

# **TTulpe C-Meister II P37 Eco**

# **TTulpe C-Meister I4 P37 Eco**

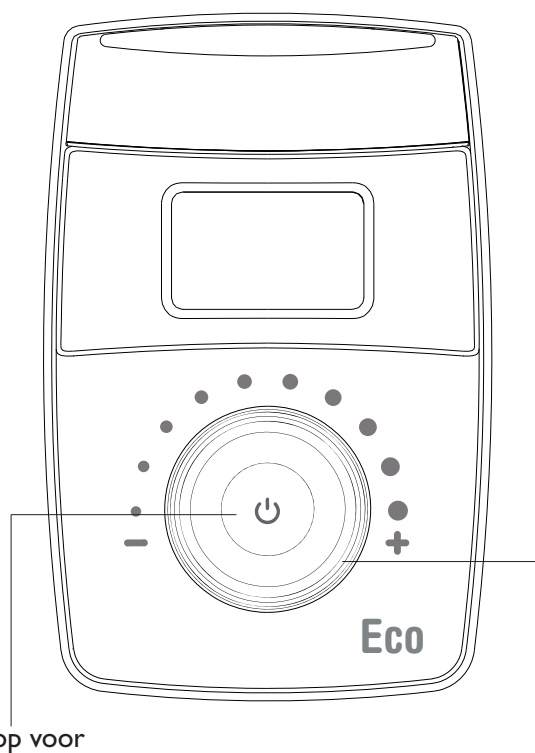
**INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK,  
INSTALLATIE EN ONDERHOUD**



Wanneer het product het einde van zijn levensduur heeft bereikt, dient het op een milieuvriendelijke manier te worden verwijderd en in overeenstemming met de geldende voorschriften te worden afgevoerd.

Door het afzonderlijk inzamelen en recyclen van producten worden negatieve gevolgen voor milieu en gezondheid voorkomen en materialen teruggewonnen, wat energie en hulpbronnen bespaart.

## KORTE HANDLEIDING



Knop voor  
• Aan-/Uitschakelen  
• en Resetten

De regelknop voor  
De watertemperatuur



### INSCHAKELEN

Druk op de Aan-/Uitknop .

### DE WATERTEMPERATUUR AANPASSEN



Draai de regelknop naar rechts om de temperatuur te verhogen en naar links om deze te verlagen (temperatuur tussen 37 en 60°C).

### UITSCHAKELEN

Druk de aan-/uitknop in en houdt deze ingedrukt , Zodra de symbolen  beginnen te knipperen de knop loslaten.

Nu staat het apparaat UIT, het display geeft  weer.

### RESETTEN

Druk de resetknop in en houd deze ingedrukt , Zodra de letters  op het display verschijnen de knop loslaten.

Nu is het apparaat weer klaar om de gebruiken.

## Inhoudsopgave

WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSINRICHTINGEN	pag. 4
BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT	“ 5
ONDERDELEN VAN DE GASGEISER	“ 5
MATEN VAN EN AFSTANDEN TUSSEN DE HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN	“ 5
HYDRAULISCH CIRCUIT	“ 6
BEDRADINGSSHEMA	“ 7
INSTALLATIE	“ 7
TECHNISCHE GEGEVENS	“ 14
BEDIENINGSPANEEL	“ 15
HET APPARAAT GEBRUIKEN	“ 15
ACTIVEREN VAN HET “SERVICEMENU”	“ 18
ONDERHOUD	“ 21

## Regelgeving



Dit apparaat is vervaardigd in overeenstemming met de regels van goede praktijk in overeenstemming met de huidige wetgeving.

Het CE-merkteken op het product betekent dat het aan de volgende Europese richtlijnen voldoet:

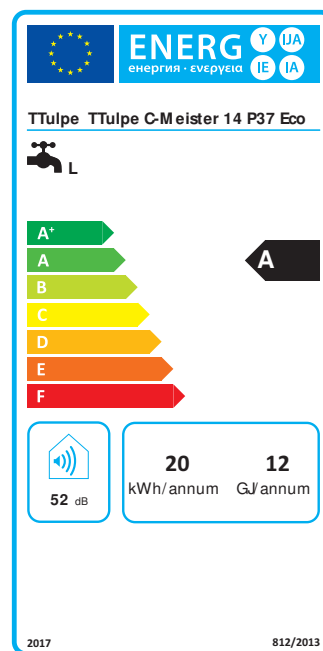
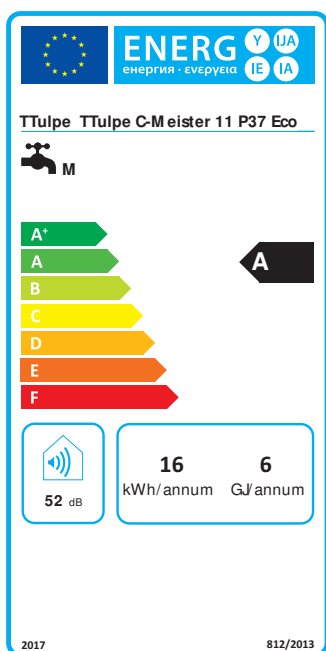
- Richtlijn Gasapparatuur 2009/142/EC
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU)
- Europese norm voor gastoestellen voor de onmiddellijke bereiding van sanitair warm water UNI EN 26:2015
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
- Ecodesign-richtlijn voor energiegerelateerde producten 2009/125/EG
- Verordening (EU) 2017/1369 tot vaststelling van een kader voor energie-etikettering
- Gedelegeerde verordening (EU) nr. 812/2013
- Gedelegeerde verordening (EU) nr. 814/2013

## ErP Ready

Het apparaat voldoet aan EU-verordening 2017/1369

Het energielabel geeft informatie over de kenmerken van productefficiëntie.

Op deze manier is de eindgebruiker in staat vergelijkbare producten te identificeren en te vergelijken en geïnformeerde keuzes te maken die zich richten op zeer efficiënte apparaten.



PRODUCT DATA SHEET			
TTulpe		TTulpe C-Meister 11 P37 Eco	TTulpe C-Meister 14 P37 Eco
Aangegeven belastingsprofiel		M	L
Geluidsniveau	dB(A)	52	52
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming		A	A
Energie-efficiëntie van waterverwarming	%	71	77
Jaarlijks stroomverbruik	GJ	6	12
Jaarlijks stroomverbruik	kWh	16	20
Stikstofoxide-uitstoot G20-G30-G31	mg/kWh	35 - 60 - 45	29 - 45 - 21

# Waarschuwingen en veiligheidsinrichtingen

## WAARSCHUWING

Deze handleiding bevat gegevens en informatie voor zowel de gebruiker als de installateur.

In het bijzonder dient de gebruiker aandacht te besteden aan de hoofdstukken: Waarschuwingen en veiligheidsinrichtingen, Bedieningspaneel en het apparaat gebruiken.

In de handleiding worden op een aantal plaatsen de volgende symbolen gebruikt:



**LET OP!** = voor handelingen die bijzondere zorg en adequate voorbereiding vereisen



**NIET TOEGESTAAN** = voor acties die NIET MOGEN worden uitgevoerd

De handleiding vormt een integraal geheel met het product en dient derhalve zorgvuldig te worden bewaard en altijd bij het apparaat te worden meegeleverd; vraag in geval van verlies of beschadiging een ander exemplaar aan bij het servicecentrum.



Het apparaat dient te worden gebruikt zoals bedoeld door de fabrikant. Contractuele en niet-contractuele aansprakelijkheid als gevolg van installatie-, aanpassings- en onderhoudsfouten of oneigenlijk gebruik is uitgesloten voor schade aan personen, dieren of eigendommen.



Deze handleiding met instructies voor gebruik, installatie en onderhoud vormt een integraal geheel en is een essentieel onderdeel van de gasgeiser en dient gedurende de gehele gebruiksperiode te worden bewaard en aandachtig te worden gelezen omdat deze alle informatie en waarschuwingen met betrekking tot veiligheid tijdens installatie, bediening en onderhoud bevat, die dienen te worden gerespecteerd. In geval van overdracht van het apparaat aan een andere gebruiker, dient het apparaat vergezeld te zijn van de instructies voor gebruik, installatie en onderhoud.



Installatie van het apparaat en elke andere interventie van service en onderhoud dient door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende wetgeving en de daaropvolgende updates.



Het is raadzaam de installatie door een gekwalificeerde vakman te laten uitvoeren.



Door het niet naleven van de aanbevelingen in deze gebruikershandleiding en het niet naleven van de meegeleverde instructies door installateurs of door de gebruiker, vervalt elke toekomstige garantieclaim.



De veiligheids- of automatische aanpassingsinrichtingen mogen gedurende de levensduur van het systeem uitsluitend door de fabrikant worden gewijzigd.



Dit apparaat wordt gebruikt om warmwater te produceren. Daarom dient het apparaat op een distributienetwerk te worden aangesloten voor sanitair warm water; overeenkomstig de capaciteit en het vermogen.



Bij waterlekage, sluit u de watertoevoer af en informeert onmiddellijk gekwalificeerde personeel van het technisch servicecentrum.



Sluit de gastoevoer af bij langdurige afwezigheid. Wanneer risico op bevriezing wordt verwacht, dient u het water in de gasgeiser af te tappen.



In geval van storing en/of slecht functioneren van het apparaat, het apparaat uitschakelen en op geen enkele manier reparatie of directe actie uitvoeren.



Onderhoud dient minimaal éénmaal per jaar te worden uitgevoerd: door dit in te plannen bij het Technical Support Center wordt tijd en geld bespaard.



Aan het einde van de levensduur van het product, mag het product niet worden weggegooid als huisvuil, maar dient het product naar een recyclingcentrum of milieustraat te worden afgevoerd.



De behuizing kan erg heet worden rondom het brandergebied. Er bestaat risico op brandwonden bij aanraking.

Het gebruik van het apparaat vereist strikte naleving van bepaalde fundamentele veiligheidsregels:



Gebruik het apparaat niet voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld.



De inlaat- of dissipatie-roosters en de ventilatieschacht van de ruimte waar het apparaat is geïnstalleerd nooit afdekken met doeken, papier of ander materiaal.



Wanneer u gas ruikt, gebruik dan geen elektrische schakelaars, telefoons of andere objecten die vonken kunnen veroorzaken. Ventileer de kamer door deuren en ramen te openen en sluit de hoofdkraan van de gasaansluiting.



Geen voorwerpen op het apparaat plaatsen.



Geen containers of ontvlambare stoffen achterlaten in de ruimte waar het apparaat is geïnstalleerd.



Elke poging om zelf een reparatie uit te voeren in geval van storing en/of slecht functioneren van het apparaat, wordt afgeraden.



Het gebruik van dit apparaat door kinderen of onervaren personen wordt afgeraden.



Het is verboden om verzegelde elementen te openen.

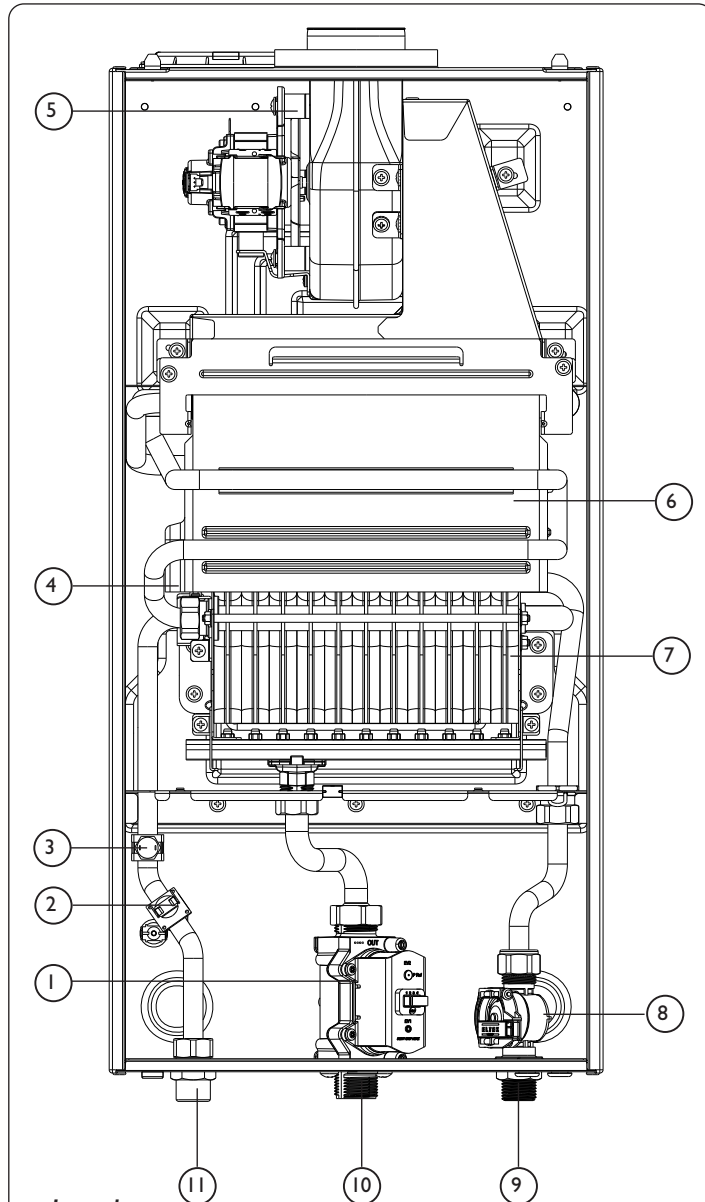
# Beschrijving van het apparaat

NO<sub>x</sub> identificeert de groep van de twee belangrijkste stikstofoxiden:  
- NO-stikstofmonoxide (niet schadelijk voor mensen)  
- NO<sub>2</sub> Stikstofdioxide (zeer schadelijk voor mens en milieu).  
NO<sub>x</sub> wordt gevormd tijdens verbrandingsprocessen bij hoge temperaturen.  
Om NO<sub>x</sub>-uitstoot te verminderen, moet de vlam koel worden gehouden. Het water in de geiser gaat, nadat het is verwarmd in de warmtewisselaar, door de brander, koelt de vlam en gaat het tappunt.

