

7.7 Ombouw naar andere gassoort



BELANGRIJK

Dit toestel is afgesteld voor de toestelcategorie K (I2K) en is geschikt voor het gebruik van G en G+ distributiegassen volgens de specificaties zoals die zijn weergegeven in de NTA 8837:2012 Annex D met een Wobbe-index van 43,46 – 45,3 MJ/m³ (droog, 0 °C, bovenwaarde) of 41,23 – 42,98 (droog, 15 °C, bovenwaarde).

Dit toestel kan daarnaast worden omgebouwd en worden afgeregeld voor de toestelcategorie E (I2E) of P (I3P)



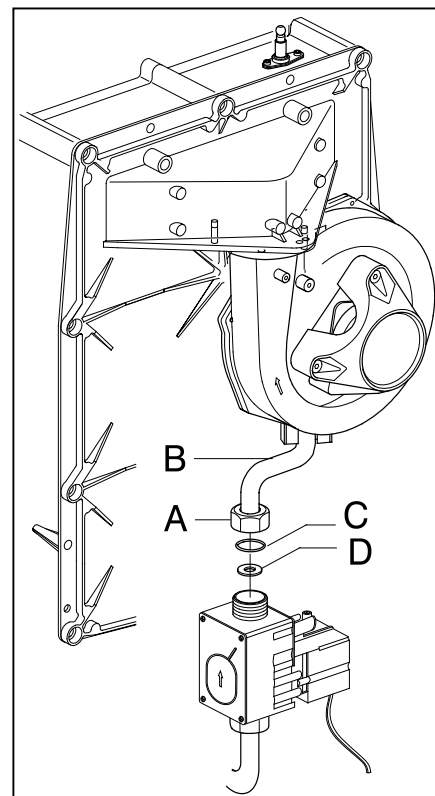
VOORZICHTIG

Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door een erkend installateur uitgevoerd worden.

Als op het toestel een ander gassoort wordt aangesloten dan waarvoor het toestel door de fabrikant is afgesteld dient de gasdoseerring vervangen te worden. Ombouw sets t.b.v. andere gassoorten zijn op bestelling leverbaar.

Ombouwen van de doseerring

1. Schakel de ketel uit en neem de stekker uit het stopcontact.
2. Sluit de gaskraan.
3. Verwijder het frontpaneel van het toestel.
4. Neem de koppeling (A) boven het gasblok los en draai de gasmengbuis (B) naar achteren.
5. Vervang de O-ring (C) en de gasdoseerring (D) door de ringen van de ombouwset.
6. In omgekeerde volgorde weer opbouwen.
7. Open de gaskraan.
8. Controleer de gaskoppelingen voor het gasblok op dichtheid.
9. Plaats de stekker in de wandcontactdoos en schakel de ketel in.
10. Controleer de gaskoppelingen na het gasblok op dichtheid (tijdens bedrijf).
11. Controleer nu de afstelling van de gas/luchtverhouding (zie § 7.8).
12. Plak een sticker ingestelde gassoort over de bestaande sticker bij het gasblok.
13. Plak een sticker ingestelde gassoort bij de typeplaat.
14. Monteer het frontpaneel van het toestel.



7.8 Gas/luchtregeling

De gasluchtregeling van het toestel is af fabriek zodanig ingesteld dat de verbranding optimaal is voor de toegepaste gassoort. De gassoort (aardgas of propaan) waarop het toestel is afgesteld staat aangegeven op het typeplaatje onderop het toestel. Het toestel mag niet worden toegepast indien het gebruikte gas afwijkt van datgene wat op het typeplaatje vermeld staat. Het toestel kan eventueel omgebouwd worden naar een andere gassoort m.b.v. een ombouwset. Zie voor de juiste gasdoseerring (A) onderstaande tabel.

Tabel 1, inserts en bijbehorende gasdoseerringen per toesteltype.

