head screws (19) between the venturi (20) and the gas valve (21) and remove the gas valve;
- g. Remove the black gasket (22) from the gas valve and replace it by the new one;
- h. Position the restriction plate (23) on the new black rubber gasket. *The restriction plate is provided with a marking. This marking indicates the diameter of the restriction plate. Check the marking of the restriction plate with the diameter in table 2;*
- i. Refit the gas valve against the fan unit (24) and take note that the rubber gasket and the restriction plate remain in its place;
- j. Now reassemble the disassembled components in reverse order and use the new yellow rubber gasket (25) in the gas valve connection. Kurulumundan sonra etiketi takın!



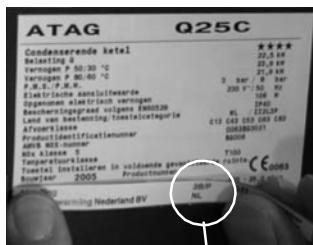
**After maintenance and converting tasks always check all gas-conducting components on leakages by use of leakage detection spray.**



### Fonksiyon tuşları ve ekranıyla birlikte PCB'nin değiştirilmesi

PCB aşağıdaki gibi değiştirilmelidir:

- Kontrol Kulesi'nin kapısını açın;
- Kapının içinde bulunan yassi kabloyu PCB'nin arka tarafından çıkarın;
- Kontrol Kulesi'nin kapısını menteşelerinden kaldırın;
- 3 çapraz başlı vidayı PCB'den söküн;
- PCB'yi çıkarın ve kitten aldığınız yeni PCB'yi yerine yerleştirerek 3 vidayı sıkın;
- Kontrol Kulesi'nin kapısını menteşelerine oturtun;
- Yassi kabloyu PCB bağlantısına takın;
- Kontrol Kulesi'nin kapısını kapatın;



Tip plakası

Ülke kodu

### Tip plakası

Ülke koduna göre doğru olan tip plakası etiketini seçin (UK= Birleşik Krallık, IRL= İrlanda)

Bu etiketi kazanın tip plakası etiketine yapıştırın.

Kazanı/kombiyi dönüştürme işlemi tamamlanmıştır.

## Kazanın/kombinin devreye alınması ve ayarlanması



- Güç beslemesini devreye alın. Sembol **d--R** ekranda gösterilecektir, bu da ekrandaki LPG verilerinin kazan kontrolüne kopyalanabileceği anlamına gelir;
- Kopyalama fonksiyonunu devreye almak için "Store (Kaydet)" butonuna 2 saniyeliğine basın. LPG parametreleri kazan kontrolüne kopyalanacaktır;



Örnek:



- Ekranda şu gösterilir: **Good**;
- **Sıfırlama (Reset)** butonuna bir defa basın ve çalışma esnasında kazan tipi gösteriminin ekranda bir "P" ile genişletilmiş olup olmadığını kontrol edin. Bu gösterim tablo 2'de gösterildiği gibi olmalıdır;
- **Gerekirse önceki sayfada açıklanan parametreleri yeniden ayarlayın;**
- Kazanı işletme açın. Kazan ayarlanmaya hazırır.

$\text{CO}_2$  ayarını kontrol edin ve gerekirse tablo 2'deki değerleri göz önünde bulundurarak ve kazanın montaj kılavuzunda açıklanan prosedürler çerçevesinde ayarlama yapın. Son olarak, gaz valfini üzerindeki siyah kapağı yerine takın.

### $\text{CO}_2$ ayarları

Sadece LPG kullanın. Şartnameleri gaz tedarikçinizden temin edebilirsiniz.

Tank içeriğinin ve dolum sıklığının daha iyi anlaşılması için aşağıdaki örneğe bakın:

1 lt likit propan	= 0,264 m <sup>3</sup> propan gazi
1 kg propan gazi	= 0,510 m <sup>3</sup> propan gazi
1 m <sup>3</sup> propan gazi	= 99,2 MJ (Hs / at 1013 mbar ve 15°C)
	= 89,4 MJ (Hi / at 1013 mbar ve 15°C)

Bu örnek, %60 yükle çalışan 38 kW'lık bir kazanı/kombiyi göstermektedir.