De speciale brander koelt de vlam en controleert de luchtstroom die nodig is voor de verbranding, zorgen voor "gekoelde vlammen" wat verlies van thermische efficiëntie voorkomt en genereert een optimale verbranding met lage uitstoot.

## Onderdelen van de Gasgeiser

Afb. 1 - Onderdelen van de Gasgeiser

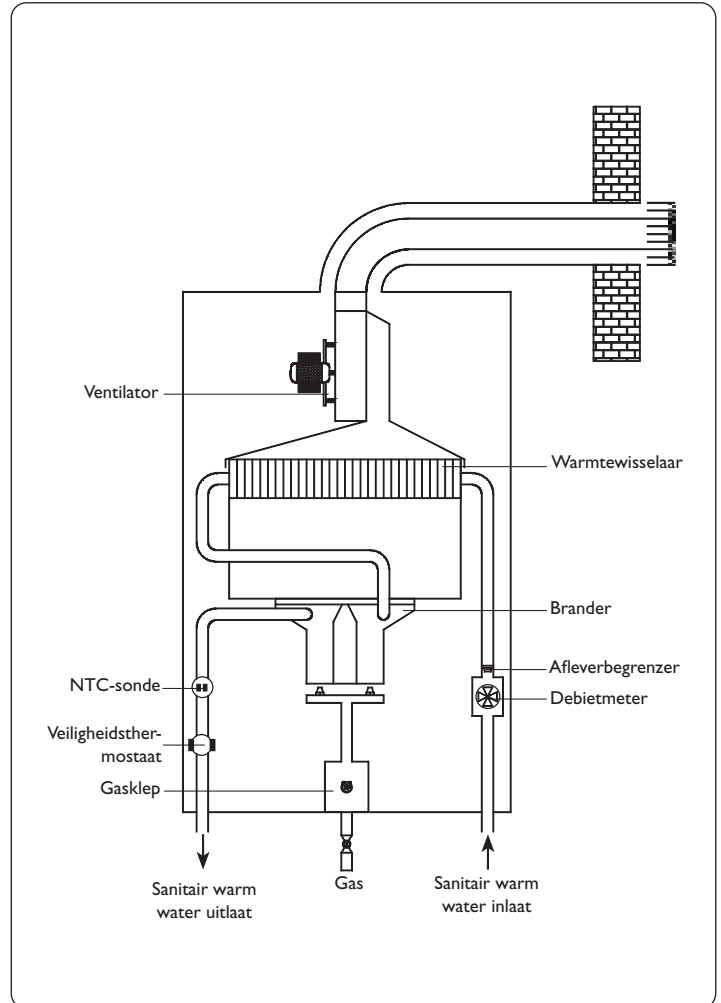


### Legenda

1. Gasklep
2. Veiligheidsthermostaat
3. NTC-sonde
4. Ontstekings-/detectie-elektrode
5. Ventilator
6. Warmtewisselaar
7. Brander
8. Debietmeter
9. Sanitair warm water inlaat
10. Gas
11. Sanitair warm water uitlaat

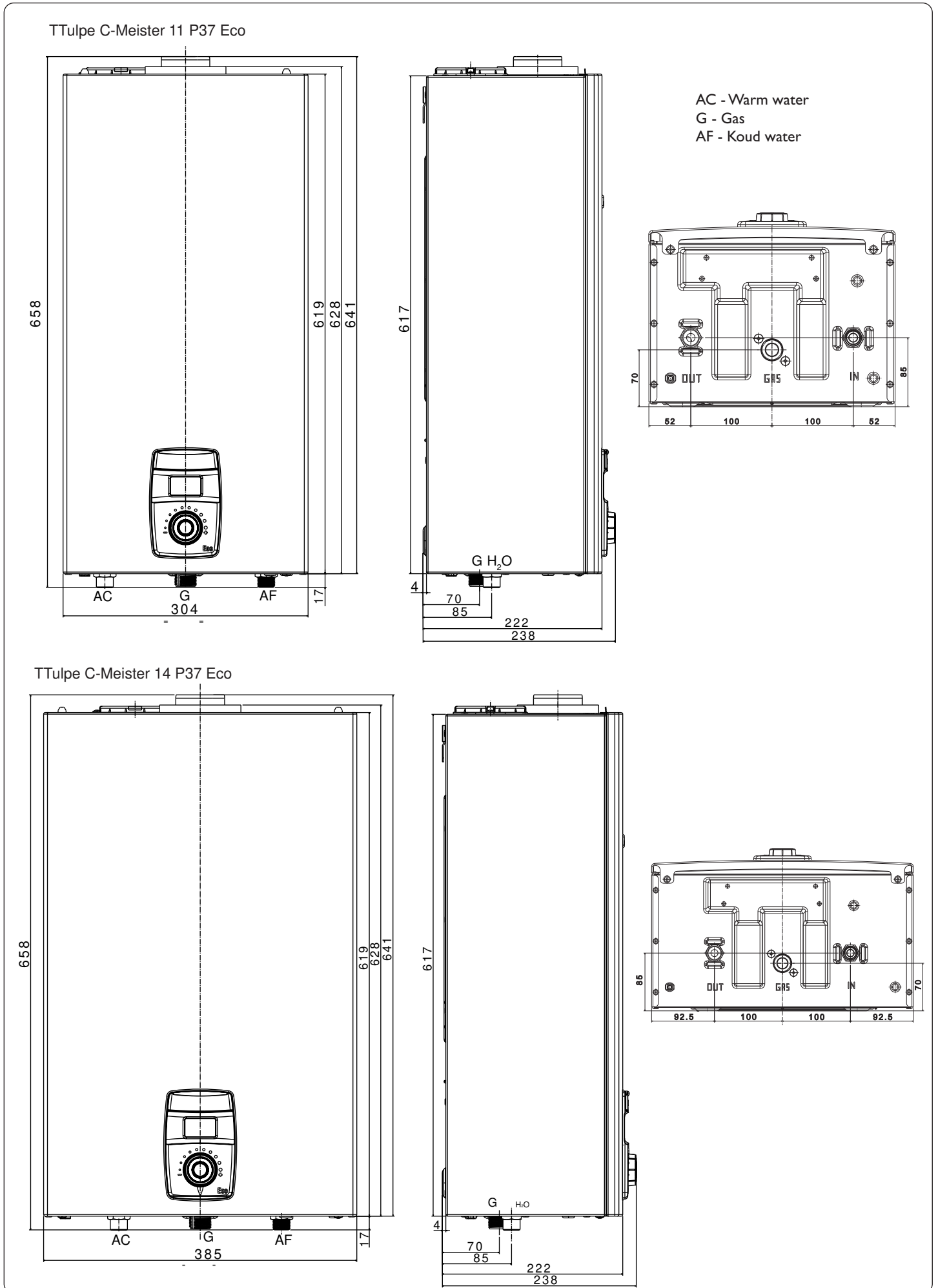
## Hydraulische circuit

Afb. 2 - Hydraulische circuit



# Maten van en afstanden tussen de hydraulische aansluitingen

Afb. 3 - Afmetingen van het apparaat - Maten in mm





## Steunbeugel

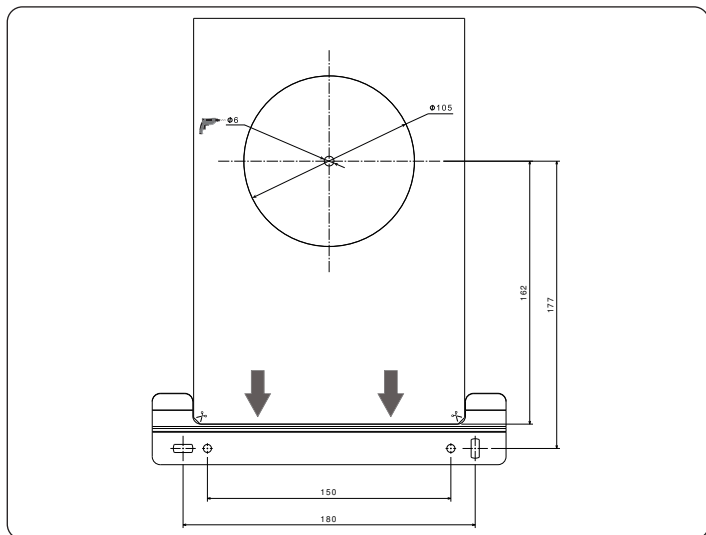
Nadat u de positie van het apparaat hebt bepaald, boort u 2 gaten van 6 mm Ø om de steunbeugel te bevestigen (gebruik dezelfde beugel om de gaten te markeren).

Zet de steunbeugel vast met de meegeleverde pluggen.

Hieronder wordt het type horizontale rookgasafvoer aan de achterkant beschreven dat het meest voorkomt:

- Plaats het papieren sjabloon tussen de muur en de steunvinnen van het apparaat
- Markeer het midden van het gat van de buis
- Boor een gat van 105 mm Ø zoals aangegeven op de papieren sjabloon
- Hang het apparaat aan de steun en sluit de rookgasafvoerbuizen aan

Afb. 6 - Steunbeugel



## Elektrische Aansluiting



### Netspanning 230V

**Alvorens werkzaamheden aan de elektrische apparatuur uit te voeren, altijd de 230V-netspanning loskoppelen.**

De meegeleverde kabel aansluiten op het net met inachtneming van de fase, nulgeleider en aarde.

In geval van vervanging van de voedingskabel, een handeling die altijd door een gekwalificeerde technicus dient te worden uitgevoerd, het apparaat aansluiten met een kabel van het type H 05 V VF 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> van max. 7 mm Ø vergelijkbaar met de geleverde kabel. Bovendien dient de aarddraad 30 mm langer te zijn dan de andere twee aders. Voed het apparaat via een meerpolige werkschakelaar met een afstand van minimaal 3 mm tussen de contacten. Schakel voor onderhoudswerkzaamheden de stroom uit door de meerpolige schakelaar uit te zetten.

N.B. Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard voor schade aan personen, dieren of eigendom veroorzaakt door het niet aarden van het apparaat en het creëren van een elektrische installatie die niet aan de huidige normen voldoet (CEI 68.4).

Laat gekwalificeerde vakmensen controleren of de elektrische installatie geschikt is voor het maximale vermogen dat door het apparaat wordt opgenomen, zoals aangegeven op het typeplaatje, en zorg met name dat de bedrading van het systeem geschikt is voor het vermogen dat door het apparaat wordt opgenomen.

Voor de hoofdvoeding van het apparaat via het lichtnet is het gebruik van adapters, dubbele stopcontacten en/of verlengsnoeren niet toegestaan.

Voor het gebruik van een apparaat dat elektriciteit gebruikt, dient een aantal fundamentele regels in acht te worden genomen, zoals:

- Het apparaat niet aanraken met natte lichaamsdelen en/of op blote voeten
- Niet aan de elektriciteitskabels trekken
- Het apparaat niet blootstellen aan weersinvloeden (regen, zon, enz.)
- Het apparaat niet door kinderen of onervaren personen laten gebruiken.