Kombi Kompakt toesteltype	Insert nummer	Gascategorie		
		Aardgas 2EK G25.3 25 mBar	Propaan 3P G31 30 & 50 mBar	Aardgas 2E G20 20 mBar
		Gasdoseerring nummer		
HReco 36 A	362	705	525	655

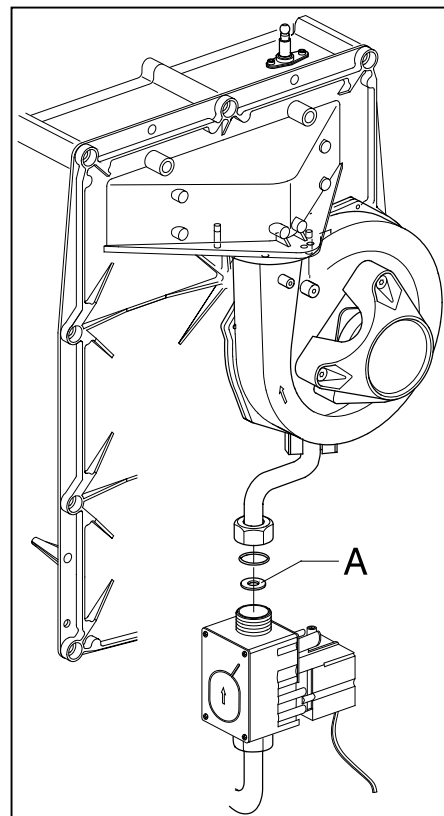
Het toestel is standaard afgesteld op aardgas G25.3.

Een juiste werking van de gasluchtregeling kan worden vastgesteld door de rookgassen direct boven het toestel middels een meetprobe van een rookgasanalyzer te meten. De meting vindt op hoog- en laaglast plaats (zie hiervoor § 7.9.1 en § 7.9.2). Uitsluitend op laaglast kan een eventuele afwijking gecorrigeerd worden door het gasblok opnieuw in te stellen (zie § 7.9.3).



Belangrijk.

- Controle van de gas/luchtregeling dient met geopende mantel plaats te vinden.
- De meting dient uitgevoerd te worden op basis van O₂, d.w.z. de rookgasanalyzer dient voorzien te zijn van een O₂ sensor. Het is toegestaan de gemeten O₂ meetwaarde in de rookgasanalyzer om te zetten naar een CO₂ meetwaarde.
- De afwijking van de rookgasanalyzer mag maximaal +/- 0.3% zijn (op basis van O₂).
- Een betrouwbare controle en afstelling is alleen gewaarborgd indien er geen extreme onderdruk in de rookgasaansluiting t.o.v. de opstellingsruimte aanwezig is. Denk hierbij aan bijvoorbeeld natuurlijke trek (wind).
- Een afwijking bij hooglast kan niet door het afstellen van het gasblok gecorrigeerd worden. Het toestel dient in dat geval nauwgezet op gasdichtheid en juistheid van toegepaste componenten (met name de gasdoseerring en de ventilator inclusief venturi) gecontroleerd te worden.
- Bij vervanging van onderdelen en/of ombouw naar een ander gassoort dient altijd de juiste werking van de gasluchtregeling gecontroleerd te worden.



De in de volgende paragrafen vermelde O₂ en CO₂ waarden gelden voor alle in tabel 1 vermelde toesteltypes.

7.9 Controle gasluchtrekening

7.9.1 Hooglast meting

- Schakel het toestel uit met de **⓪** toets.
Op het service display verschijnt [—]
- Verwijder de voormantel van het toestel door het losdraaien van de 2 bevestigings-schroeven.
- Verwijder de afdekdop X van het verbrandingsgasmeetpunt op de rookgasadapter boven het toestel.
- Plaats de meetprobe van de rookgasanalyzer in het verbrandingsgasmeetpunt.

Belangrijk.



- Verzeker u ervan dat de rookgasanalyzer gekalibreerd is. De opstart procedure van de rookgasanalyzer dient voltooid te zijn voordat de meetprobe in het verbrandingsgasmeetpunt wordt geplaatst.
- De meetprobe dient het verbrandingsgas-meetpunt volledig af te dichten om een betrouwbare meting te waarborgen.
- Het uiteinde van de meetprobe moet zich volledig in de rookgassen bevinden (midden van de rookgaspijp).