38 kW'ın %60'ı = 22,8 kW sürekli yük.

$22,8 \text{ kJ/s} : 99,2 \text{ MJ/m}^3 = 0,22 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s} = 0,22 \cdot 10^{-3} \times 3600 = 0,814 \text{ m}^3/\text{h}$  (propan gazi)

Yıllık 2000 çalışma saatindeki gaz tüketimi:

$2000 \times 0,814 = 1628 \text{ m}^3$  propan gazi/yıllık

3000 lt'lik bir tank aşağıdakileri içerir:

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

Yıllık toplam dolum sayısı = 1628: 792 = yılda 2 defa



**C123** kodunu girerek size yardımcı olacak **INFO** bölümünü görebilir ve Adım 21, 22 ve 23'ten sırayla toplam gaz tüketimi, merkezi ısıtma gaz tüketimi ve sıcak su gaz tüketimini GJ (...x 11 = ..m<sup>3</sup>) cinsinden öğrenebilirsiniz.

Kazan tipi	Q25S Q25SC200 Q25SC380		Q38S Q38SC200 Q38SC380		Q38C	Q51S	Q51C	Q60S
	Q15S	Q25C	Q38C	Q51S				
$\text{CO}_2$	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
$\text{O}_2$	%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Kısıtlayıcı çapı	mm	4,15	4,15	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7
Ecran gösterimi		15.P	25.P	25.tP	38.P	38.tP	51.P	51.tP
Ön basıncı	mbar	30			bkz propan tip plakası			
Yük (Hi)	kW	13,5	22,5	22,5/31,5	34,2	34,2	45,9	45,9
Gaz tüketimi	kg/h	1,08	1,96	1,80	2,74	2,74	3,68	4,33
Gaz tüketimi	m <sup>3</sup> /h	0,55	0,92	0,92	1,40	1,40	1,88	2,21
Modülasyon aralığı (80/60°C)	kW	9,8 - 13,2	9,8 - 21,9	15,6 - 21,9	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	30,3 - 44,7	30,3 - 44,7
Modülasyon aralığı (50/30°C)	kW	11,0 - 14,3	11,0 - 23,9	17,5 - 23,9	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	33,0 - 48,7	33,0 - 57,3

## Instruktioner LPG Konversion Kit Q-Serie

### Introduktion

Disse konverterings anvisninger skal anvendes sammen med vejledningen til standard enhed. De emner, der er nævnt i denne vejledning afviger fra standard installations manual. Det betyder, at disse emner i standard vejledning ikke er relevant. Disse instruktioner tilhører LPG Konversion Kit og beskriver følgende emner:

- LPG installation i almindelighed
- Konvertering af en naturgasfyr til et LPG kedel
- Justering specifikationer



**Installation, konvertering, idriftsættelse og justering skal udføres af en registreret installatør.**

### Omfangen af leverancen

- Begrænsning gasforsyning + pakning (sort gummi)
- Pakning gas-gas ventil (gul gummi)
- PCB med funktionstaster og display med programmerede parametre
- Kedel typeskilt LPG
- Instruktioner LPG Conversion Kit
- Etiketten LPG

### LPG installation i almindelighed

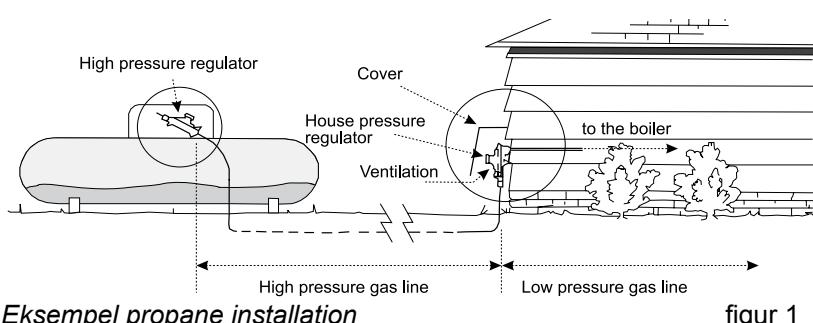
LPG installation skal overholde:

DK.:Gasreglement,



**Installation af et LPG installation bør kun udføres af en registreret LPG installatør, der er kendt af gasleverandøren.**

Beholderen skal være forsynet med en højtryksregulator med en minimums kapacitet på 24 kg / h for at reducere tanktrykket fra 5 til 1,5 bar. 1,5 bar højtryks. Gasledningen skal have en minimal diameter på 15mm. I højtryksgasledningen i huset skal en trykregulator installeres.



figur 1

## Hus-trykregulator



**Hver gas apparat, som er forbundet til propan installationen skal være forsynet med egen trykregulatoren. Trykregulatoren er en tredjepart levering.**

Hus-trykregulator skal have minimum kapacitet på 10 kg / h / 30 mbar og en CE-certificering.

ATAG's råd til at installere huset-trykregulator er, så tæt som muligt på kedlen. Placeres regulatoren i hus skal et udledningsafløb på ø6mm være installeret. Udledningens afløb skal ledes udendørs. Så i tilfælde af en udsivning af gasen vil blive ledet udenfor. Placere regulatoren udenfor skal den beskyttes mod påvirkninger af vejret. Uluftninger skal placeres nedad (se figur 1).

ATAG's råd er at installere målepunkter på alle gasrør for at få mulighed for at kontrollere, evt. tryktab.



**Fortryk skal justeres til 30 mbar ved hjælp af huset trykregulator. Det maksimale tilladte lukkettryk kan være 5 mbar højere end det maksimale fortryk.**

Et for højt lukkettryk i lavtryksgasrør kan være forårsaget af en for høj modstand eller marmelade i gasledningen. Når det afsluttende tryk er stigende, er ventilen i regulatoren ikke tæt. I dette tilfælde skal regulatoren udskiftes.

## Dimensioneringen af lavtryk gasledningen

Gasledningen fra husets trykregulator til kedlen skal have følgende dimensioner se tabel 1.

Kedeltype	Maksimal længde gasledningen fra hus trykregulator til kedlen			
	Q25SQBV60 Q25SQBH60 Q25SQBV110 Q25SQBH110	Q38SQBV60 Q38SQBH60 Q38SQBV110 Q38SQBH110	Q51S	Q60S
Diameter gasledning	m	m	m	m
ø15mm	3	-	-	-
ø22mm	30	18	6	6
ø28mm	-	30	15	15

Tabel 1

## Udluftning LPG-tanken



**Når der placerer en ny eller revideret LPG tank, skal der altid udluftes.**

ATAG's råd er at informere gasleverandøren, at en centralvarmekedel er forbundet til LPG-tanken. For kedlen er det absolut nødvendigt, at tanken er fri for luft. Ellers vil det give kedlen startvanskigheder.

ATAG's råd er at måle indholdet af O<sub>2</sub>. Denne værdi skal være mindre end 1,3%. Kontakt gasleverandøren i tvivlstilfælde.

# Konvertering af et naturgasfyr til LPG kedel

PARA	Waarde Wert Value Valore Deðer
02	
31 (Solo)	
01*	
05*	
06*	
07*	
14*	

\* Skriv disse værdier ned i tilfælde PARA 02 er sat til 0 (Code 123, se installations manual)

Kontroller før konvertering, at ombygningssæt er velegnet til kedlen. Den nævnte type på pakkens mærkat skal være den samme som typeskiltet på kedlen.

Før konvertering nedskrive de parametre ved siden af her. Disse kan være specifikke justeringer for installation (se installationsvejledning).