De voedingskabel van het apparaat mag niet door de gebruiker worden vervangen.

Indien de kabel beschadigd raakt, schakelt u het apparaat uit en laat u de kabel uitsluitend door een gekwalificeerd persoon vervangen.

Wanneer het apparaat gedurende een bepaalde periode niet wordt gebruikt, is het raadzaam om de stroomtoevoer naar alle systeemcomponenten die elektriciteit gebruiken, af te sluiten.

## Gas aansluiting



**Niet-naleving van de toepasselijke wetgeving kan tot brand of explosies leiden, met ernstige schade aan materialen, dieren of personen, mogelijk zelfs onherstelbaar.**

Kies de diameter van de pijp in overeenstemming met de geldende voorschriften.

Blaas voordat u het apparaat installeert, in de gasleiding om eventueel vuil te verwijderen. Sluit de gasgeiser aan op de gasleiding van het interne systeem en plaats stroomopwaarts van het apparaat een kraan voor het toevoeren en afsluiten van gas.

U dient de relevante voorschriften op te volgen en aan de normen te voldoen.

Alvorens het apparaat voor de eerste keer op te starten, dienen de volgende controles te worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici:

- Controle op interne en externe lekkage van het gastoevoersysteem
- Aanpassing van het gasdebiet in overeenstemming met het door het apparaat vereiste vermogen
- Of het apparaat is aangesloten op het type gas waarvoor het is ontworpen
- Dat de gastoevoerdruk in het bereik ligt van de op het typeplaatje aangegeven waarden
- Dat het gastoevoersysteem is gedimensioneerd voor de vereiste capaciteit van het apparaat en is uitgerust met alle veiligheids- en bedieningsapparatuur zoals vereist door de huidige voorschriften.

In geval van langdurige afwezigheid van de gebruiker van het apparaat, dient de hoofdgastoeverkraan naar het apparaat te worden afgesloten. De ventilatieopeningen van de ruimte waar een gastoevoersysteem is geplaatst, nooit blokkeren ter voorkoming van gevaarlijke situaties zoals de vorming van giftige en explosieve mengsels.

De gasleidingen niet gebruiken als aarding voor elektrische apparaten.

## Wateraansluiting



**Water met een temperatuur hoger dan 50°C veroorzaakt ernstige brandwonden. Controleer de watertemperatuur vóór elk gebruik.**

Sluit de gasgeiser aan op de waterleiding en plaats een waterafsluiter stroomopwaarts van het apparaat.

Kijkend naar het apparaat, bevindt de koudwaterinlaat zich rechts en de warmwateruitlaat links.

Zorg ervoor dat de leidingen van uw watersysteem niet als aarding voor uw elektrische of telefoonsysteem worden gebruikt. Het is volkomen ongeschikt voor dit doel.

Hierdoor kan in korte tijd ernstige schade aan de leidingen en aan het apparaat ontstaan.

De afstand tussen de gasgeiser en het tappunt van warm water dient groter te zijn dan 0,5 m.

## Afvoeren van verbrandingsproducten

De fabrikant levert afzonderlijk verschillende soorten luchtinlaat- en rookgasbuizen, specifiek voor elke installatiebehoefte.

Door het type installatie te wijzigen, wijzigt eveneens de classificatie van de gasgeiser, namelijk:

- B-type: de terminal betreft de lucht rechtstreeks uit de ruimte waarin de gasgeiser is geplaatst. De ruimte dient door een geschikte luchtinlaat te worden geventileerd die aan de huidige normen voldoet.
- C-type: de gasgeiser is een type C-apparaat (gesloten kamer) en dient daarom veilig te zijn verbonden met het rookgasafvoerkanaal en de verbrandingsluchtinlaat die beide naar buiten leiden en die noodzakelijk zijn om het apparaat te laten functioneren.



In ruimtes met corrosieve dampstoffen (bijvoorbeeld wasserijen, kappers, galvanische verwerkingsruimtes, enz.), is het uiterst belangrijk om het type C-installatie met luchtinlaat te gebruiken met verbranding van buitenaf.

Dit beschermt het apparaat tegen corrosie.

Raadpleeg de actuele regelgeving voor de afvoer van verbrandingsproducten. De gasgeiser gebruikt originele buizen en andere met dezelfde EG-gecertificeerde specificaties voor rookgasafvoer en terugwinning van verbrandingslucht om ervoor te zorgen dat de aansluiting correct is, zoals aangegeven in de instructies die bij de rookaccessoires worden geleverd. Er mogen meerdere apparaten op één rookgaskanaal worden aangesloten, op voorwaarde dat deze allemaal van het gesloten type zijn (raadpleeg de huidige voorschriften).

⚠ De buizen mogen niet in contact komen met brandbare materialen of in de nabijheid van brandbare materialen lopen en mogen geen brandbare muren of structuren van brandbare materialen kruisen.

#### TYPE B22/B22P: Open kamer en geforceerde trek voor gebruik binnenshuis

De gasgeiser mag niet worden geplaatst in ruimtes waar commerciële, ambachtelijke of industriële activiteiten worden uitgevoerd, waar producten worden gebruikt die producten of stoffen kunnen ontwikkelen die schadelijk kunnen zijn voor componenten van het apparaat en de werking in gevaar kunnen brengen. De gasgeiser mag niet worden geplaatst in slaapkamers, badkamers, studio-appartementen of waar open schoorstenen zijn zonder eigen luchtinstroom.

De opstellingsruimte dient over voldoende ventilatie te beschikken en aan alle actuele regelgeving te voldoen.

#### TYPE B32: Horizontale, concentrische uitlaten

In deze configuratie bevindt de uitlaat van verbrandingsproducten zich buiten het huis door concentrische buizen, terwijl de luchtinlaat zich in de ruimte bevindt waar het apparaat is geïnstalleerd.

#### TYPE C: Horizontale, concentrische uitlaten

In deze configuratie bevindt de luchtinlaat en de uitlaat voor verbrandingsproducten zich buiten het huis via concentrische buizen. Coaxuitlaten kunnen in de richting worden geplaatst die het meest geschikt is voor de eisen van de ruimte en aan de methoden en lengtes voldoet die in de volgende tabel worden aangegeven.

De referentie gegevens voor het bepalen van het muurgat voor de steunbeugel staan in afbeelding 9 weergegeven.

#### TYPE C: Verticale, concentrische uitlaten

Gebruik het verticale uitlaatmanifold en, indien nodig, de relevante verlengingen, met inachtneming van de maximaal toegestane lengtes zoals aangegeven in de tabel.

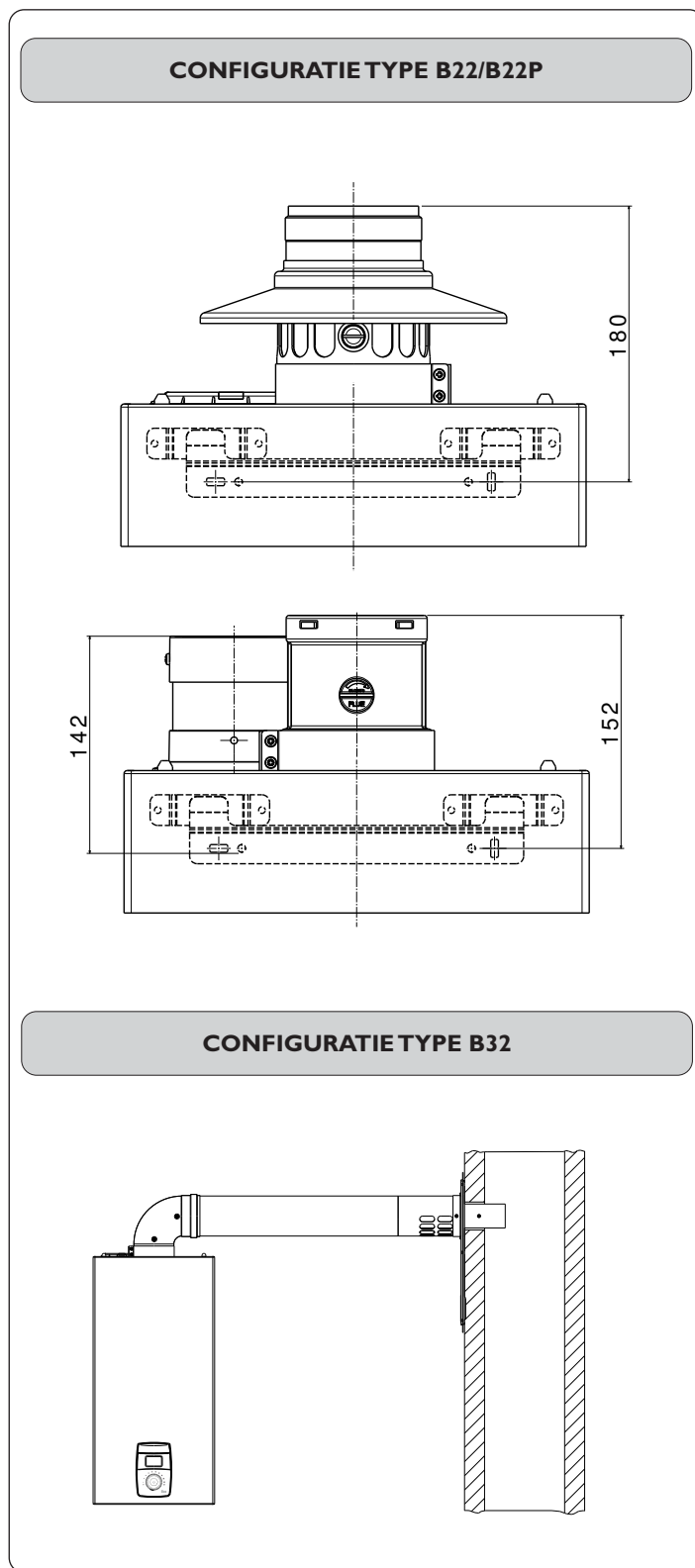
#### TYPE C: Gescheiden kanalen

In deze configuratie lopen de inlaat- en uitlaatbuizen gescheiden: verbrandingsluchtinlaat is van buiten het huis (AS) en verbrandingsproductuitlaat (SC) in een schoorsteen of rookkanaal (zie afb. 8)

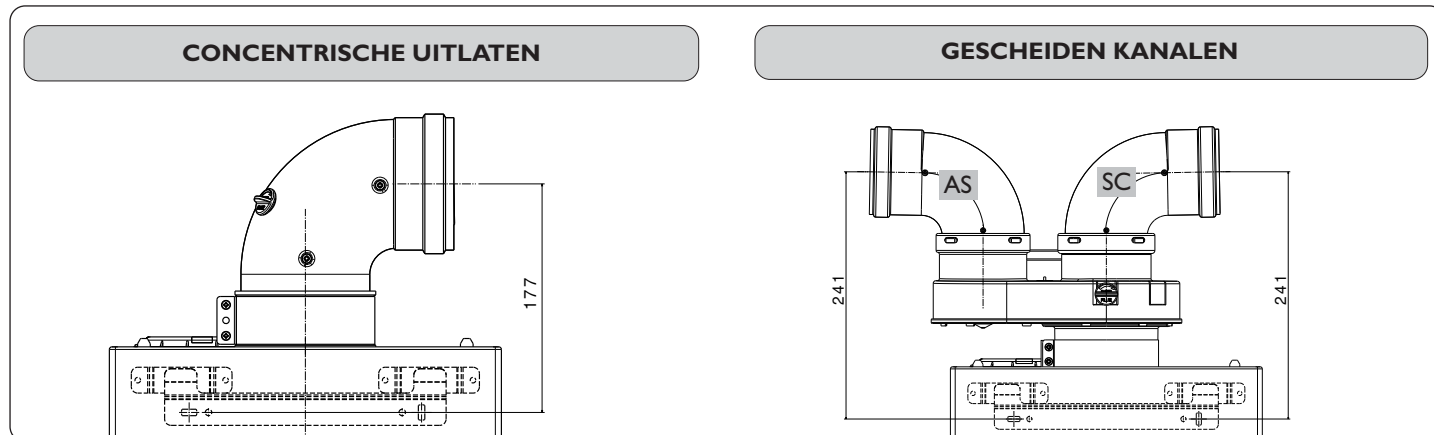
Gescheiden kanalen kunnen in de richting lopen die het meest geschikt is voor de eisen van de ruimte.