- Schakel het toestel in met de **⓪** toets.
- Schakel het toestel in op hooglast. Druk hiervoor de **↖** toets en gelijktijdig 2 maal de **+** toets in totdat de hoofdletter H op het service display verschijnt.

Belangrijk.



- Verzeker u ervan dat de **hoofdletter H** op het service display verschijnt. Hiermee is zeker gesteld dat het toestel op de maximale belasting draait.

- Wacht tot de uitlezing van de rookgasanalyzer stabiel is (minimaal 3 minuten).
- Noteer de gemeten O₂(H) of CO₂(H) waarde.
O₂(H) = gemeten hooglast O₂ waarde
CO₂(H) = gemeten hooglast CO₂ waarde
- Controleer volgens tabel 2a dan wel tabel 2b of de gemeten hooglast O₂(H) of CO₂(H) waarde tussen de aangegeven boven en onder grenzen ligt.

Tabel 2a: Toegestane O₂(H) grenzen bij hooglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	O ₂ [%]	O ₂ [%]	O ₂ [%]
Bovengrens	5.70	6.05	5.60
Ondergrens	3.15	4.50	3.85

Tabel 2b: Toegestane CO₂(H) grenzen bij hooglast (open mantel)

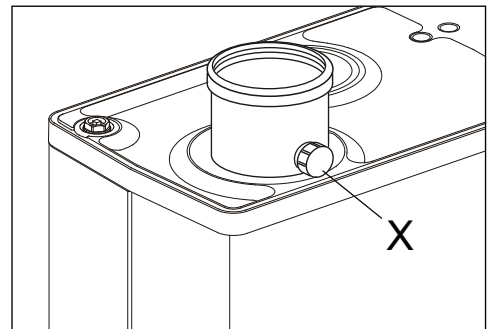
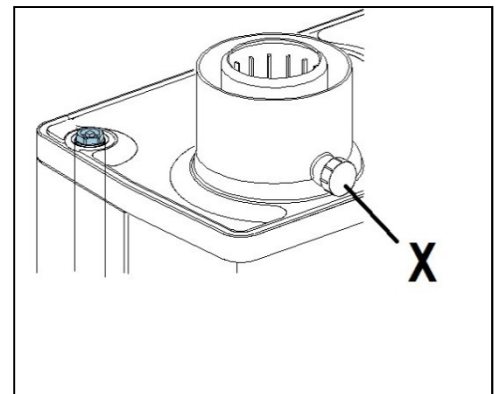
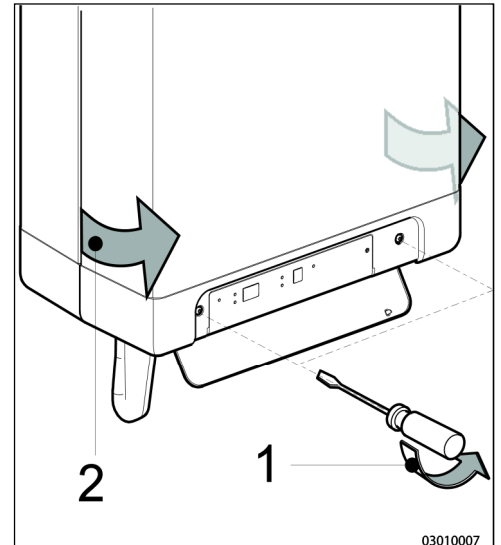
Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	CO ₂ [%]	CO ₂ [%]	CO ₂ [%]
Bovengrens	9.8	10.8	9.6
Ondergrens	8.4	9.8	8.6



Belangrijk



- Een afwijking bij hooglast kan niet door het afstellen van het gasblok gecorrigeerd worden. Het toestel dient in dat geval nauwgezet op gasdichtheid en juistheid van toegepaste componenten (met name de gasdoseerring en de ventilator inclusief venturi) gecontroleerd te worden.