Konvertering af kedlen til LPG bør ske i følgende trin:

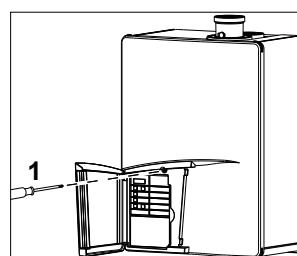
Nødvendige værktøjer:

- krys skruetrækker

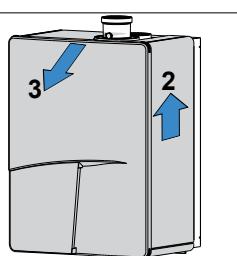
- a. Afbryd kedlen fra lysnettet;
- b. Luk gashanen;

Fjern kappen (se figur 1 og 2):

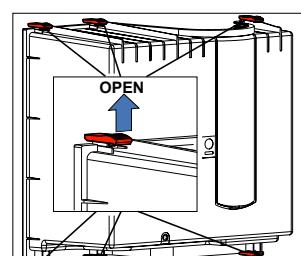
- c. fjerne skruen (1) bag døren på forsiden af kabinetet
- d. Løft kabinetet (2), og fjern det fremad (3)
- e. Fjern transparent luft boks (se figur 2).



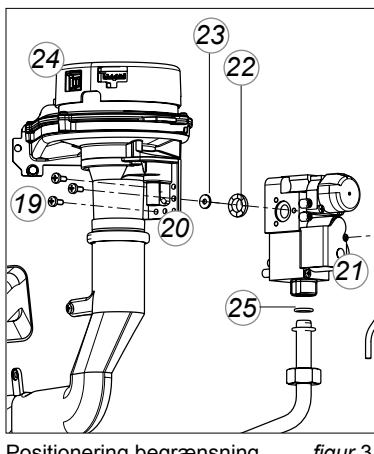
Fjernelse beklædning



figur 1



Fjernelse af luft boks figur 2



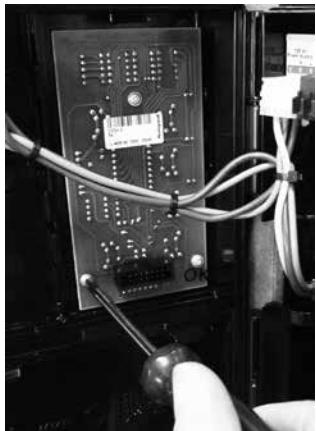
Positionering begrænsning

Placering af begrænsning (se figur 3)

- s. Skru de tre krydkærvscrew (19) mellem venturi (20) og gas ventilen (21) og fjern gas ventilen;
  - t. Fjern den sorte pakning (22) fra gas-ventil og erstatter den med den nye;
  - u. Placer begrænsnings plade (23) på den nye sorte gummidækning.
- Begrænsningens pladen er forsynet med en mærkning. Denne markering angiver diameter af begrænsningen pladen. Kontroller mærkningen af begrænsningen plade med diametren i tabel 2;*
- v. Sæt gasventil på ventilatorenhed (24) og kontrollere, at gummidækningen og trækreguleringspladerne forblive på sin plads;
  - w. Nu samles de afmonterede komponenter i omvendt rækkefølge og brug den nye gule gummidækning (25) i gasarmaturtilslutningen. Fastgøre etiketten efter installation!



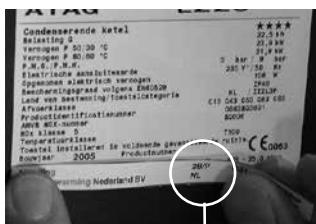
Efter vedligeholdelse og konverterings opgaver altid, at kontrollere alle gas-ledende komponenter, for utæthed ved brug af lækagespray eller leakator.



## Udskiftning af PCB med funktionstaster og display

PCB skal udskiftes som følger:

- Åbn døren til kontrolltårnet;
- Fjern det flade kabel fra bagsiden af printet i døren;
- Løft døren kontrolltårnet fra sine hængsler;
- Skru de 3 krydskærvskruer fra PCB;
- Fjern PCB og placere den nye PCB fra sættet på sin plads, og fastgør det med de 3 skruer;
- Montere døren Kontrolltårnet på sine hængsler;
- Sæt det flade kabel i tilslutningen på PCB;
- Luk døren til kontrolltårnet.



Typeskilt

Angivelse af land

## Typeskilt

Vælg det korrekte typeskilt mærkat (=DK).

Sæt denne mærkat på typeskiltet af kedlen.

Konverteringen af kedlen er nu afsluttet.