Het bovenaanzicht van de gasgeiser is in afbeelding 9 voorzien van de referentiegegevens voor rookafvoer- en verbrandingsluchtinlaatafstanden van de steunbeugel.

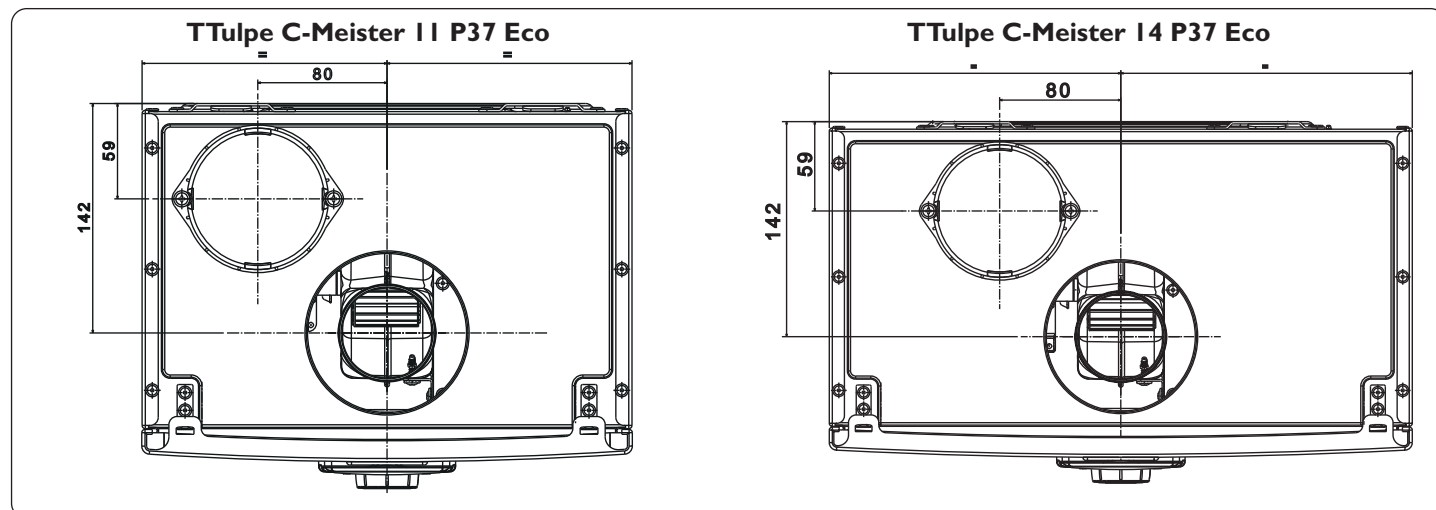
Afb. 7 - Type B uitlaat doorsnedes



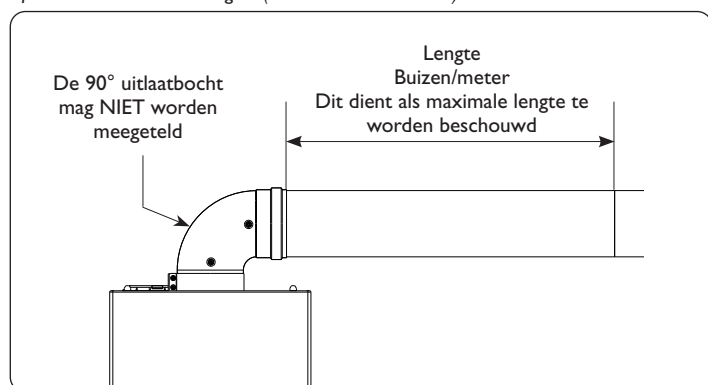
Afb. 8 - Type C uitlaat doorsnedes



Afb. 9 - Bovenaanzicht met afstanden



Afb. 10 - Maximale buislengtes (zie onderstaande tabel)

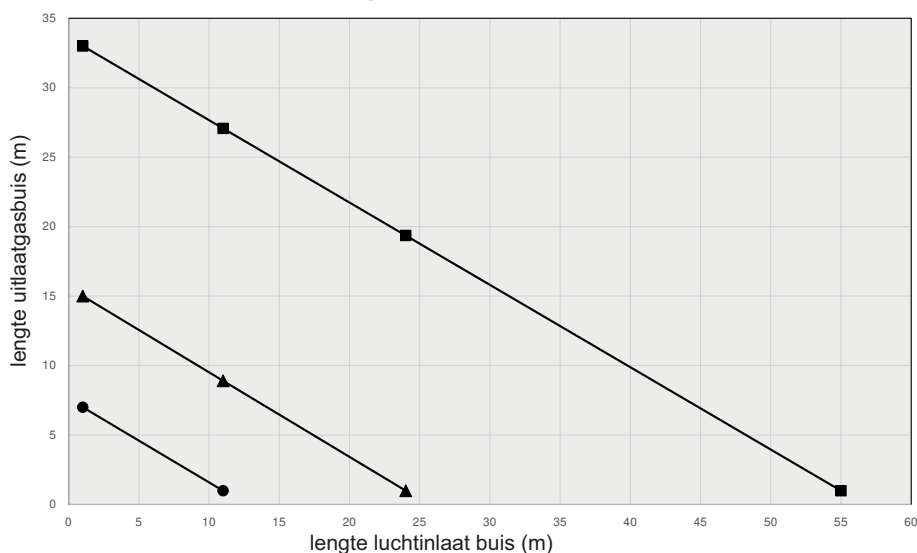


Referentietabel voor maximale werkbare lengte op basis van het geselecteerde uitlaattype

Uitlaattype	Lengte Buizen/meter De 90° uitlaatbocht NIET meegeteld Zie afb. 10	Rookflenzen (mm) De rookflens dient, indien nodig, te worden ver- wijderd met een schroev- endraaier als hefboom	Lastverlies voor elke extra bocht	
			45°	90°
<b>TYPE B22-B22P</b> Open kamer en geforceerde trek voor bin- nen TTulpe C-Meister II P37 Eco	tot 7	ø 43	1,3 m	1,8 m
	van 7 tot 13	ø 45		
	van 13 tot 31	niet geïnstalleerd		
<b>TYPE B22-B22P</b> Open kamer en geforceerde trek voor bin- nen TTulpe C-Meister I4 P37 Eco	tot 7	ø 45	1 m	1,4 m
	van 7 tot 13	ø 47		
	van 13 tot 25	niet geïnstalleerd		
<b>TYPE C - TYPE B32</b> Horizontale, concentrische uitlaten TTulpe C-Meister II P37 Eco	tot 1	ø 43	1 m	1,4 m
	van 1 tot 2,7	ø 45		
	van 2,7 tot 5,7	niet geïnstalleerd		
<b>TYPE C - TYPE B32</b> Horizontale, concentrische uitlaten TTulpe C-Meister I4 P37 Eco	tot 1	ø 45	1 m	1,4 m
	van 1 tot 1,9	ø 47		
	van 1,9 tot 3,7	niet geïnstalleerd		
<b>TYPE C</b> Verticale, concentrische uitlaten TTulpe C-Meister II P37 Eco	tot 2	ø 43	1,3 m	1,8 m
	van 2 tot 3,7	ø 45		
	van 3,7 tot 6,7	niet geïnstalleerd		
<b>TYPE C</b> Verticale, concentrische uitlaten TTulpe C-Meister I4 P37 Eco	tot 2	ø 45	1,3 m	1,8 m
	van 2 tot 2,9	ø 47		
	van 2,9 tot 4,7	niet geïnstalleerd		
<b>TYPE C</b> Gescheiden kanalen TTulpe C-Meister II P37 Eco	5+5	ø 43	1,3 m	1,8 m
	van 5+5 tot 10+10	ø 45		
	van 10+10 tot 21+21	niet geïnstalleerd		
<b>TYPE C</b> Gescheiden kanalen TTulpe C-Meister I4 P37 Eco	5+5	ø 45	1,3 m	1,8 m
	van 5+5 tot 9,5+9,5	ø 47		
	van 9,5+9,5 tot 17+17	niet geïnstalleerd		

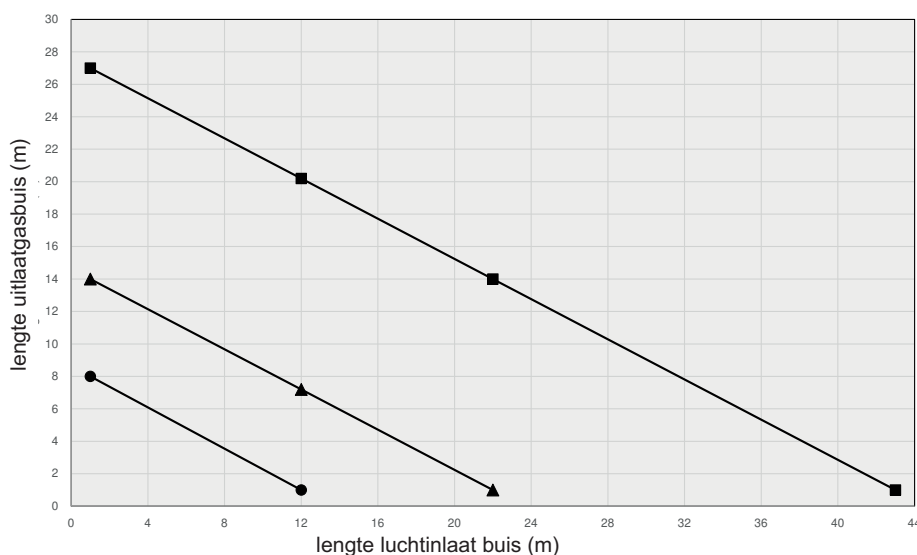
Raadpleeg de onderstaande afbeeldingen voor buizen met een andere lengte

### TTulpe C-Meister II P37 Eco



- Rookkanaalfvens niet gemonteerd
- ▲ Rookkanaalfvens ø 45 mm
- Rookkanaalfvens ø 43 mm

### TTulpe C-Meister I4 P37 Eco



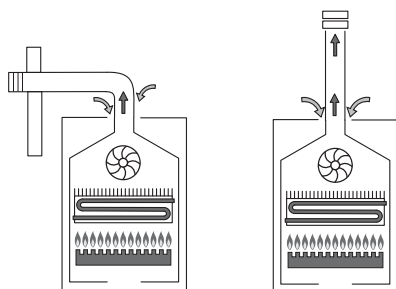
- Rookkanaalfvens niet gemonteerd
- ▲ Rookkanaalfvens ø 47 mm
- Rookkanaalfvens ø 45 mm

## Mogelijke uitlaatconfiguraties

Het apparaat is gecertificeerd voor de volgende configuraties: B22-B22P-B32-C12-C12x-C32-C32x-C42-C42x-C52-C52x-C62-C62x-C82-C82x.

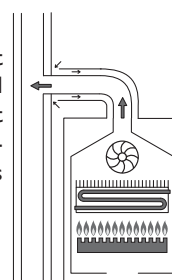
#### B22 - B22P

Aansluiting op een rookafvoerkanal naar buiten de kamer; wanneer verbrandingslucht rechtstreeks wordt onttrokken aan de kamer waar het apparaat is geïnstalleerd.



#### B32

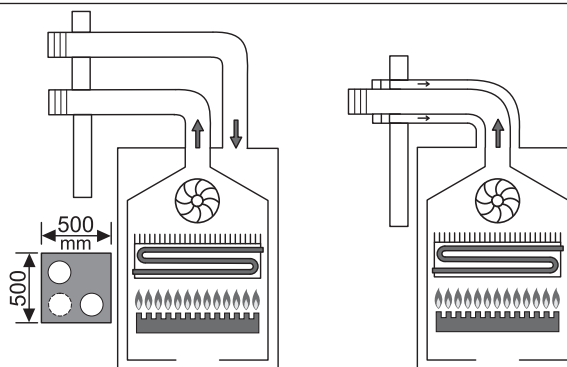
Concentrische buis met rookafvoer in rookkanaal en verbrandingsluchtinlaat rechtstreeks vanuit de ruimte waar het apparaat is geïnstalleerd.