- Voer vervolgens de meting op laaglast uit (zie § 7.9.2).



7.9.2 Laaglast meting

Voordat de laaglast meting uitgevoerd wordt dient de hooglast meting afgerond te zijn. De gemeten $O_2(H)$ of $CO_2(H)$ waarde tijdens hooglast is van belang voor het bepalen van de juiste waarde tijdens de laaglast controle. Zie § 7.9.1 voor de hooglast meting.

1. Schakel het toestel in op laaglast. Druk hiervoor de  toets en gelijktijdig 1 maal de  toets in totdat de letter hoofdletter L op het service display verschijnt.
2. Wacht tot de rookgasanalyzer uitlezing stabiel is (minimaal 3 minuten).
3. Noteer de gemeten $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde.
 $O_2(L)$ = gemeten laaglast O_2 waarde
 $CO_2(L)$ = gemeten laaglast CO_2 waarde
4. Controleer volgens tabel 3a dan wel 3b of de gemeten laaglast $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde tussen de aangegeven boven en onder grenzen ligt.

 De O_2 ondergrens is de $O_2(H)$ waarde welke genoteerd is tijdens de hooglast meting. De CO_2 bovengrens is de $CO_2(H)$ waarde welke genoteerd is tijdens de hooglast meting. (Zie § 7.9.1, punt 8)

Tabel 3a: Toegestane $O_2(L)$ grenzen bij laaglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	O_2 [%]	O_2 [%]	O_2 [%]
Bovengrens	6.05	6.65	6.00
Ondergrens	$O_2(H)$	$O_2(H) + 0.5$	$O_2(H)$

Tabel 3b: Toegestane $CO_2(L)$ grenzen bij laaglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	CO_2 [%]	CO_2 [%]	CO_2 [%]
Bovengrens	$CO_2(H)$	$CO_2(H) - 0.3$	$CO_2(H)$
Ondergrens	8.2	9.4	8.4







Belangrijk

- De gasluchtregeling is correct ingesteld als de gemeten waarde op laaglast binnen de aangegeven boven en ondergrenzen valt. Bijstellen van de gasluchtregeling is in dat geval niet nodig. De instelling bij laaglast dient bijgesteld te worden volgens de in § 7.9.3 omschreven methode indien de gemeten waarde buiten de aangegeven grenzen ligt dient.



Voorbeeld (Aardgas 2EK)

Tijdens hooglast is een $O_2(H)$ waarde gemeten van 4.0%. In dat geval moet de laaglast $O_2(L)$ meetwaarde zich bevinden tussen de gemeten hooglast meetwaarde van 4.0% (ondergrens) en de in tabel 3a aangegeven bovengrens van 6.05%. Indien een laaglast $O_2(L)$ meetwaarde gemeten wordt groter dan 6.05% of kleiner dan 4.0% dient bijstelling plaats te vinden.

5. Ga, indien de laaglast meting buiten de in tabel 3a of 3b genoemde grenzen valt, door naar § 7.9.3 om het gasblok opnieuw in te stellen. Indien instelling correct is ga door naar punt 6.
6. Monteer de voormantel en zet de 2 schroeven handvast. Controleer de CO waarde bij laaglast. De maximaal toegestane CO meetwaarde is 160 ppm.
7. Schakel het toestel in op hooglast. Druk hiervoor de  toets en gelijktijdig 2 maal de  toets in totdat de hoofdletter H op het service display verschijnt. Controleer de CO waarde bij hooglast. De maximaal toegestane CO meetwaarde is 160 ppm.
8. Schakel het toestel uit met de  toets.
9. Verwijder de meetprobe van de rookgasanalyzer uit het verbrandingsgasmeetpunt en breng afdekdop X weer zorgvuldig aan op de adapter boven het toestel.
10. Schakel het toestel weer in met de  toets.
11. Controleer de gasdichtheid van het verbrandingsgasmeetpunt.