## Idriftsættelse og justering af kedel

**d--R**

- Tænd for strømforsyningen. Teksten **d--R** vil nu vises på displayet, hvilket betyder, at LPG data i displayet kan kopieres til kedlen fyringsautomat;
- Tryk på "step"-knappen i 2 sek. for at aktivere funktionen kopi. LPG-parametre bliver nu kopieret til kedlen fyringsautomat;

**Good**

- display vil vise **Good** ;
- **Tryk på reset-knappen én gang og check kedeltype udvidet med et "P" på skærmen under opstart.** Denne indikation bør være ens, som vist i tabel 2; Juster, når det er nødvendigt, de parametre, der er skrevet på forrige side igen;
- Sæt kedlen i drift.

Eksempel:

**25. 1P**



Kedlen er klar til at blive justeret.

Tjek O<sub>2</sub> justering og justere, når det er nødvendigt, i henhold til specifikationerne i tabel 2, og ifølge den procedure, der er beskrevet i installationsvejledningen af kedlen. Endelig monter det sorte dæksel over gasventil.

### General propane data

Brug kun LPG. Specifikationer kan fås hos din gasleverandør.

For at få en bedre indikation af indholdet af tanken og påfyldningsfrekvens se følgende eksempel:

1 ltr liquidpropane	= 0,264 m <sup>3</sup> propangas
1 kg propangas	= 0,510 m <sup>3</sup> propangas
1 m <sup>3</sup> propangas	= 99,2 MJ (Hs / ved 1013 mbar og 15°C)
	= 89,4 MJ (Hi / ved 1013 mbar og 15°C)

Dette eksempel viser en 38 kW på løbende belastning på 60% af sin fuld belastning.

60 % af 38 kW = 22,8 kW kontinuerlig belastning.

$$22,8 \text{ kJ/s} : 99,2 \text{ MJ/m}^3 = 0,22 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s} = 0,22 \cdot 10^{-3} \times 3600 = 0,814 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (propangas)}$$

Gasforbrug ved omkring 2000 driftstimer årligt:

$$2000 \times 0,814 = 1628 \text{ m}^3 \text{ propangas / år}$$

A 3000 ltr beholder kan indeholde:

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

Samlet antal fyldninger pr år = 1628: 792 = 2 fyldninger om året

**E 123**

**INFO**

Efter indtastning af koden **E 123** kan du finde i kapitel **INFO** under Trin 21, 22 og 23 hhv. det samlede gasforbrug, gas forbrug af CH og gas forbrug af varmt brugsvand i i GJ (... x 11 = .. m<sup>3</sup>).

### Tekniske specifikationer Propangas

Model	Type varmeveksler	Q25S				Q38S				Q51S		Q60S	
		60 Liter		110 Liter		60 Liter		110 Liter		OSS2	OSS3	OSS4	
		Q25S QBV60	Q25S QBH60	Q25S QBV110	Q25S QBH110	Q38S QBV60	Q38S QBH60	Q38S QBV110	Q38S QBH110				
CO <sub>2</sub>	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Begrænsning diameter	mm	4,15	4,15	4,15	4,15	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7
Display indikation		25.P	25.P	25.P	25.P	38.P	38.P	38.P	38.P	38.P	51.P	51.P	60.P
Pre pres	mbar					se typeskilt propan							
Indfyret (H <sub>2</sub> O)	kW	22,5	22,5	22,5	22,5	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	45,9	45,9	54
Gasforbrug	kg/h	1,96	1,96	1,96	1,96	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	3,68	3,68	4,33
Gasforbrug	m <sup>3</sup> /h	0,92	0,92	0,92	0,92	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,88	1,88	2,21
Modulationsområde (80/60°C)	kW	9,8 - 21,9	9,8 - 21,9	9,8 - 21,9	9,8 - 21,9	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	15,6 - 33,3	30,3 - 44,7	30,3 - 44,7	30,3 - 52,5
Modulationsområde (50/30°C)	kW	11,0 - 23,9	11,0 - 23,9	11,0 - 23,9	11,0 - 23,9	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	17,5 - 36,3	33,0 - 48,7	33,0 - 48,7	33,0 - 57,3