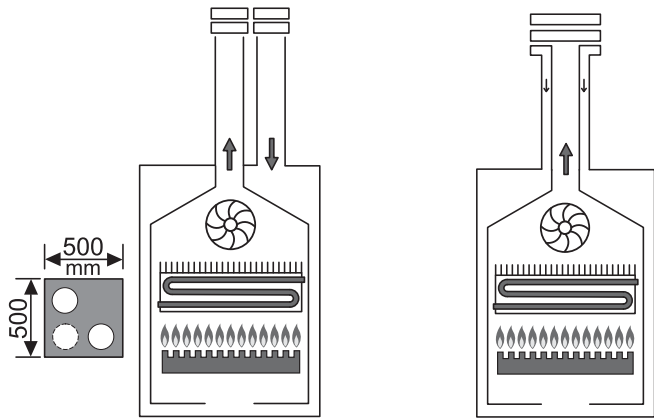


#### C12 - C12x

Rookafvoer en verbrandingsluchtinlaat door de muur via concentrische of gescheiden horizontale buizen met openingen vlak bij elkaar om aan vergelijkbare windomstandigheden te zijn onderworpen.

Luchtinlaat- en rookuitgangsterminals dienen te worden geplaatst binnen 500 mm per zijvierkant.

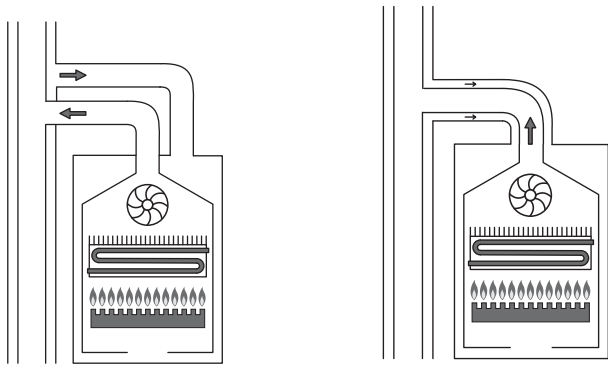




### C32 - C32x

Dakrookafvoer en verbrandingsluchtinlaat via concentrische of gescheiden verticale buizen met openingen vlak bij elkaar om aan vergelijkbare windomstandigheden te zijn onderworpen.

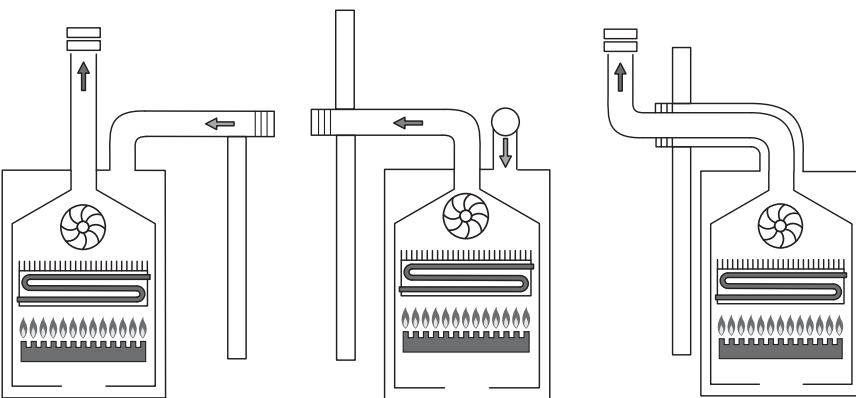
Luchtinlaat- en rookuitgangsterminals dienen te worden geplaatst binnen 500 mm per zijvierkant.



### C42 - C42x

Groepsafvoersysteem bestaande uit twee buizen, concentrisch of gescheiden, waarbij de uitlaat voor de verbrandingsproducten zich in de ene bevindt en de inlaat van verbrandingslucht in de andere.

De openingen vlak bij elkaar om aan vergelijkbare windomstandigheden te zijn onderworpen.

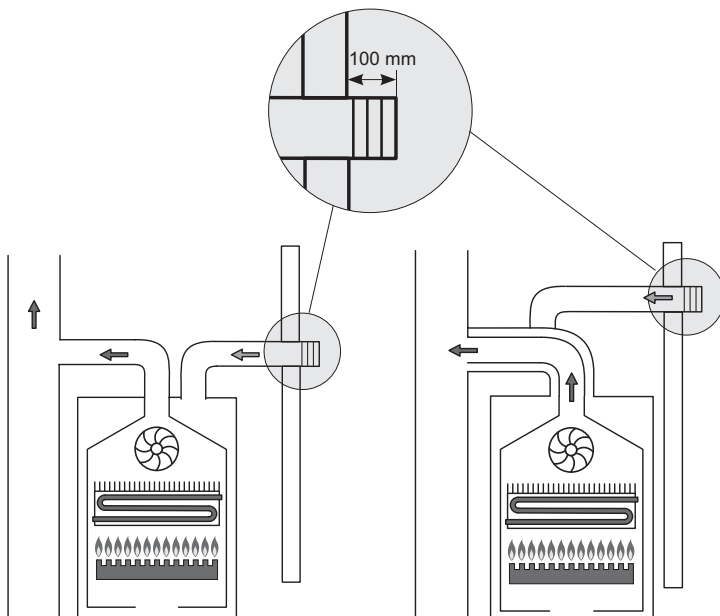


### C52 - C52x

Rookafvoer en verbrandingsluchtinlaat door concentrisch of gescheiden buizen, geplaatst in verschillende drukzones.

### C62 - C62x

Rookafvoer en verbrandingsluchtinlaat met afzonderlijk verkochte en gecertificeerde pijpen (EN 1856/1859)



### C82 - C82x

Toestel aangesloten op een inlaatpijp voor verbrandingslucht en rookafvoer via een individuele of groepsschoorsteen.

## Waarschuwingen voor ontsteking

Vergeet niet dat de installatie voor de eerste keer ontsteken, alsook onderhoud en reparaties van het apparaat door gekwalificeerde vakmensen dienen te worden uitgevoerd.

Alvorens het apparaat in te schakelen, dienen de relevante controles te worden uitgevoerd:

- Controleer of gassysteem goed dicht is (volgens de actuele regelgeving)
- Controleer of de netspanning overeenkomt met die op het typeplaatje
- Zorg ervoor dat de installatie aan de actuele lokale regelgeving voldoet
- Controleer of het toegepaste type gas de juiste is voor het apparaat volgens het typeplaatje
- Zorg ervoor dat het rookkanaal aan de huidige voorschriften voldoet
- Zorg ervoor dat de systeembuizen vrij zijn van residu, aanslag en vuil
- Controleer de verbindingen met het elektriciteitsnet, de L-N-polariteit en de aarding
- Controleer de netspanning zoals aangegeven in de volgende paragraaf.

## Het controleren van de systeemdruk (minimale toevoerdruk) (alleen voor gasgeisers op aardgas)

- Koppel de gasgeiser los van de netspanning
- Het verwijderen van de behuizing door het losdraaien van de bevestigingsschroeven aan de onderkant van de gasgeiser en de behuizing los te koppelen van het bovenste gedeelte (Afb. 15)
- Verwijder de afdekking die de service-inlaat afsluit (Hij zit op de plank Afb. 11) en steek de siliconen manometerslang door de opening
- Draai de schroef van de druktapkraan stroomopwaarts van de gasklep ongeveer twee slagen los en sluit de manometer hierop aan
- Sluit de behuizing voorzichtig
- Draai de regelknop voor de watertemperatuur naar de maximale stand
- Sluit de geiser weer aan op de netspanning
- Open een warmwaterkraan op volledige capaciteit

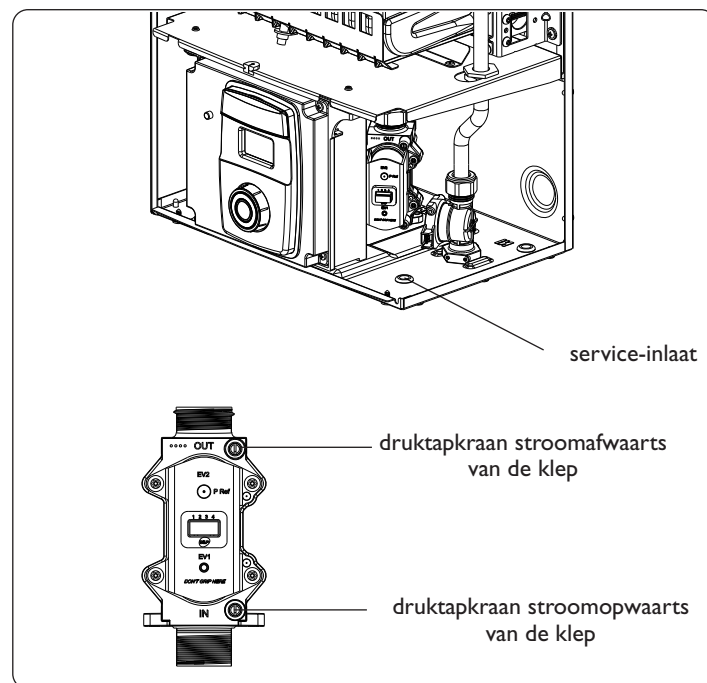
Controleer de gasdruk aan de hand van de waarden in de gegevenstabel.

Kalibreer de gasklep als de druk hoger is dan 15 mbar.

Tijdens de meting is een tolerantie van +/- 0,5 mbar toegestaan.

- Sluit de warmwaterkraan
- Koppel de manometer los en draai de druktapkraan stroomopwaarts van de gasklep weer vast.

Afb. 11 - Het controleren van de netdruk



# Technische gegevens

		TTulpe C-Meister II P37 Eco		TTulpe C-Meister I4 P37 Eco	
		kW - kcal/h		kW - kcal/h	
Nom. max. warmteaanvoer (Qn)		21,5 - 18.490		27,0 - 23.220	
Nom. max. warmteafvoer (Pn)		19,3 - 16.600		24,3 - 20.900	
Nom. min. warmteaanvoer (Qm)		9,5 - 8.170		10,0 - 8.600	
Nom. min. warmteafvoer (Pm)		8,6 - 7.400		9,0 - 7.740	
GASTYPE		BUTAAN	PROPAAN	BUTAAN	PROPAAN
		G30	G31	G30	G31
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup>	116,09	88,00	116,09	88,00
HI (15° C 1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup>	80,58	70,69	80,58	70,69
Nominale toevoerdruk		30	37	30	37
Verbruik (15°C 1013 mbar)		1,70 kg/h	1,67 kg/h	2,13 kg/h	2,10 kg/h
Maximale branderdruk		mbar 28,3	36,4	28,2	36,0
Minimale branderdruk		mbar 6,1	8,0	4,4	5,6
Aantal sproeier/ Ø Hoofdbrander mondstuk		Nr/mm	18x0,50 +4x0,48	24x0,50 +4x0,48	24x0,50 +4x0,48
NOx uitstoot (EN26:2015 su H <sub>2</sub> )		mg/kWh	60	45	21
Ø Gaspijp aansluiting		3/4		3/4	
Land van bestemming - Categorie		BE, FR, IT, GB, SI, NL, DK, HU - I3B/P	BE, FR, IT, IE, GB, CH, SI, NL - I3P	BE, FR, IT, GB, SI, NL, DK, HU - I3B/P	BE, FR, IT, IE, GB, CH, SI, NL - I3P

ROOKGAS SPECIFICATIES		TTulpe C-Meister II P37 Eco		TTulpe C-Meister I4 P37 Eco	
		G30	G31	G30	G31
Doorstroomsnelheid (min-max)		kg/h	42,465-57,527	43,379-49,379	45,936-73,412
Temperatuur (max-min)		°C	165 - 101	159 - 96	174 - 91
Luchtcapaciteit		Nm <sup>3</sup> /h	44,359	37,911	56,620
Ø rookgaskanaal		mm	100/60 80/80	100/60 80/80	100/60 80/80

VENTILATOR CAPACITEIT		TTulpe C-Meister II P37 Eco	TTulpe C-Meister I4 P37 Eco
Restwarmte boiler zonder leidingen		Pa	72
			90

ELECTRICAL CIRCUIT		TTulpe C-Meister II P37 Eco	TTulpe C-Meister I4 P37 Eco
Netspanning		V - Hz	230 - 50
Elektrisch vermogen		W	41
Beschermingsklasse			IPX5D

OMGEVINGSTEMPERATUUR APPARAAT		TTulpe C-Meister II P37 Eco	TTulpe C-Meister I4 P37 Eco
Minimale werktemperatuur		°C	3
			3

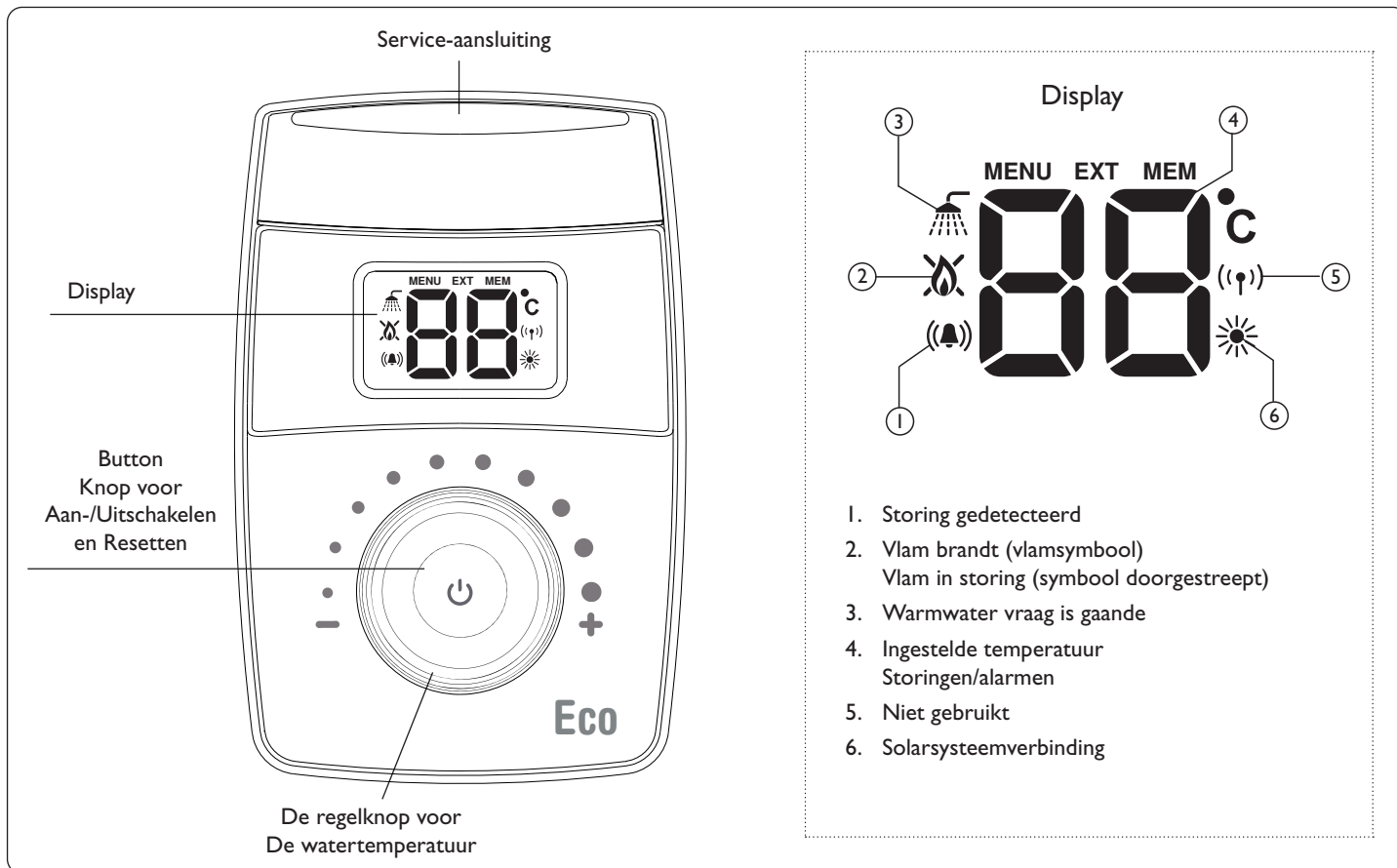
WATER		TTulpe C-Meister II P37 Eco	TTulpe C-Meister I4 P37 Eco
Doorstroombegrenzer voor tapwater		l/min	8
Tapcapaciteit (ΔT 35 K)		l/min	8
Min. doorstroomsnelheid voor ontsteking		l/min	2
Instelbare watertemperatuur		°C	37-60
Minimale druk		bar	0,13
Maximale druk		bar	10
Ø Wateraansluitingen			1/2"

AFMETINGEN EN GEWICHTEN		TTulpe C-Meister II P37 Eco	TTulpe C-Meister I4 P37 Eco
Hoogte		mm	617
Breedte		mm	304
Diepte		mm	222 (238 met esthetiek)
Gewicht		Kg	14
			16


Opmerking: koudwatertemperatuur voor referentie 15°C.

# Bedieningspaneel

Afb. 12 - Bedieningspaneel en display



## Het apparaat gebruiken

 De eerste keer het apparaat ontsteken dient door gekwalificeerde technici te worden uitgevoerd die het volgende moeten controleren

### Het apparaat opstarten

Volg de nodige controles en ga door met de volgende handelingen: Schakel de geiser elektrisch in

Open de gaskraan die stroomopwaarts van de geiser is geïnstalleerd

Draai de waterkraan onderaan de geiser open

➤ Druk op Aan-/Uitknop 

➤ Het display toont:

1. Softwareoverzicht

2. Het type gas waarvoor de geiser is ontworpen:


**nG** (G20) - **bw** (G30) - **Pr** (G31)




3. **LE** Product met lage uitstoot

4. Model:

**11** (C-Meister 11 P37 Eco) - **14** (C-Meister 14 P37 Eco)

**1E** (niet beschikbaar) - **4E** (niet beschikbaar)

Nadat de procedure voor de eerste ontsteking is afgerond, toont het display de symbolen  (Fig. 13).


Druk op de knop  om de geiser in te schakelen. Het display toont de temperatuur, het symbool  (in geval dat Warmwater vraag gaande is) en het symbool  (in het geval van brander AAN) (Afb. 14).

Afb. 13 - Display apparaat uit (OFF)/stand-by








## Aanpassing watertemperatuur


De watertemperatuur kan tussen 37 en 60°C worden ingesteld.


- Draai de ontstekingsknop met de klok mee om de temperatuur te verhogen en tegen de klok in om deze te verlagen. Het symbool  knippert en het display toont de nieuwe temperatuur die is ingesteld gedurende 5 seconden.


## Het Apparaat uitschakelen

- Houd de Aan-/Uitknop van de geiser ongeveer 5 seconden ingedrukt 
- Laat de knop los zodra de symbolen   beginnen te knippen
- Het apparaat staat UIT en op het display verschijnen de symbolen   (afb. 13)

Nu is het apparaat op inactief gesteld.

 Indien het apparaat voor langere tijd inactief wordt gezet, de meerpelige schakelaar buiten de geiser uitschakelen en de gaskraan stroomopwaarts van de geiser sluiten.

 In het geval dat een mogelijkheid bestaat dat de temperatuur in de kamer onder de 0°C kan dalen, de geiser leeg laten lopen door de koudwaterinlaatkraan te sluiten en de warmwaterkraan onder het watertoevoernetwerk van het vat te openen.

Om het apparaat in te schakelen, drukt u ongeveer 5 seconden op de Aan-/Uitknop .

## Afwijkingen en weergaven

Als het apparaat zichzelf uitschakelt, geeft het display de letters **AL** weer, gevolgd door een foutcode die dient te worden geraadpleegd met betrekking tot de reden van de uitschakeling.

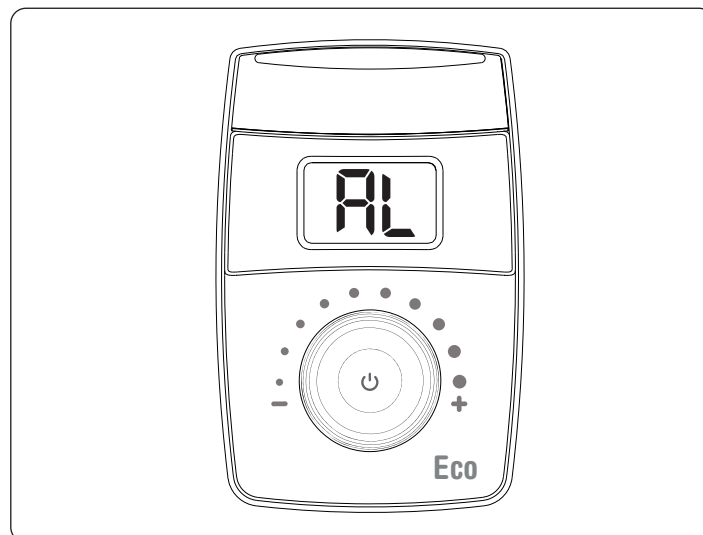
Er kunnen zich twee soorten uitschakeling voordoen:

- Tijdelijke uitschakeling (niet permanent). De foutcode knippert, de afsluiting wordt automatisch opgeheven bij het oplossen van het probleem dat het heeft veroorzaakt. Als de fout blijft bestaan, verandert de uitschakeling van tijdelijk naar permanent
- Permanente uitschakeling (vergrendeling). De foutcode is constant. In dit geval start het apparaat niet automatisch opnieuw en kan het toestel alleen worden vrijgegeven door de gebruiker of door de operator via de vrijgaveprocedure







Afb. 14 - Weergave van het apparaat tijdens bedrijf




















Afb. 15 - Schakel het apparaat uit




Hieronder staan de soorten alarmen, hun typische weergaven en de oplossingen om het apparaat te resetten:

Display	Alarm type	Oplossingen
 Permanente uitschakeling	Vlamregelmodule uitschakelalarm Vlamcontrole elektronische storing	De resetknop indrukken en vasthouden  , Zodra de letters <b>rs</b> op het display verschijnen de knop loslaten. Het apparaat start automatisch opnieuw. Indien de storing blijft optreden een gekwalificeerde technicus inschakelen.
 Permanente uitschakeling	Veiligheidsthermostaat storing	De resetknop indrukken en vasthouden  , Zodra de letters <b>rs</b> op het display verschijnen de knop loslaten. Het apparaat start automatisch opnieuw. Indien de storing blijft optreden een gekwalificeerde technicus inschakelen.
 Tijdelijke uitschakeling	Alarm NTC-storing drinkwater IN-UIT	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 Tijdelijke uitschakeling	Parasitair vlamalarm	Een gekwalificeerde technicus inschakelen







 <p>Permanente uitschakeling</p>	Alarm Onderbroken modulatkabel	De resetknop indrukken en vasthouden  , Zodra de letters <b>r 5</b> op het display verschijnen de knop loslaten. Het apparaat start automatisch opnieuw. Indien de storing blijft optreden een gekwalificeerde technicus inschakelen.
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Alarm in geval van 5 opeenvolgende resets	Om het apparaat te resetten, de netspanning loskoppelen en opnieuw verbinden. De resetknop indrukken en vasthouden  , Zodra de letters <b>r 5</b> op het display verschijnen de knop loslaten. Het apparaat start automatisch opnieuw. Indien de storing blijft optreden een gekwalificeerde technicus inschakelen.
 <p>Tijdelijke uitschakeling</p>	Alarm Te lage spanning	Wacht op automatisch resetten van de gasgeiser Indien de storing blijft optreden, een gekwalificeerde technicus inschakelen.
 <p>Tijdelijke uitschakeling</p>	Alarm Onjuiste netfrequentie gedetecteerd	Wacht op automatisch resetten van de gasgeiser Indien de storing blijft optreden, een gekwalificeerde technicus inschakelen.
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Vlamverlies gedurende meer dan 3 opeenvolgende alarmen	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 <p>Tijdelijke uitschakeling</p>	Knop-geactiveerd Alarm	Dit wordt weergegeven als u de knop langer dan 30 seconden wordt ingedrukt. Zodra de knop wordt losgelaten, verdwijnt de melding.
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Alarm Communicatie afstandsbediening (optioneel)	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Verzoek tot kalibratie van de klep	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 <p>Tijdelijke uitschakeling</p>	AL70 - Inlaattemperatuur > 70°C-alarm Er wordt alleen een knipperende bel weergegeven De volledige weergave is alleen beschikbaar in het alarmlogboek	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Alarm als sanitair water Delta T niet bereikt na inschakelen	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Driver error alarm (software niet bijgewerkt)	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Alarm voor verbrandingsprobleem bij inschakelen	De resetknop indrukken en vasthouden  , Zodra de letters <b>r 5</b> op het display verschijnen de knop loslaten. Het apparaat start automatisch opnieuw. Indien de storing blijft optreden een gekwalificeerde technicus inschakelen.
 <p>Permanente uitschakeling</p>	Uitschakeling door aanhoudende slechte verbranding	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 <p>Tijdelijke uitschakeling</p>	Alarm vanwege slechte verbranding	Een gekwalificeerde technicus inschakelen

 Tijdelijke uitschakeling	AL84 - Slecht verbrandingsalarm Er wordt alleen een knipperende vlam weergegeven De volledige weergave is alleen beschikbaar in het alarmlogboek	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 Permanente uitschakeling	Alarmsensor ventilatorsnelheid	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 Display	Hoge temperaturen	Een gekwalificeerde technicus inschakelen
 Permanente uitschakeling	Alarm Software fout, tabblad start-up	Een gekwalificeerde technicus inschakelen

## Menu SERVICE





### Activatie “Servicemenu”

Het is mogelijk toegang te krijgen tot het “servicemenu” waarin de parameters van de werking van het apparaat kunnen worden gewijzigd.

- Terwijl de geiser is ingeschakeld, houdt u de resetknop  (Fig. 16) ongeveer 10 seconden ingedrukt, de displaysymbolen zullen gaan knipperen. Eerst wordt het symbool  weergegeven en vervolgens het symbool 
- Laat de resetknop los
- Voer de code  in door aan de knop te draaien en bevestig door op de resetknop te drukken.

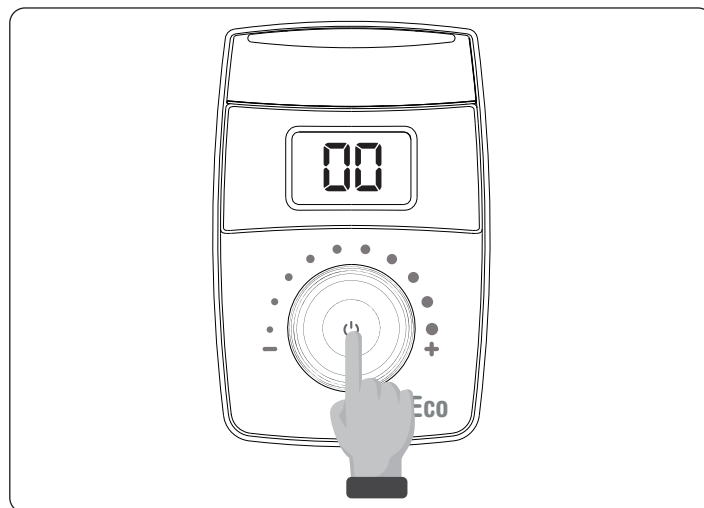
Wanneer de code onjuist is of als de ingestelde tijd voor de bewerking is verstreken, keert het apparaat automatisch terug naar de stand-by- of bedrijfsstatus.


Nadat toegang is verkregen tot het “SERVICEMENU”, is het mogelijk om het relevante submenu te selecteren door aan de knop te draaien:

-  Parametermenu
-  Kalibratiemenu
-  Menu Alarmgeschiedenis
-  Infomenu

Houd de resetknop  ingedrukt om de selectie te bevestigen.


Afb. 16- “Servicemenu” Activatie



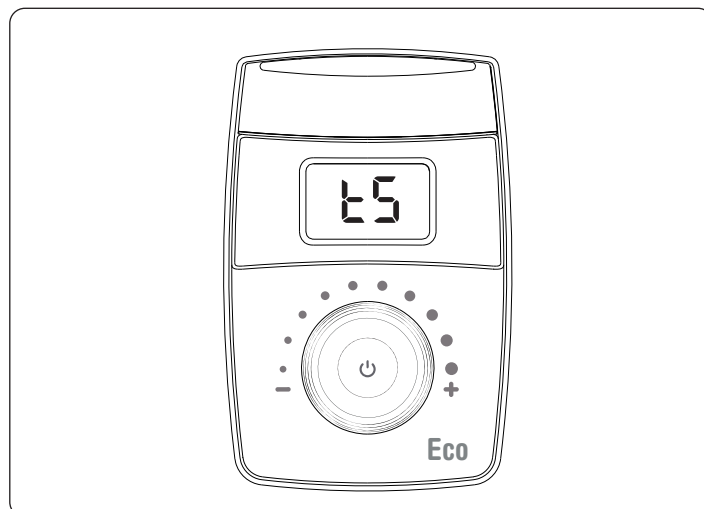
 Om het “SERVICEMENU” te verlaten, op de resetknop drukken totdat het woord “MENU” knippert. De knop vervolgens loslaten: het display toont het laatst geselecteerde submenu. Druk op de resetknop totdat het woord “MENU” knippert, dan de knop loslaten: het display toont de temperatuur.

## Parametermenu **LS**

- De index van de eerste parameter verschijnt, gevolgd door de waarde die bij activering van het menu is ingesteld
- Door aan de knop te draaien, worden de volgende parameters weergegeven
- Zodra de te wijzigen parameter is geïdentificeerd, drukt u op de resetknop. De bewerkbare waarde knippert en door aan de knop te draaien, is het mogelijk om de wijziging aan te brengen
- Druk op de resetknop om de waarde op te slaan

 Het menu wordt automatisch afgesloten na 5 minuten inactiviteit of door de resetknop ingedrukt te houden.

Afb. 17 - Activeren van het "Parametermenu"





NR. PARAMETER	OMSCHRIJVING	RANGE	STANDAARD WAARDE
<b>02</b>	Gastype 0 = methaan 1 = LPG	0 - 1	afhankelijk van het model
<b>08</b>	SWW-off mode; 0 = vast 1 = verbonden met de ingestelde SWW-temperatuur	0 - 1	0
<b>09</b>	Ontstekingsvermogen	0 ... 40	40
<b>10</b>	Ontstekingscurve	0 - 3	1
<b>13</b>	LPG-gastype 1 = propaan 2 = butaan	1 - 2	1
<b>17</b>	Volledige of gedeeltelijke kalibratie	0 ... 100	0
<b>18</b>	SWW-modulatie met debietmeter 0 = modulatie met debietmeter 1 = modulatie met debietmeter	0 - 1	1
<b>26</b>	Doorstroomsnelheid geiser 0 = TTulpe C-Meister 11 P37 Eco 1 = TTulpe C-Meister 14 P37 Eco 2 = niet beschikbaar 3 = niet beschikbaar	0 - 1	afhankelijk van het model
<b>27</b>	Responsfactor van de modulator	0 - 1	1
<b>28</b>	0 = standard gasgeiser van 1 tot 20 = zonneboiler, vertraging (in seconden) van ontstekingsvermogen wanneer gevraagd	0 Van 1 tot 20	0

 Andere aanvullende parameters met betrekking tot de bovenstaande tabel mogen nooit worden gewijzigd.

## Kalibratiemenu **LR**

 Drukaanpassingen dienen door een gekwalificeerde technicus te worden uitgevoerd.

 Drukaanpassingen dienen door een gekwalificeerde technicus te worden uitgevoerd.

 De kalibratiehandeling wordt automatisch beëindigd na 15 minuten inactiviteit of door de resetknop ingedrukt te houden en in geval van oververhitting (67°C).

Alvorens te kalibreren, de netdruk controleren aan de hand van de vorige paragraaf.

Voer de volgende handelingen uit om de gasklep te kalibreren (standaardprocedure MANU: het is mogelijk om af te wijken van de ingestelde waarde met ongeveer +/- 1,5 mbar):

- Zet de elektrische schakelaar van het systeem uit
- Verwijder de behuizing door de bevestigingsschroeven aan de onderkant van de geiser los te draaien en de behuizing van de bovenkant los te maken
- Verwijder het deksel dat de service-ingang inlaat (zit op de plank – Fig. 11) en steek de siliconen manometerslang door de opening
- Draai de schroef van de drukkraan stroomafwaarts van de gasklep ongeveer twee slagen los en sluit de manometer hierop aan
- Sluit voorzichtig de behuizing en zet de elektrische schakelaar van het systeem aan
- Ga naar het kalibratiemenu **EA**
- Open de warmwaterkraan en wacht tot de brander ontsteekt.

Bij activering van het menu verschijnt eerst het woord **Ma** en daarna het woord **Nu** om **Manu** te vormen en vervolgens verschijnt **POI** wat aangeeft dat de geiser op maximale capaciteit werkt.

- Draai aan de knop tot op de manometer de maximale branderdruk zichtbaar is (zie gegevenstabel)
- Druk op de resetknop om de waarde op te slaan
- Druk op de resetknop om de volgende laagste instellingswaarde te selecteren **POO**
- Draai aan de knop totdat op de manometer de minimale branderdruk zichtbaar is (zie gegevenstabel)
- Druk op de resetknop om de waarde op te slaan
- Druk op de resetknop tot MENU knippert, laat de knop los: het display toont **EA**
- Druk nogmaals op de resetknop totdat het display knipperend MENU weergeeft, laat de knop los: het display toont de temperatuur
- Draai de warmwaterkraan dicht.

⚠ De kalibratiehandeling wordt automatisch beëindigd na 15 minuten inactiviteit en in geval van oververhitting (67°C).

## Geschiedenismenu alarm **AL**

Met deze functie kunnen de laatste 10 storingen van het apparaat worden weergegeven.

Bij activering van het menu zullen de cijfers **01** (index van de laatste opgeslagen storing), de foutcode en de woorden **AL** (es: **01** => **06** => **AL**) opeenvolgend worden weergegeven.

Door aan de knop te draaien, kunt u door de foutenindex bladeren. Weergave varieert van de meest recente tot de oudste.

Als de gebruiker pauzeert, toont het display de letters **AL** om toegang tot het menu met storingsgeschiedenis aan te geven.

Druk op de resetknop tot MENU knippert, laat de knop los: het display toont **AL**.

⚠ Druk nogmaals op de resetknop totdat op het display knipperend 'MENU' weergeeft. Laat de knop los: het display toont de ingestelde temperatuur.

## Infomenu **In**

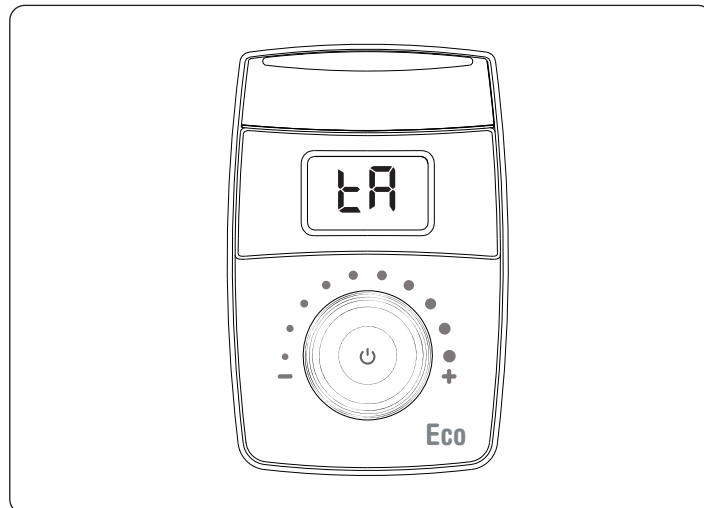
Deze functie kan het volgende weergeven:

- Laatste versie van software review
- Huidige warmwatertemperatuur
- Huidige hoeveelheid warm water (l/min).

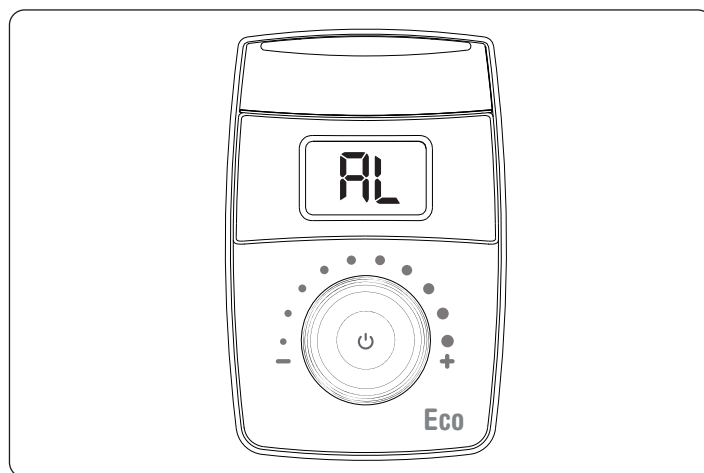
Dit menu is actief tijdens de productie van direct warm water.

⚠ Het menu wordt automatisch afgesloten na 15 minuten inactiviteit of door de resetknop te drukken.

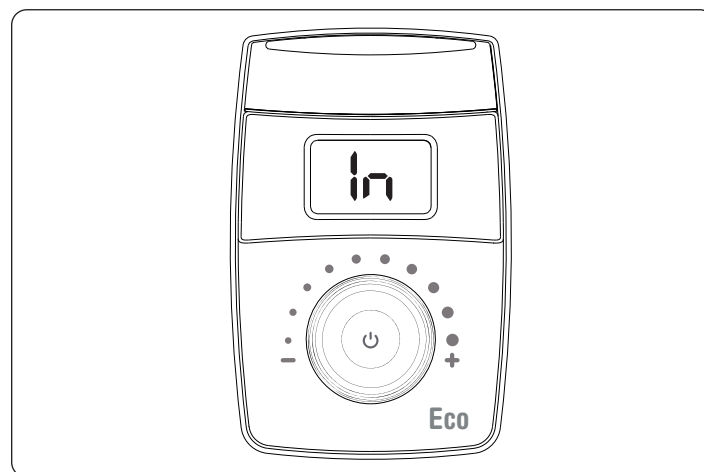
Afb. 18 - Activering "Kalibratiemenu"



Afb. 19 - Activering "Geschiedenismenu alarm"



Afb. 20 - Activering "Infomenu"



# Onderhoud

⚠ Laat het apparaat door gekwalificeerde vakmensen controleren in overeenstemming met de actuele regelgeving om correcte, continue en betrouwbare werking van de geiser te garanderen.

⚠ Onvoldoende of ondeugdelijk onderhoud kan de veilige werking van het apparaat in gevaar brengen.

⚠ Schakel het apparaat uit door middel van de meerpolige schakelaar in de stroomtoevoer en sluit de gas- en waterkleppen naar het apparaat alvorens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

## Externe reiniging

Controleer met name de hoofdcomponenten en het gascircuit op dichtheid.

Gebruik een met zeepwater bevochtigde doek om de buitenpanelen te reinigen.

Gebruik geen oplosmiddelen, poeders of schurende sponzen.

Reinig het apparaat en/of onderdelen van het apparaat niet met ontvlambare stoffen (bijvoorbeeld: benzine, alcohol, olie, enz.).

## Demonteren van de behuizing (Afb. 21)

Verwijder de behuizing door de bevestigingsschroeven aan de onderkant van de boiler los te draaien en de behuizing aan de bovenkant los te maken.

## Toegankelijkheid tot de printplaat (Afb. 22)

Verwijder de behuizing zoals omschreven in de specifieke paragraaf.

Verwijder het paneel door de schroeven los te draaien waarmee het aan de zitting van de printplaat is bevestigd.

Koppel de connectoren los

## De gasklep verwijderen (Afb. 23)

Verwijder de behuizing zoals omschreven in de specifieke paragraaf. Draai de schroeven los waarmee het paneel aan de onderste plank is bevestigd.

Verwijder het paneel zonder de bedrading los te koppelen en bevestig het aan de beugel zoals getoond in de afbeelding.

Maak de gasklep los door de borgschroeven en de moer los te draaien waarmee deze op gasleiding is aangesloten.

## De ventilator verwijderen (Afb. 24)

Verwijder de behuizing zoals omschreven in de specifieke paragraaf.

Draai de bevestigingsschroeven van de ventilator los.

Laat de ventilator zakken waardoor deze los komt van de haken en schuif hem naar links.

## De brander verwijderen (Afb. 25a-25b-25c-25d)

Verwijder de behuizing zoals omschreven in de specifieke paragraaf

Verwijder de clip (detail A Afb. 25a).

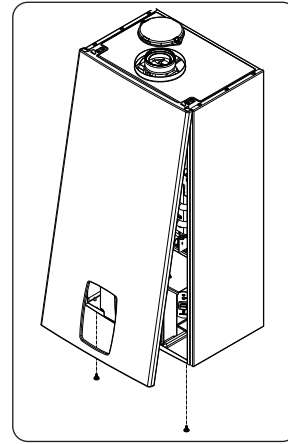
Ontkoppel en verwijder de gasleiding (detail B Afb. 25a).

Draai de schroeven getoond in Afb. 25b en laat de plaat zakken.

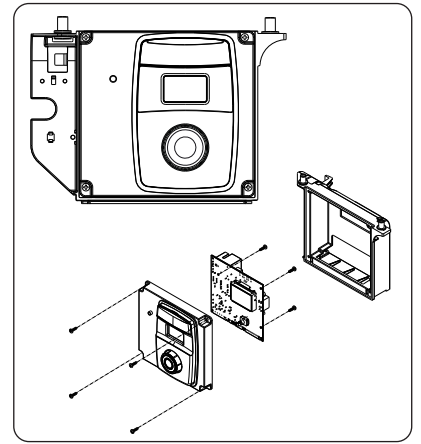
Zie afb. 25c: draai de moer los, verwijder de clip en verwijder de warmwaterleiding.

Draai de bevestigingsschroeven getoond in afb. 25d los en verwijder de brander.

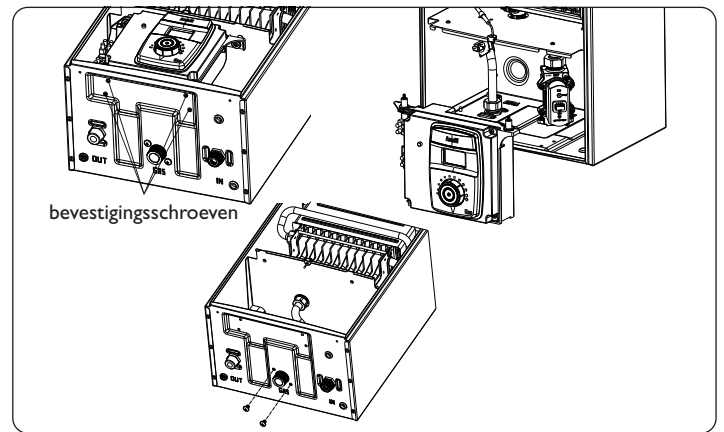
Afb. 21 - Demontage van de behuizing



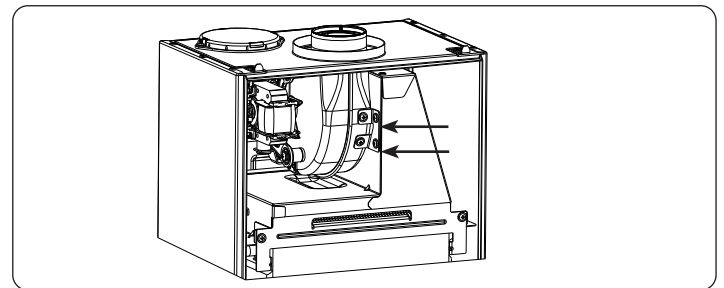
Afb. 22 - Toegankelijkheid tot de printplaat



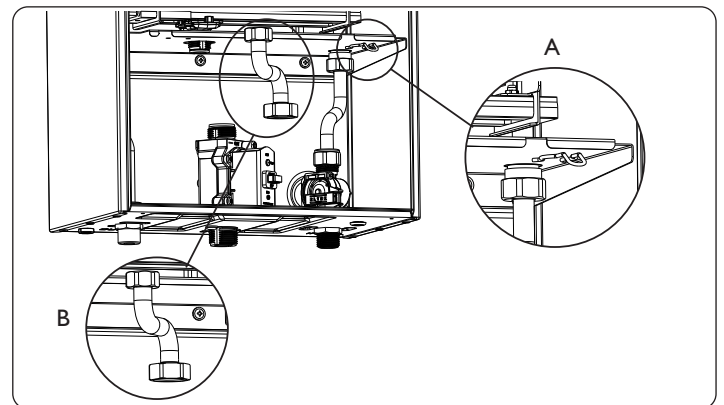
Afb. 23 - De gasklep verwijderen



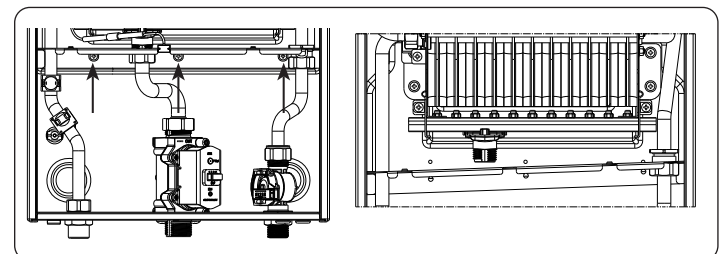
Afb. 24 - Ventilator verwijderen



Afb. 25a - De brander verwijderen



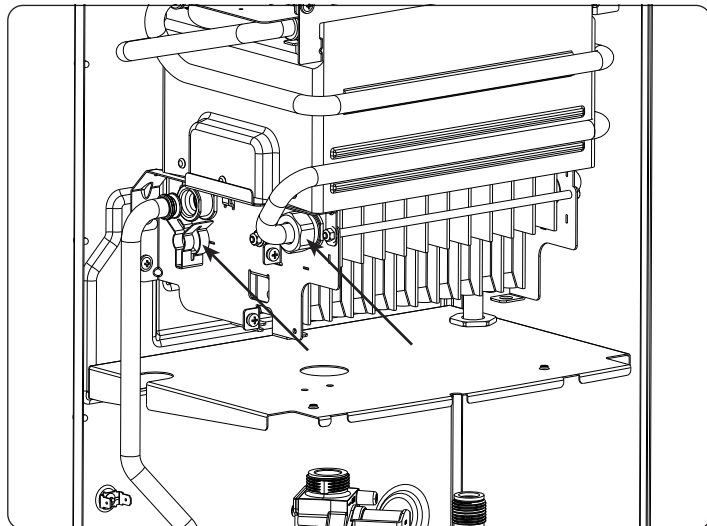
Afb. 25b - De brander verwijderen



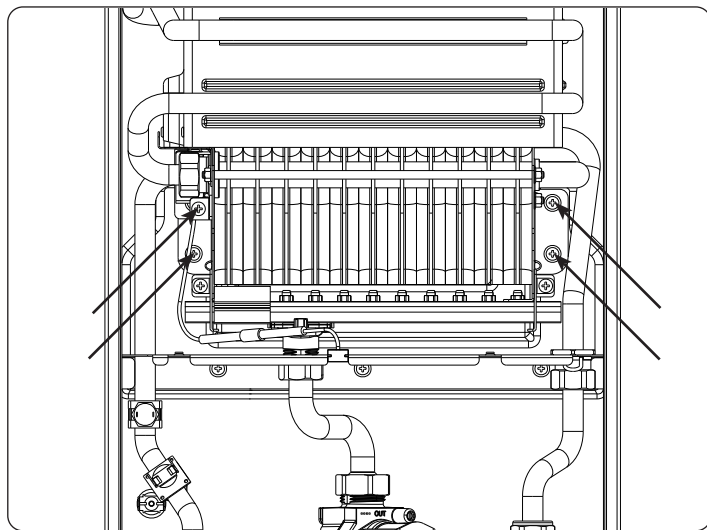
### De warmtewisselaar demonteren (Afb. 26)

Verwijder de behuizing en de brander zoals omschreven in de specifieke paragraaf  
Koppel de koudwaterleiding los en verwijder deze.  
Draai de bevestigingschroeven van de warmtewisselaar los.  
Verwijder de warmtewisselaar.

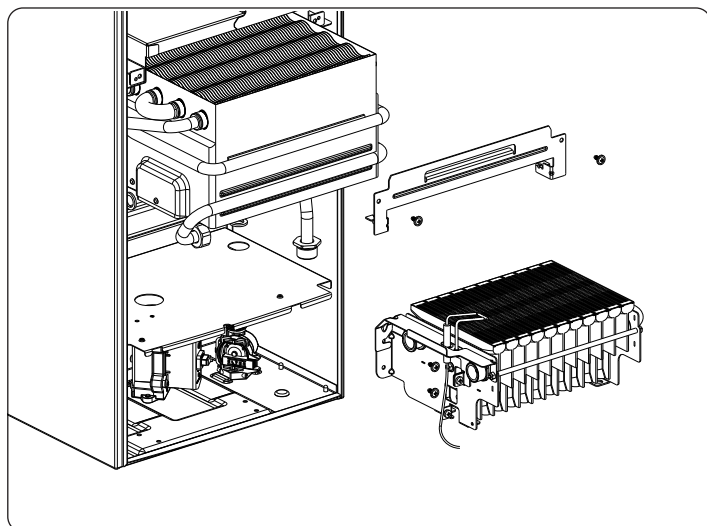
Afb. 25c - De brander verwijderen



Afb. 25d - De brander verwijderen



Afb. 26 - De warmtewisselaar verwijderen







TTulpe B.V.  
Wester Boekelweg 21a, 1718 MJ, Hoogwoud  
Nederland  
[www.ttulpe.com](http://www.ttulpe.com)  
[info@ttulpe.com](mailto:info@ttulpe.com)  
Tel: 0031 226 428877